



Escuela de Ingeniería en Seguridad Laboral e Higiene
Ambiental

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según
la INTE/ISO 45001:2018 para ByC Exportadores del Valle de
Ujarrás, Cartago



Proyecto de Graduación para Optar al Grado de Licenciatura en
Seguridad Laboral e Higiene Ambiental

Steven Amed Ruiz Arguedas
2013044398

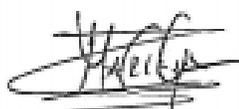
I cuatrimestre, 2019

**CONSTANCIA DE DEFENSA PÚBLICA DEL
PROYECTO DE GRADUACIÓN**

Proyecto de graduación defendido públicamente ante el tribunal examinador integrado por los profesores Mariela Córdoba, Gabriela Morales Martínez y Gabriela Hernández Gómez. Como requisito para optar al grado de Licenciatura en Seguridad Laboral e Higiene Ambiental, del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

La orientación y supervisión del trabajo desarrollado por el estudiante, estuvo a cargo de la profesora asesora Gabriela Hernández Gómez.

Lic. Mariela Córdoba G.



Profesor-evaluador

MGP. Gabriela Morales Martínez



Profesor-evaluador

MAP. María Gabriela Hernández Gómez



Profesor Asesor

Steven Amed Ruiz Arguedas



Estudiante

Cartago, 10 de mayo de 2019

Resumen

Este proyecto de graduación, realizado en ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, propone el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), de acuerdo con la INTE/ISO 45001:2018; el cual se desarrolló según tres objetivos: (i) valoración de riesgos de la empresa, (ii) revisión de cumplimiento legal y (iii) realización de la propuesta de SGSST.

La metodología utilizada para abordar este proyecto se basó en el uso de herramientas como, listas de verificación de seguridad y salud en el trabajo (SST) para locales de trabajo, un panorama de riesgos para todas las tareas desarrolladas en la empresa, valorado con el método FINE y tablas comparativas con la INTE/ISO 45001:2018 para determinar el nivel de gestión actual de SST.

En la situación actual se obtuvo que ergonomía, caídas al mismo nivel, resbalones y golpes son los principales factores de riesgo en la empresa. Además, la compañía requiere atención en cuanto al cumplimiento legal de Seguridad e Higiene en el Trabajo, concluyendo que la gestión existente es deficiente. Dado que, al comparar la gestión actual con la norma INTE/ISO 45001:2018, se contó con el acierto de 19 de los 90 requerimientos obligatorios de la norma para un sistema eficiente. Dicha razón fundamenta el problema de la empresa de una alta siniestralidad y se destaca la importancia de realizar un SGSST.

Como alternativa de solución se elaboró el SGSST, el cual tiene como objetivo gestionar los riesgos y oportunidades de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, por medio de la definición de procesos que aseguren el apego de las funciones diarias de los trabajadores con el SGSST, incluyendo el contexto de la organización, liderazgo, participación de los trabajadores, planificación, apoyo, operación, evaluación de desempeño y mejora continua.

Palabras clave: salud, seguridad, gestión, riesgo, sistema, requerimientos, alta dirección.

Abstract

This graduation project, carried out at ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, proposes the Occupational Health and Safety Management System (SGSST), in accordance with the INTE / ISO 45001: 2018; which was developed according to three objectives: (i) risk assessment of the company, (ii) review of legal compliance and (iii) implementation of the SGSST proposal.

The methodology used to approach this project was based on the use of tools such as health and safety at work (SST) checklists for work premises, a risk overview for all the tasks carried out in the company, valued with the FINE method and comparative tables with the INTE/ISO 45001: 2018 to determine the current management level of SST.

In the current situation it was obtained that ergonomics, falls at the same level, slips and blows are the main risk factors in the company. In addition, the company requires attention regarding the legal compliance of Health and Safety at Work, concluding that the existing management is deficient. Since, by comparing the current administration with INTE / ISO 45001 standard: 2018, benefited from the wisdom of 19 of the 90 mandatory requirements of the standard for This efficient system reason underlying the business problem of a high accident rate and the importance of performing an OSHMS is highlighted.

As an alternative solution the OHSMS was developed, which aims to manage risks and opportunities ByC Exporters Valley Ujarrás, through the definition of processes to ensure adherence to the daily functions of workers with OHSMS, including the context of the organization, leadership, worker participation, planning, support, operation, performance evaluation and continuous improvement.

Keywords: health, safety, management, risk, system, requirements, top management.

Índice

I. Introducción.....	1
A. Identificación de la empresa	1
B. Planteamiento del problema	9
C. Justificación	9
D. Objetivos	11
E. Alcances y limitaciones	11
II. Marco Teórico	12
III. Metodología	17
A. Tipo de investigación	17
B. Fuentes de Información	17
C. Población y muestra.....	18
D. Operacionalización de las variables.....	18
E. Descripción de herramientas	20
F. Plan de Análisis.....	24
IV. Análisis de la Situación Actual	30
A. Valoración de riesgos.....	30
B. Revisión del cumplimiento legal en seguridad y salud de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	40
V. Conclusiones	52
VI. Recomendaciones	53
VII. Alternativa de Solución	54

VIII. Bibliografía.....	169
IX. Apéndices.....	173
Apéndice 1. <i>Lista de Verificación de Identificación de Peligros</i>	173
Apéndice 2. Panorama de Riesgos/Método Fine.....	181
Apéndice 3. Lista de Verificación de Requisitos Legales Según Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo	202
Apéndice 4. Matriz de Requisitos de la INTE/ISO 45001:2018.....	210
Apéndice 5. Cuadro Comparativo de la Gestión Actual con la INTE/ISO 45001:2018	211
Apéndice 6. Lista de agroquímicos del grupo carbamatos y organofosforados	235
Apéndice 7. Finca con Piedras Volcánicas	236
X. Anexos.....	237
Anexo 1. Tabla para la aplicación del método FINE	237

Índice de Figuras

Figura 1. Distribución geográfica de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	2
Figura 2. Organigrama ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	3
Figura 3. Diagrama resumen del plan de análisis	29
Figura 4. FODA	38
Figura 5. Estructura del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	55
Figura 6. Procedimiento en caso de incendio estructural.....	97
Figura 7. Procedimiento en caso de rayería y vientos huracanados.....	98
Figura 8. Procedimiento en caso de caída de ceniza.....	99
Figura 9. Procedimiento en caso de sismo o terremoto	100
Figura 10. Procesos del SGSST	104
Figura 11. Proceso de consulta y participación	105
Figura 12. Proceso de identificación y Evaluación de Peligros, Oportunidades de Mejora	109
Figura 13. Proceso de Comunicación del SGSST	113
Figura 14. Proceso de Comunicación del SGSST	117
Figura 15. Proceso de Eliminación de Peligros y de Riesgos	121
Figura 16. Proceso de Compras	124
Figura 17. Proceso para la Atención de Situaciones de Emergencia.....	127
Figura 18. Proceso de Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación del Desempeño	129
Figura 19. Proceso de Verificación de Cumplimiento de Requisitos del SGSST	132
Figura 20. Proceso de Mejora Continua.....	135

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Distribución de las fincas de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás.....	2
Cuadro 2. Distribución del personal, según campo, oficinas y planta	4
Cuadro 3. Diagrama de proceso de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	5
Cuadro 4. Lista de verificación de auditoría del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.....	15
Cuadro 5. Operacionalización de variables.....	19
Cuadro 6. Numeración del grado de riesgo	25
Cuadro 7. Nivel de riesgos por tarea según los agentes de riesgo, presentes en campo	32
Cuadro 8. Nivel de riesgo por tarea según los agentes de riesgo, presentes en Planta Ujarrás	35
Cuadro 9. Matriz FODA.....	39
Cuadro 10. Matriz de Requisitos Legales	41
Cuadro 11. Porcentajes de cumplimiento analizados de acuerdo con la Matriz de Requisitos Legales.....	45
Cuadro 12. Resumen de cumplimiento por apartado.....	48
Cuadro 13. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	63
Cuadro 14. Matriz de Involucrados	65
Cuadro 15. Descripción del compromiso de los colaboradores de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás con el SGSST	67
Cuadro 16. Cronograma de planificación de acciones para los riesgos y oportunidades	74
Cuadro 17. Cronograma de planificación de acciones para lograr los objetivos del SGSST.....	82
Cuadro 18. Equipo de Protección Requerido por Actividad	84
Cuadro 19. Recursos Económicos Anuales.....	85
Cuadro 20. Mecanismo de comunicación del SGSST	88

Cuadro 21. Plan de capacitación del preparativo de respuesta ante emergencias.....	92
Cuadro 22. Plan de mejoras para los riesgos existentes	94
Cuadro 23. Proceso de consulta y participación	106
Cuadro 24. Proceso de identificación y Evaluación de Peligros, Oportunidades de Mejora	110
Cuadro 25. Proceso de Comunicación del SGSST	113
Cuadro 26. Proceso de Capacitación del SGSST	118
Cuadro 27. Proceso de Eliminación de Peligros y de Riesgos	121
Cuadro 28. Proceso de Compras	124
Cuadro 29. Proceso para la Atención de Situaciones de Emergencia	127
Cuadro 30. Proceso de Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación del Desempeño	130
Cuadro 31 Proceso de Verificación de Cumplimiento de Requisitos del SGSST.....	133
Cuadro 32. Proceso de Mejora Continua	135

I. Introducción

A. Identificación de la empresa

1. Misión y Visión

1.1. Misión

“Procurar una mejora continua en la calidad de nuestros productos, con el fin de lograr una demanda creciente por parte de nuestros clientes y con ello mejorar la calidad de vida de nuestros colaboradores y accionistas” (ByC Exportadores, 1992).

1.2. Visión

“Llegar a ser una empresa líder en la comercialización de productos agrícolas costarricenses en el mercado internacional, mediante el desarrollo agroindustrial, mejorando la calidad de nuestros productos y el servicio al cliente, procurando la formación integral de nuestros empleados y la protección del medio ambiente” (ByC Exportadores, 1992).

2. Antecedentes históricos

B&C Exportadores del Valle de Ujarrás es una empresa familiar que fue fundada en Costa Rica hace más de 25 años, dedicada a la exportación de chayote y yuca. La lealtad por los colaboradores, proveedores, clientes y ambiente ha impulsado a la compañía, al triunfo en producción, logística y exportación de productos agrícolas. Dicho éxito, los llevó en el año 2002 a diversificarse, entrando al mercado de vegetales congelados y creando la planta de productos congelados Bajo Cero, para ofrecer a sus clientes la tecnología alimentaria agregada. La nueva compañía tuvo tantos logros que, en el año 2012, la planta procesadora y empacadora fue reconstruida para ofrecer a los clientes el procesamiento de 500 toneladas por mes, teniendo como objetivo convertirse en los líderes de la industria de los vegetales congelados.

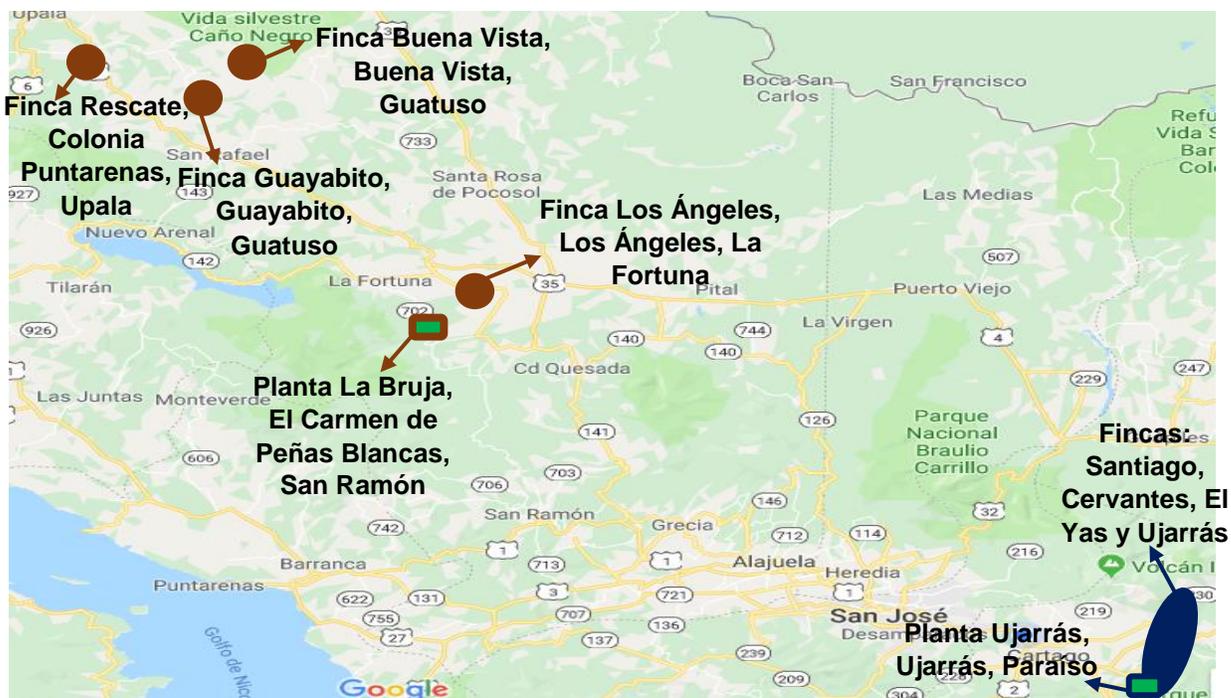
3. Ubicación geográfica

Las dos plantas empacadoras de B&C Exportadores del Valle de Ujarrás se encuentran ubicadas en Cartago y Zona Norte, la primera dedicada a la producción y exportación de chayote, en finca Ujarrás y la segunda, a la producción y exportación de yuca, ñampí, malanga, plátano, caña y ayote, en El Carmen de Peñas Blancas de San Ramón, como se observa su distribución en la figura 1 y la distribución de fincas en el cuadro 1.

Cuadro 1. Distribución de las fincas de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás

Fincas en Cartago	Fincas en Zona Norte
Ujarrás	Los Ángeles de Fortuna
Santiago	Buena Vista de Guatuso
Cervantes	Guayabito de Guatuso
El Yas	Colonia Puntarenas de Upala

A continuación, se puede observar en la figura 1, la ubicación geográfica de las fincas y las plantas empacadoras.



Fuente: (Google Maps, 2019)

Figura 1. Distribución geográfica de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás

4. Estructura organizativa

La estructura organizativa de la compañía se muestra a continuación en la figura 2, la cual está dirigida por la junta directiva, seguida por la auditoría externa y asesoría legal. El departamento de Salud Ocupacional está compuesto únicamente por un ingeniero en Seguridad Laboral e Higiene Ambiental y está subordinado por la gerencia general.

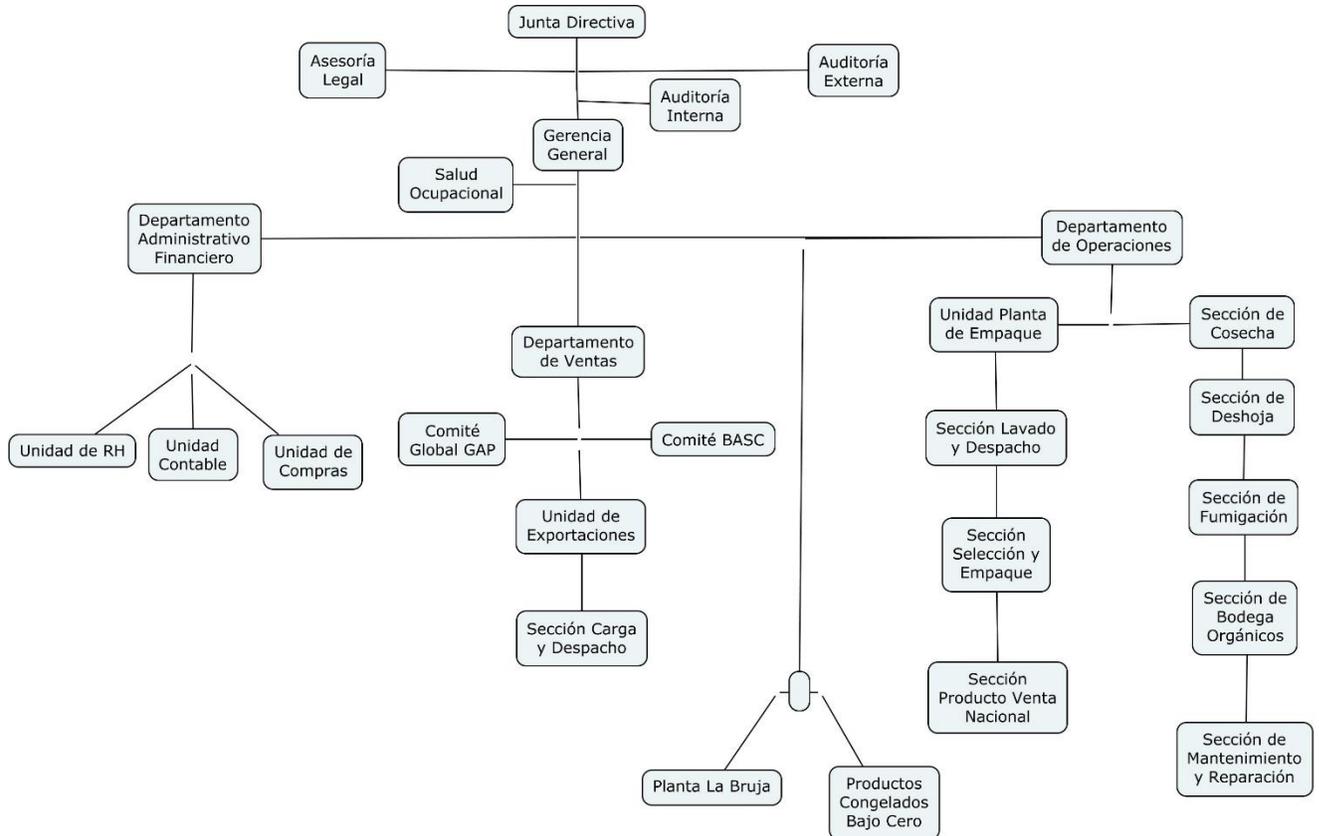


Figura 2. Organigrama ByC Exportadores del Valle de Ujarrás

5. Tipos de productos

Los productos exportados por B&C Exportadores del Valle de Ujarrás son principalmente chayote y yuca; sin embargo, tienen otra gran variedad de productos de exportación, pero en menor cantidad, constituida por: calabaza, malanga blanca, malanga lila, caña de azúcar, jengibre, pipa verde, chayote negro, chayote blanco y malanga coco.

6. Mercado

Actualmente, la compañía es uno de los principales proveedores de vegetales latinoamericanos en muchos países, incluyendo Estados Unidos, Canadá, Holanda, Francia, España, Italia, Portugal, Inglaterra y Puerto Rico; y también venden producto al mercado nacional.

El amplio mercado es debido a la eficiencia y precisión en los sistemas productivos y un estricto sistema de calidad, que es certificado por diversos organismos, ya que cuenta con certificados como: Buenas Prácticas en Agricultura, GLOBAL G.A.P (*Good Agricultural Practice*), Iniciativa Global de Inocuidad Alimentaria PrimusGFSI (*Global Food Safety Initiative*), Iniciativas Éticas de Comercio ETI (*Ethical Trading Initiative*), esencial COSTA RICA y *Business Alliance for Secure Commerce* (BASC), última que es una alianza empresarial internacional que promueve un comercio seguro en cooperación con gobiernos y organismos internacionales.

7. Población trabajadora

B&C Exportadores cuenta con un recurso humano de aproximadamente 661 empleados distribuidos en Cartago y la Zona Norte, como se observa en el cuadro 2. Al mencionar Cartago se considera todo el personal de las 4 fincas, planta y oficina, de igual forma, al mencionar la Zona Norte se consideran las 4 fincas, planta y oficina.

Cuadro 2. Distribución del personal, según campo, oficinas y planta

Ubicación	Planta	Campo	Oficina	Total
Cartago	82	278	20	380
Zona Norte	86	185	10	281
Total				661

Las 2 plantas laboran generalmente de 6:00 a.m. a 3:00 p.m.; sin embargo, el horario en las plantas puede cambiar de 6:00 a.m. a 6:00 p.m. o bien de 6:00 a.m. a 12:00 p.m., según la cantidad de contenedores que soliciten los clientes día a día. Las oficinas laboran de 8:00 a.m. a 5:00 p.m., mientras que el horario en campo es de 6:00 a.m. a 2:00 p.m., y de igual forma, éste se puede extender si la producción así lo requiere.

8. Proceso productivo

El proceso productivo de B&C Exportadores del Valle de Ujarrás, Cartago, consiste en una serie de procedimientos hasta llegar a los contenedores para su posterior exportación, como se observa a continuación en el diagrama de proceso.

Cuadro 3. Diagrama de proceso de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás

Operación	Inspección	Almacenamiento	Transporte	Descripción de las tareas
○	□	△	➡	Se colocan las mallas de la chayotera
○	□	△	➡	Se hace el anegado de la plantación
○	□	△	➡	Levantado de puntas de chayote
○	□	△	➡	Se realiza la deshoja y rodea de la chayotera
○	□	△	➡	Atomizo, se fumigan todas las plantaciones
○	□	△	➡	Cosecha, se recoge el chayote
○	□	△	➡	Transporte, se transportan los chayotes a planta
○	□	△	➡	Se almacena temporalmente en planta hasta ser lavado
○	□	△	➡	Se traslada el producto al área de lavado
○	□	△	➡	Lavado, se realiza el lavado del producto quitando toda suciedad
○	□	△	➡	Se transporta al área de empaque
○	□	△	➡	Empaque, se empaca el producto en bolsas y seguidamente en cajas
○	□	△	➡	Se traslada al área de Empaquetizado
○	□	△	➡	Empaquetizado, se colocan todas las cajas en tarimas
○	□	△	➡	Se transporta la tarima al área de almacenaje
○	□	△	➡	Se almacena el producto temporalmente
○	□	△	➡	Se transporta al contenedor

8.1. Descripción de las tareas realizadas en todas las fincas de Cartago.

- Mallas: Dicha labor consiste en la elaboración y colocación de las mallas por las cuales el chayote crece y se extiende, colocan tensoras y demás estructuras metálicas en las mallas para que las chayoteras no se caigan. Esto lo realiza una cuadrilla dedicada únicamente a la realización de las mallas en todas las fincas.
- Anegado: Dicha labor consiste en el suministro de agua a las plantaciones de chayote, esta tarea se realiza en repetidas ocasiones durante el día, ya que se debe estar cambiando el suministro de agua cada 30 minutos para que toda la plantación sea regada por igual. Esta tarea la realiza la misma cuadrilla en todas las fincas y se hace únicamente en verano.
- Rodea y deshoja: En esta labor los trabajadores están encargados de la limpieza de maleza de las matas de chayote, en limpieza se contempla tanto la deshoja como la rodea, ya que la deshoja consiste en quitar las hojas secas que guindan de la malla en la que se encuentra la mata de chayote, mientras que la rodea consiste en limpiar el tronco de la mata de zacate u otras plantas vecinas a la mata que le roban nutrientes al chayote. La tarea es realizada por una cuadrilla dedicada únicamente a esto en todas las fincas.
- Atomizo: Desinfectar, limpiar o controlar plagas, mediante la aplicación de sustancias agroquímicas en el campo y planta. Esta tarea se realiza diariamente por los diversos lotes de todas las fincas y es realizada por una sola cuadrilla dedicada a esto.
- Cosecha: Recolección de chayotes, colocando en un canasto que cuelga del hombro de cada colaborador, los chayotes se encuentran guindando de la propia mata de chayote ubicada en las mallas que se encuentran aproximadamente a 1,90 metros del suelo, el trabajador solo debe ir agarrando con la mano el chayote y colocándolo en el canasto. Esto es realizado durante toda la jornada. Esto es realizado por una cuadrilla

dedicada específicamente a esto y se transporta por todas las fincas en la recolección del chayote que se debe llevar a planta.

- Carga y transporte: Al finalizar la cosecha de chayote, se procede a la recolección de las cestas con chayote, por medio de los camiones de transporte, el chayote se encuentra recolectado en subgrupos y el camión pasa recogiendo por cada subgrupo, seguidamente de descargar cestas vacías para una próxima cosecha. Una vez que el camión se encuentra lleno, éste se dirige hacia la planta a descargar. La descarga se realiza por medio de montacargas, ya que las cestas se colocan sobre tarimas.
- Lavandería: La persona encargada de esta labor, debe lavar la ropa que utilizan las personas que fumigan, esto con el fin de que estas personas no se lleven el contaminante aplicado para sus casas y vayan a contaminar a sus familiares. Al igual que lava las gabachas utilizadas en la planta.
- Mantenimiento: Las tareas de mantenimiento se basan en la reparación y mantenimiento preventivo y correctivo de toda la maquinaria y equipos de la empresa, estas labores son realizadas por una cuadrilla que se traslada a todos los lugares de la compañía en Cartago en donde sea requerido.

8.2. Descripción de las principales tareas en Planta Ujarrás

- Descarga: El trabajador debe abrir las compuertas del camión que contiene el chayote, luego con el montacargas, saca las primeras dos tarimas con chayote y las coloca en el área de lavado, posteriormente debe colocar cadenas del montacargas a las tarimas del fondo e ir jalando las tarimas con chayote del interior del camión, hasta el borde del mismo, para poder sacarlas con el montacargas, este procedimiento se repite hasta que el camión quede vacío.
- Lavado: Después de que el montacargas descargó el camión y colocó las tarimas, se agarra una carretilla hidráulica para transportar el chayote

al tanque de lavado, una vez en este punto, inicia el primer proceso dentro de la planta, que es el lavado de chayote, en el cual los colaboradores se encargan de depositarlo en un tanque con agua para el lavado del producto, cuyo tanque contiene 2 litros de cloro en 4000 litros de agua.

- Soplado: Seguido del proceso de lavado se procede con el soplado y por medio de este, también se remueve la suciedad por medio de viento a presión con pistolas (aire comprimido).
- Empaque: Después del soplado del chayote, éste se pasa por una banda transportadora, en la cual se selecciona el chayote y se coloca en bolsas, para posteriormente colocarlo en cajas y pesarlo.
- Empaquetado: Una vez finalizado el proceso de empaque y pesado, sigue el proceso de Empaquetado que consiste en ajustar las respectivas cajas en tarimas, para posteriormente colocarlas en el contenedor.
- Carga de contenedores: Al finalizar el proceso de empaquetado, se toman las tarimas con una perra hidráulica y se colocan en el área de montacargas, el cual tomará la tarima y la llevará directamente al contenedor.
- Armado de cartón: En esta tarea se encargan de armar las cajas y cerrarlas por medio de la máquina de cerradora de cajas (BOIX MCB-1) y seguidamente se toma la caja por el otro lado y se van colocando las cajas armadas en el área de almacenaje de cajas, para posteriormente colocarlas en el rodillo que se dirige al área de empaque. (esta área se encuentra en un segundo piso)
- Oficina: Esta tarea consiste en el desarrollo de todos los papeleos de; ventas, compras, contabilidad, recursos humanos, recepción y gerencia. Dicha labor se realiza durante 9 horas continuas, diarias, sentados en una silla con una computadora en frente, únicamente se levantan a la hora de café, almuerzo y a recoger copias a la fotocopidora.

B. Planteamiento del problema

ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, dedicada a la producción y exportación de productos agrícolas, cuenta con un alto nivel de siniestralidad, según los reportes de la empresa correspondientes al año 2018, con una incidencia de accidentabilidad de 26,4, valor que es alarmante para la compañía, ya que al compararlo con las estadísticas del Consejo de Salud Ocupacional (2016), el sector agrícola es el que presentó la mayor incidencia en los últimos 5 años de todas las actividades económicas, con un tope máximo de 27,4, seguido por la construcción con un valor máximo de 25,0 que refleja la siniestralidad de la compañía aún más alta que el peor dato del sector construcción, lo que demuestra que ByC Exportadores del Valle de Ujarrás se encuentra con un valor crítico de accidentabilidad y se considera que requiere atención por su alto número de siniestros. Del mismo modo, presenta 912 días perdidos por incapacidades en un año, debido a los riesgos del trabajo lo cual afecta de manera significativa a la producción de la empresa.

Para la reducción de la incidencia de accidentabilidad, se destaca la necesidad de un eficiente sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST), que busque la disminución de riesgos y eliminación de peligros de la compañía, mediante la prevención de las diversas situaciones de riesgo y oportunidades de mejora, según la INTE/ISO 45001:2018 de SGSST.

C. Justificación

De acuerdo con la asociación *International Ergonomics* (2012), se dice que la agricultura es uno de los sectores más peligrosos, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados. Cada vez hay más vigilancia de la seguridad y salud en el trabajo (SST) con la aplicación de acciones preventivas en las prácticas de agricultura para reducir los accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo, con el fin de mejorar la gestión de la seguridad y salud, así como las condiciones de vida de los trabajadores y aumentar la productividad de estos en las compañías.

Según Gamella (2013), existe gran cantidad de análisis en busca de los mecanismos que garanticen un trabajo seguro, libre de accidentes y enfermedades profesionales, mediante el establecimiento y aplicación de SGSST, cubriendo gran parte de los aspectos que influyen en los riesgos asociados a las actividades productivas de la organización, eliminando o al menos minimizando los accidentes que se ven reflejados en la siniestralidad de la empresa.

Por otra parte Gómez (2015), establece en su artículo de la evolución de la siniestralidad, que para que un sistema de gestión sea eficiente, se debe reducir la siniestralidad al máximo, ya que la prevención y los accidentes, forman parte de una cadena en la cual todos los eslabones tienen una relación que, aunque no intervengan física o activamente en el sistema productivo, si falla un eslabón fallan todos y la gestión de la seguridad y salud no sería óptima; lo cual busca una cultura de cero accidentes, mediante los sistemas de gestión.

Debido a lo anterior es que se denota la importancia de realizar un SGSST, mediante la valoración de los factores de riesgo presentes en las diversas tareas agrícolas de la empresa, de manera que ninguno de los eslabones que componen la SST vaya a fallar; con el fin de que se desarrollen medidas, para la prevención de riesgos en el trabajo agrícola, fortaleciendo por otra parte las buenas prácticas en agricultura, que son fundamentales para las certificaciones que permiten las exportaciones de los diversos productos en ByC Exportadores del Valle de Ujarrás.

Según la compañía de consultoría y formación de sistemas de gestión, *International Dynamic Advisors* (2018), la certificación GLOBAL G.A.P. es una garantía para los clientes de que los alimentos cumplen con los niveles establecidos de calidad y seguridad, y que se han elaborado siguiendo criterios de sostenibilidad, respetando la seguridad, higiene y bienestar de los trabajadores. Es decir, que en el momento que el ente certificador audita, da gran importancia a la seguridad y salud de los trabajadores, donde siempre es requerida una óptima gestión, para su aprobación.

D. Objetivos

1. Objetivo general

Proponer un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, en Cartago, de acuerdo con la INTE/ISO 45001:2018.

2. Objetivos específicos

- Realizar una valoración de riesgos laborales y oportunidades de mejora en todas las tareas desarrolladas en la empresa en Cartago
- Realizar una revisión de cumplimiento de requisitos legales y análisis de la gestión actual de seguridad y salud en el trabajo.
- Diseñar una propuesta de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que involucre los requerimientos de la INTE/ISO 45001:2018.

E. Alcances y limitaciones

1. Alcance

La realización de este proyecto cubre la totalidad de la población trabajadora de Cartago en ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, debido a que en la zona de Cartago se cuenta con el 58% del personal de la empresa. Se determinaron los riesgos de forma general en cada uno de los puestos de trabajo de la organización en Cartago (personal de campo, planta y oficina).

2. Limitaciones

Se identificaron limitaciones con la realización del SGSST, debido a que la norma INTE/ISO 45001:2018 parte del ciclo de planificar, hacer, verificar y actuar, mientras que, para efectos de este proyecto, se realizó sólo la parte de planificación y se especifican las partes pendientes para un futuro proyecto de implementación y verificación del SGSST en Cartago.

II. Marco Teórico

Álvarez & Faizal (2012), indican que la agricultura es uno de los sectores de trabajo más peligrosos del mundo y que el sector agrícola emplea a la mitad de la fuerza laboral del planeta predominando en la mayoría de los países en desarrollo. Asimismo, presenta 70 mil de muertes por envenenamiento cada año por el uso de plaguicidas y al menos 7 millones de casos de enfermedades agudas y de larga duración.

Según la OIT (2012), en muchos países la agricultura y el uso intensivo de plaguicidas tóxicos, representan un importante peligro para la salud, tanto de los trabajadores como de sus familias, debido principalmente a causa de los organofosforados y carbamatos presentes en ellos. Como lo indican Ruiz & Arce (2014), diciendo que los organofosforados y carbamatos atraviesan fácilmente las membranas pulmonares y gástricas, y una vez absorbidos, se distribuyen por la sangre en los tejidos grasos, el hígado y el sistema nervioso en una forma más tóxica. Debido a que se inhibe la colinesterasa encontrada en las neuronas cerca de la sinapsis colinérgica en la unión neuromuscular y otros tejidos, favoreciendo la intoxicación por agroquímicos.

De acuerdo con Marge & Soler (2017), para laborar con productos peligrosos se requiere la utilización de equipos de protección personal en óptimas condiciones, como: calzado seguro, guantes de nitrilo grueso resistentes a productos químicos, gafas de seguridad, traje de trabajo (pantalón y camisa impermeable) y protección respiratoria para vapores orgánicos o gases ácidos según sea requerido para el uso de los plaguicidas empleados y demás productos agroquímicos.

García (2015), indica que uno de los principales riesgos que se presenta en el trabajo agrícola es el de caídas al mismo nivel. Estos se derivan de la falta de orden y limpieza en el puesto de trabajo, por esto, corregirlo es sencillo siguiendo una serie de medidas, las cuales pueden ser aplicadas para plantas empacadoras, pero no así para

terrenos incómodos como en el campo. Sin embargo, Macchia (2009), indica que estadísticamente las caídas al mismo nivel son frecuentes y generalmente son difíciles de evitar, pero tomando acciones en el lugar de trabajo, se pueden disminuir, aun cuando se dificulte por la naturaleza del lugar, aplicando rotulación y otras medidas.

Por último, un padecimiento frecuente en el trabajo agrícola es el de torceduras, el cual según Velásquez (2010), es un acontecimiento que da de baja a los colaboradores en un 40% de los casos, ya que la aparición de una torcedura generalmente imposibilita el movimiento normal, impidiendo que la persona pueda laborar. Habitualmente estas se presentan cuando una persona resbala, mientras que, cuando se trata de otro tipo de accidente, como punzadas en el trabajo, hace que los colaboradores se den de baja en solo un 1%.

En la revista Seguridad y Salud en la Agricultura (2011), se especifica que en el campo agrícola es fundamental la realización e implementación de un sistema de gestión para el control de la salud de los trabajadores. De manera análoga, se dice que los SGSST, deben ser específicos para la agricultura y adecuados al tamaño de la empresa y a la naturaleza de sus actividades. Dado que, muchos elementos de las directrices relativas a los SGSST son genéricos, estos se pueden aplicar en una empresa dedicada a la agricultura, independientemente de su tamaño y de la naturaleza de sus actividades.

De acuerdo con Rose, Vernon & Cohrsen (2011), los SGSST proporcionan una forma sistemática para que las organizaciones planifiquen, implementen, verifiquen y mejoren continuamente su desempeño en materia de seguridad y salud en el trabajo (SST). La documentación y la implementación de un SGSST, puede considerarse como un control administrativo integral, por lo que se dice que es un control administrativo valioso en el sentido de que proporciona políticas, procesos y procedimientos para controlar los riesgos de SST y mejorar el desempeño en esta área.

Por otra parte, Bruce (2017), dice que, para que un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo funcione de forma eficaz, debe cubrir todos los requisitos de la norma INTE/ISO 45001:2018 y es importante que todos los procedimientos requeridos en la norma abarquen lo siguiente:

- Seguridad basada en el comportamiento.
- Procesos seguros.
- Salud y seguridad ocupacional.

Según lo indica LRQA (2018), (Lloyd's Register Quality Assurance, proveedor mundial líder de servicios de auditoría, certificación, validación y formación, conocido en más de 120 países, incluido Costa Rica) se dice que la INTE/ISO 45001:2018 es la nueva norma de Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, que sustituye a la OHSAS 18001. Se dice que disponer de un SGSST robusto y eficaz contribuye a una mejor orientación en la gestión de los riesgos de seguridad y salud, permitiendo una mayor conjetura de cara a los trabajadores y a su organización, con un enfoque de protección de los trabajadores, reducción de los riesgos, cumplimiento legal, responsabilidad y compromiso en materia de SST por parte de la gerencia.

AENOR (2013), dice que los estándares para la prevención de riesgos comienzan con el compromiso de la dirección, reflejado en primer lugar en la política, y que continúan en el resto de los requisitos de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Contar con la implicación y el apoyo absoluto de la dirección es el primer punto a tener en cuenta antes de comenzar el proceso del sistema de gestión.

Los SGSST incluyen una política escrita de seguridad y salud en el trabajo autorizada por la administración superior de la compañía, que define el compromiso de la gerencia general con la prevención de lesiones y enfermedades, el cumplimiento de los requisitos legales, normativos y organizativos aplicables para el tipo de industria (Rose, Vernon & Cohrssen 2011).

En la lista de verificación de un SGSST se deben tener 5 apartados fundamentales para la certificación de un sistema de gestión, según lo indica Kausek (2006), en donde se encuentra la responsabilidad de la gerencia como eje fundamental para la mejora continua, los apartados se pueden observar en el cuadro 4 a continuación.

Cuadro 4. Lista de verificación de auditoría del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Apartados	Procesos abordados
Planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud	<ul style="list-style-type: none"> - Política de Seguridad y Salud en el Trabajo - Identificación de Peligros - Evaluación de Riesgos - Determinación de Requisitos Legales y otros requisitos
Control Operacional	<ul style="list-style-type: none"> - Control Operacional - Monitoreo de Salud Ocupacional - Preparación para respuesta ante emergencias
Mejoramiento	<ul style="list-style-type: none"> - Responsabilidad de la Gerencia en el Sistema de Gestión y la Planificación - Objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional - Comunicación - Recursos Estratégicos - Revisión de la Gestión
Seguimiento y acción correctiva	<ul style="list-style-type: none"> - Auditorías Internas - Análisis y Corrección de Incidentes y No Conformidades - Acción Preventiva - Revisión de Cumplimiento Legal y otros Requisitos - Análisis de Rendimiento - Medición para el Sistema de Gestión Global
Actividades de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> - Compras y Actividades Centralizadas, asociadas a la formación y control de documentos y registros

Fuente: (Kausek, 2006)

De acuerdo con Pardo & Calso (2018), un sistema es un conjunto de elementos interrelacionados, que cumplen una misión o un fin determinado, y que funcionan como un todo gracias a la interacción de sus componentes, es por esta razón, que se pueden integrar los sistemas de calidad, ambiente y seguridad. Comentan que la Norma INTE/ISO 45001:2018 identifica un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo como parte de un sistema de gestión, utilizado para alcanzar la política de la seguridad y salud en el trabajo. Esta política se centra en prevenir lesiones y deterioro de la salud de los trabajadores y en proporcionar lugares de trabajos seguros y

saludables. Parte de los requisitos de un sistema, es tener procesos, los cuales convierten entradas en salidas, es decir, que da resultados.

La INTE/ISO 45001:2018, da el mismo enfoque de prevención que la OHSAS 18001, con la añadidura de: mejora continua, gestión de no conformidades y acciones correctivas, determinación del contexto y partes interesadas, acciones para abordar riesgos y oportunidades, determinación de los requisitos legales, toma de conciencia, control de la información documentada, evaluación de cumplimiento legal, investigación de accidentes, auditoría interna y revisión por la dirección; mediante el mismo plan de prevención convencional de: planificar, hacer, verificar y actuar.

Precedentemente, LRQA (2018) menciona que un sistema de gestión debe ser eficaz; unido a esto, la Organización Internacional de Normalización (2018), dice que para que un SGSST sea más eficaz y eficiente, se deben tomar acciones tempranas para abordar oportunidades de mejora del desempeño de la SST, mediante la implementación de factores clave como:

1. El liderazgo, el compromiso, la responsabilidad y la rendición de cuentas de la alta dirección.
2. Que la dirección desarrolle, lidere y promueva una cultura en la organización.
3. La comunicación.
4. La consulta y participación de los trabajadores.
5. La asignación de los recursos necesarios para mantener el SGSST.
6. Las políticas de SST, que sean compatibles con los objetivos y la dirección de la organización.
7. Procesos eficaces para identificar los peligros, controlar los riesgos y aprovechar las oportunidades.
8. Evaluación continua del desempeño y el seguimiento del SGSST.
9. La integración del SGSST en los procesos de negocio de la organización.
10. Que los objetivos de la SST se alineen con la política de la SST.
11. El cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos.

III. Metodología

A. Tipo de investigación

De acuerdo con Hernández, Fernández & Baptista (2014), la investigación que se realizó siguió un diseño no experimental, considerando que inició de manera exploratoria, debido a que se examinó un tema con poca información y se analizaron fenómenos buscando familiarizarse con estos, finalizando de manera explicativa, ya que se establecieron las causas que van más allá de una descripción, para así determinar las alternativas de mejora adecuadas para la situación analizada.

B. Fuentes de Información

1. Primaria

1.1. Libros

- Metodología de la Investigación, de Hernández, Fernández & Baptista.
- Norma ISO 45001 de Salud y Seguridad en el Trabajo.
- Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

1.2. Artículos científicos referentes a riesgos en agricultura

- Salud Ocupacional y Prevención, de Álvarez & Faizal.
- Riesgos Ambientales para la Salud, de la OIT.
- Temas selectos en medicina interna, de Ruiz & Arce.
- Curso de prevención de riesgos laborales, de García.
- Prevención de accidentes en las obras, de Macchia.
- Manual de seguridad en el trabajo, de Marge & Soler.
- Prevención de accidentes y primeros auxilios, de Velásquez.

1.3. Artículos científicos sobre aspectos relacionados con sistemas de gestión

- *Management System Auditor's Handbook*, Kausek, de Joe.
- *Performance Management for the Oil, Gas, and Process Industries*, de Bruce, R.
- *Patty's Industrial Hygiene*, de Rose, Vernon E, & Cohrsen.
- La evolución de la siniestralidad en la construcción riojana y la necesidad de la gestión integrada empresarial, de Gómez, C.

- Certificación ISO 45001, de LRQA.
- Seguridad basada en conductas mediante liderazgo en seguridad, de Gamella.
- *Ergonomic Checkpoints in Agriculture*. International Ergonomics Association.
- Repertorio de recomendaciones prácticas. Ginebra.
- Guía práctica para la integración de sistemas de gestión. Pardo & Calso.

2. Secundaria

2.1. Bases de datos

- EBSCO
- E-libro
- Knovel
- ProQuest

2.2. Compilaciones

- Compendio de Reglamentos Sobre Salud y Seguridad en el Trabajo.

3. Terciaria

Base de datos del Tecnológico de Costa Rica.

C. Población y muestra

El sistema de gestión se desarrolló en ByC Exportadores del Valle de Ujarrás en la zona de Cartago, con una población trabajadora de 380 personas, contemplando la totalidad de las cuadrillas que laboran en campo en las diversas fincas, el personal trabajador de la Planta Ujarrás y oficinas centrales en Ujarrás.

D. Operacionalización de las variables

En el cuadro 5 se presenta la operacionalización de variables del proyecto, la cual determina las herramientas necesarias y los indicadores que se van a obtener por cada una de estas, es decir, se muestra la forma con la que se va a desarrollar el proyecto.

Cuadro 5. Operacionalización de variables

Objetivos Específicos	Variable	Conceptualización	Indicadores	Herramienta
Realizar una valoración de riesgos laborales y oportunidades de mejora en todas las tareas desarrolladas en la empresa en Cartago.	Riesgos laborales	Según Quirón (2015), es la probabilidad de ocurrencia de eventos y la severidad de la lesión que puede ser causada por eventos vinculados al trabajo	Número de peligros en Planta Ujarrás	Lista de verificación para la identificación de peligros en los locales de trabajo, según legislación nacional
			Nivel de riesgo por tarea en campo y planta empacadora	Panorama de Riesgos/Método FINE. Todas las tareas de ByC Exportadores, Cartago
			Cantidad de oportunidades, debilidades, fortalezas y amenazas	FODA
Realizar una revisión de cumplimiento de requisitos legales y análisis de la gestión actual de seguridad y salud en el trabajo para ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, Cartago.	Requisitos legales de seguridad y salud en el trabajo	De acuerdo con la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (2017), es el conjunto de requisitos dentro de un reglamento, con consideraciones de seguridad y salud en el trabajo	Cantidad de Reglamentos relacionados al trabajo en la empresa y cumplimientos de acuerdo con el Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo	Matriz de Requisitos Legales Lista de verificación de requisitos legales según Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo
			Cantidad de requisitos del Sistema de Gestión	Matriz de requisitos de la INTE/ISO 45001:2018
Diseñar una propuesta de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que involucre los requerimientos de la INTE/ISO 45001:2018.	Gestión de seguridad y salud	Según Oxford (2019), es el conjunto de operaciones que se realizan para dirigir y administrar la seguridad y salud en el trabajo.	Número de procesos requeridos	Diagramas de procesos de toda la operación en Cartago
			Número de involucrados	Matriz de involucrados
			Cantidad de responsables del sistema de gestión	Matriz RACI
			Cantidad de meses requeridos para la implementación del SGSST	Cronograma de ejecución del SGSST

E. Descripción de herramientas

En este apartado se detallan las herramientas utilizadas para la detección de los indicadores que le dan valor a las variables del cuadro 5, las cuales se describen a continuación.

1. Valoración de riesgos laborales

1.1. Lista de verificación para la identificación de peligros

Esta es una lista de verificación para la identificación de peligros en locales de trabajo y determinante para la definición de oportunidades de mejora en cuanto a seguridad y salud para la organización. Ésta fue implementada en Planta Ujarrás, mediante observación de esta y consulta de la documentación y organización en la oficina de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, Cartago. Dicha lista fue creada con legislación costarricense, como:

- Código de Trabajo.
- Ley General de Control del Tabaco y sus Efectos.
- Ley contra el hostigamiento sexual.
- Reglamento de Higiene Industrial (Decreto N° 18209-S).
- Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Decreto ejecutivo N°1).
- Reglamento de Construcciones de Ley N° 833.
- Reglamento de Igualdad de Oportunidades Ley 7600 (decreto N° 26831-MP).
- Norma INTE 31-07-02-00, Señalización de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo.
- Reglamento Técnico Sobre Uso de Extintores Portátiles (Decreto (N° 25986).
- Reglamento sobre Escaleras de Emergencia (Decreto N° 22088-S).
- Norma INTE 31-07-02-2000. Señalización de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo.

- Norma oficial para la utilización de colores en seguridad y su simbología, (Decreto N°12715-MEIC).
- Norma de Planes y Preparativos de Respuesta ante Emergencias para Centros Laborales.

Dicha lista de verificación contempló un total de 83 ítems distribuidos en 5 grandes apartados: (i) Organización Preventiva con 4 secciones, (ii) Condiciones de Seguridad en el Trabajo con 17 secciones, (iii) Ciclo de Trabajo con 1 sección, (iv) Servicios de Bienestar con 6 secciones y (v) Plan de Preparativos y Respuesta ante Emergencias con 5 secciones. (Ver apéndice 1).

1.2. Panorama de Riesgos y Método FINE

El panorama de riesgos es un cuadro que contempla diversos factores de riesgo, dicho cuadro fue elaborada por el Ingeniero facilitador del INS llamado Carlos Roberto, del Departamento de Promoción y Prevención de la Red de Servicios de Salud del Instituto Nacional de Seguros y fue modificada e implementada por el Ingeniero Steven Ruiz, encargado del departamento de Salud Ocupacional de la empresa, en cada una de las tareas de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, Cartago, considerando absolutamente todas las tareas de todas las cuadrillas de todo el personal de Cartago. Cada uno de los riesgos los prioriza con el método FINE, que de acuerdo con Ribeiro (2002), éste es un método matemático propuesto por William T. Fine para la evaluación de riesgos que está fundamentado en el cálculo del grado de peligrosidad. Ésta contempla los siguientes subgrupos de factores de riesgos:

- Agentes físicos
- Agentes químicos
- Agentes biológicos
- Caídas, golpes, y fallos
- Riesgos mecánicos
- Riesgos ergonómicos
- Riesgos psicosociales
- Riesgos de emergencias naturales

En cada uno de los subgrupos mencionados anteriormente, se contabilizaron 43 riesgos con la fuente generadora de cada riesgo de las tareas en cuestión (ver el inciso 8 “proceso productivo” de la sección A del apartado (I) de introducción), así como consecuencias, probabilidad de que se materialice el riesgo, exposición, grado de riesgo (obtenido con el método matemático de William T. Fine) y la medida propuesta de control para cada uno de los riesgos. Para mayor información de la herramienta, ver el apéndice 2 del Panorama de Riesgos.

1.3. FODA

Según Humphrey (2005), El análisis FODA es una herramienta de planificación estratégica, diseñada para realizar un análisis interno (Fortalezas y Debilidades) y externo (Oportunidades y Amenazas) en la empresa. Desde este punto de vista la palabra FODA es una sigla creada a partir de cada letra inicial de los términos mencionados anteriormente.

2. Revisión de cumplimiento legal en seguridad y salud en el trabajo

2.1. Matriz de Requisitos legales y lista de verificación de requisitos legales

Esta matriz consiste en un cuadro con 36 diversos reglamentos, normas y leyes que engloban gran parte de los requisitos legales presentes en las diversas tareas desarrolladas en la empresa, dicha matriz contiene el nombre de la norma, numeración, año de emisión, el artículo aplicable, descripción del requisito y el responsable de cumplir con dichos requisitos.

La lista de verificación fue elaborada según el Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo del Poder Ejecutivo, (1967), con el fin de determinar el nivel de cumplimiento de la compañía con la seguridad laboral básica nacional. La lista de verificación está compuesta por 107 ítems, se dividió contemplando apartados desde; disposiciones generales, obligaciones de los trabajadores y del patrono, organización y locales de trabajo, protección especial a trabajadores, servicios sanitarios, lavamanos, duchas, comedores y botiquines de emergencia según lo que aplicó a ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, como se puede observar en el apéndice 3.

2.2. Matriz de requisitos de la INTE ISO/45001:2018

La presente matriz de requisitos basada en la INTE/ISO 45001:2018, es una herramienta que ayudó a determinar los apartados requeridos para la elaboración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de manera que involucre a los altos jefes de la compañía. Consideró los 7 apartados y 23 subapartados de la norma, como se observa en el apéndice 4. Esta matriz no se aplicó a la empresa, se utilizó únicamente como ayuda para la interpretación de los resultados tras la implementación del cuadro comparativo de la gestión actual con la INTE/ISO 45001:2018. Además, se redactaron en otro cuadro los 90 requerimientos necesarios para un proceso de auditoría del SGSST y se comparó con la gestión actual de la empresa en Cartago. En el cuadro se seleccionó si se cumple o no, o si se tiene observaciones u oportunidades de mejora, como se puede observar en el apéndice 5. Ésta se aplicó directamente al Departamento de Salud Ocupacional de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás.

3. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

3.1. Diagramas de procesos

En estos, se determinaron las entradas y salidas de cada uno de los procesos seguros desarrollados en el SGSST, de acuerdo con los procesos requeridos por la INTE/ISO 45001:2018. Éstos tienen 3 columnas, una con las entradas, otra con los procedimientos y una tercera con las salidas resultantes

3.2. Matriz de involucrados

En la matriz de involucrados se presentan las partes interesadas en el SGSST, especificando su rol en ByC Exportadores, sus siglas y su nivel de influencia en el sistema, 1=Baja, 2=Media, 3=Alta, así como el interés, bajo, medio y alto que al relacionarlos arroja la influencia de los involucrados. De esta forma, se presentaron los datos en la matriz de responsabilidades (RACI).

3.3. Matriz RACI

La matriz RACI es también conocida como matriz de responsabilidades, según Gómez (2016), porque sirve para establecer las responsabilidades de cada involucrado que participa en el sistema de gestión; ya que en las filas de la matriz se identificaron las tareas requeridas del SGSST y en las columnas los involucrados. En la intersección de cada fila con cada columna se colocó la responsabilidad de cada uno de los involucrados con la tarea, colocando ya sea; aprueba (A), participa (P), responsable (R), consulta (C) e informa (I).

3.4. Cronograma

En éste se especificaron los tiempos requeridos para el desarrollo de las actividades planteadas, así como qué se hizo, qué recursos se requirieron, quién fue el responsable, cómo se evaluaron los resultados y cómo se integraron las acciones. También se definió el tiempo de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con la INTE/ISO 45001:2018.

F. Plan de Análisis

1. Valoración de riesgos laborales

1.1. Lista de verificación para la identificación de peligros

Al evaluar la planta empacadora en Ujarrás, de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, se identificaron los peligros asociados a locales de trabajo y estos fueron considerados como requerimientos para la infraestructura. Por otra parte, se encontraron también, oportunidades de mejora para la organización en cuanto a la gestión de SST. Asimismo, se logró brindar las recomendaciones pertinentes a los locales de trabajo en la misma lista de verificación en la columna de oportunidades de mejora y se determinaron los porcentajes de cumplimiento.

1.2. Panorama de Riesgos/Método FINE

Mediante el panorama de riesgos, se realizó una valoración de riesgos con el método FINE, evaluando los diversos agentes de riesgo por cada tarea realizada en la compañía, mediante la implementación del cuadro para la aplicación del método FINE ubicada en el anexo 1, la cual muestra los valores para exposición, probabilidad y consecuencia, que al multiplicar los tres, arrojan un resultado y se relaciona con el cuadro 6 mostrado a continuación, brindando así el grado de riesgo para cada agente y así determinar la prioridad de aplicación de acciones.

Cuadro 6. Numeración del grado de riesgo

Interpretación del Grado de Riesgo	Grado de Riesgo
Muy Alto (mayor a 400)	5
Alto (entre 200 y 400)	4
Notable (entre 70 y 200)	3
Moderado (entre 20 y 70)	2
Aceptable (menor a 20)	1

De acuerdo con este grado de riesgo obtenido, se promediaron los resultados por cada subgrupo y de esta forma se logró colocar la figura con el resumen de los niveles de riesgo por cada tarea en cuestión, en campo en las cuatro fincas y en planta Ujarrás en Cartago.

1.3. FODA

De acuerdo con el FODA, se analizaron las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la empresa, con el fin de resaltar o atender los hallazgos mediante esta matriz y así poder llevar a cabo la evaluación de cada uno de estos.

2. Revisión del cumplimiento legal en seguridad y salud

Con los no cumplimientos identificados en la matriz de requisitos legales, la lista de verificación según el Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo y con el cuadro comparativo con la ISO/45001:2018, se obtuvo el número de requisitos legales en cuanto a seguridad y salud en el trabajo pendientes en la compañía, que fueron considerados en el desarrollo del SGSST en la parte de seguimiento y control por parte de la dirección, con el fin de llegar a la totalidad del cumplimiento en la empresa. Se sacó el porcentaje de cumplimiento y se enlistaron los no cumplimientos para proponer una solución.

2.1. Matriz de Requisitos legales y lista de verificación de requisitos legales

Con la matriz de requisitos legales se logró determinar el cumplimiento de la empresa en los diversos aspectos legales según las diferentes tareas y operaciones de la empresa, considerando temas como, exposición a ruido, respuesta ante emergencias, exposición a estrés térmico por calor, exposición a plaguicidas, uso de agua potable, póliza INS, manejo de cargas, manejo de residuos y otros, para obtener los porcentajes de cumplimiento se leyó cada reglamento, ley o norma, hasta encontrar alguna serie de incumplimientos, para determinar ese reglamento, norma o ley como, no cumplido. De esta forma se analizan todos y se obtienen los porcentajes por cada uno de estos, según cumplimiento.

De acuerdo con la lista de verificación se obtuvieron todos los requisitos legales básicos en cuanto a seguridad e higiene en el trabajo, que son obligatorios para todo centro de trabajo en Costa Rica, mismos que son requeridos según la INTE/ISO 45001:2018 para un sistema de gestión óptimo. De acuerdo con esta se identificaron todos los incumplimientos de la empresa obtenidos, éstos se presentaron en una lista con el fin de colocarlos todos como de atención urgente para estar legalmente al día. Asimismo, se presenta en el apéndice 3 del SGSST en los procedimientos operativos, los requisitos legales para cada una de las tareas desarrolladas en la empresa.

2.2. Matriz de requisitos de la INTE ISO/45001:2018

Por medio de la matriz de requisitos de la INTE/ISO 45001:2018 para los SGSST, se hizo un análisis de la cantidad de “debe” de la norma por cada apartado, para así lograr relacionar dicha matriz, con la matriz comparativa en cada uno de los “debe” y así se logró una mayor interpretación de los apartados que se debieron contemplar en el SGSST. Asimismo, se realizó la comparación entre la gestión sugerida en la INTE/ISO 45001:2018 y la gestión actual de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, Cartago, mediante el análisis de todos los “debe” de la norma. Como consecuencia del análisis de cada uno de los 90 requerimientos, se colocaron oportunidades de mejora para los cumplimientos que requieren alguna corrección y observaciones para los no cumplimientos cuando así hubiese sido necesario (ver apéndice 5). También se sacó el porcentaje de cumplimiento para determinar el nivel de la gestión actual de SST.

En el cuadro comparativo se rescataron los cumplimientos que tuvo la empresa de acuerdo con la norma INTE/ISO 45001:2018, de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, con el fin de considerarlo para el desarrollo del SGSST. Mientras que los no cumplimientos se analizaron para lograr cumplir con todos los “debe” de la norma.

3. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

3.1. Diagramas de procesos

En los 9 diagramas de procesos seguros solicitados por la norma INTE/ISO 45001:2018, se determinó la mejor forma de realizar el proceso, por medio del análisis de cada uno de los procesos solicitados. Estos son los procesos de; consulta y participación, identificación y evaluación de peligros, oportunidades y determinación de requisitos legales, comunicación, eliminación de peligros y riesgos, compras, atención de situaciones de emergencia, seguimiento, medición, análisis y evaluación de desempeño, verificación de cumplimiento de requisitos del SGSST y mejora continua.

3.2. Matriz de involucrados

Para analizar los datos obtenidos de la matriz de involucrados, se estudió rigurosamente la empresa y los requisitos de la alta dirección según la INTE/ISO 45001:2018, de manera tal que sea provechoso el aporte de cada una de las partes interesadas en el SGSST y se utilizó la información abordada en la matriz RACI.

3.3. Matriz RACI

Por medio de la matriz RACI se definieron todas las partes involucradas internamente en el SGSST, para la corrección de todos los incumplimientos identificados mediante la matriz comparativa con la Norma INTE/ISO 45001:2018 y la gestión actual de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, Cartago, la cual establece el compromiso principalmente de la alta dirección con las partes interesadas del SGSST. Esta información se utilizó en la parte de participación de los trabajadores, así como en la parte de liderazgo por parte de la alta dirección.

3.4. Cronograma

Para el desarrollo del cronograma de implementación del SGSST, se analizaron las fechas disponibles de la gerencia de ByC Exportadores para la aprobación de cada una de las actividades a desarrollar e ir avanzando de forma conjunta con la alta dirección, para el cumplimiento de todas las actividades propuestas en la matriz RACI. Esta información se utilizó para la planificación de todas las correcciones requeridas del SGSST.

A continuación, se presenta la figura 3 que resume el plan de análisis del proyecto de graduación, definiendo los apartados de cada objetivo y la forma con la que se va a abordar la información recolectada

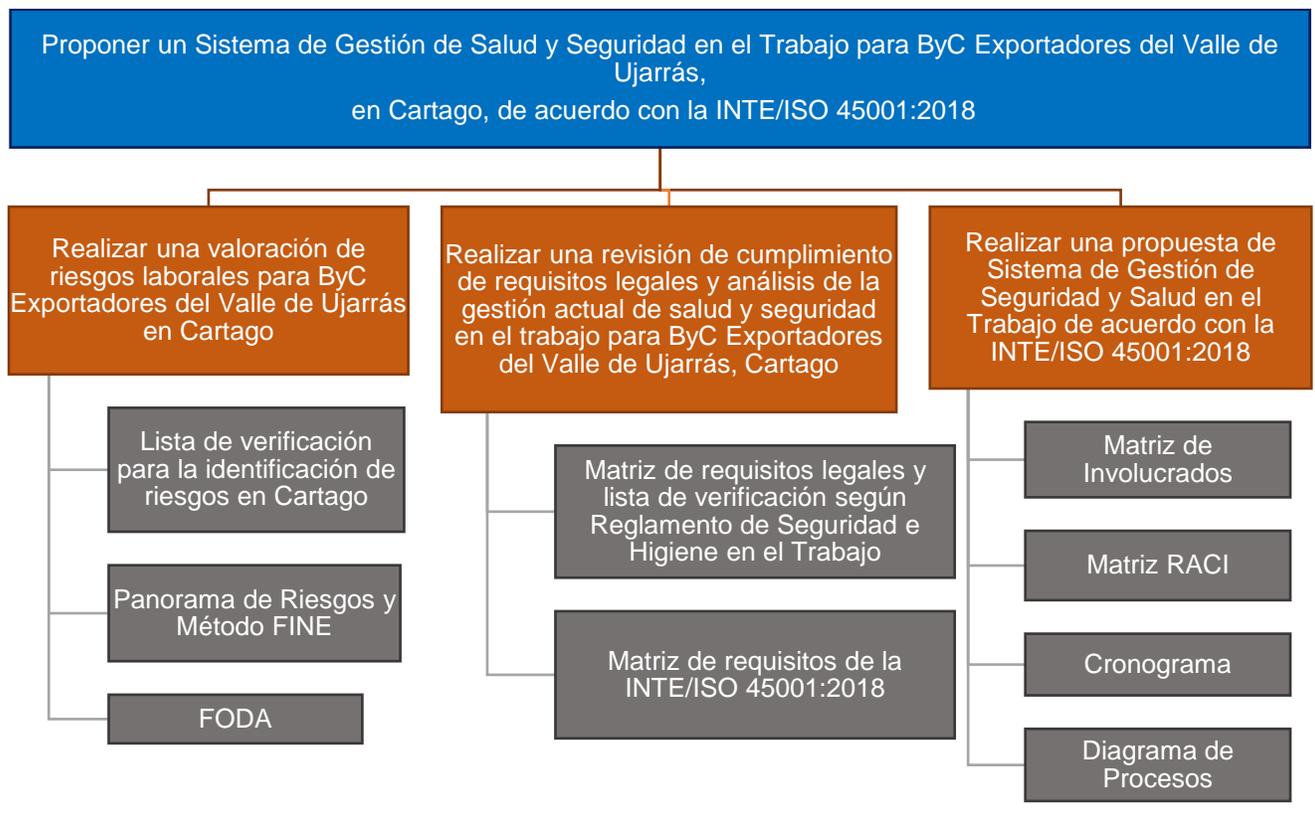


Figura 3. Diagrama resumen del plan de análisis

IV. Análisis de la Situación Actual

A. Valoración de riesgos

1. Lista de verificación para la identificación de riesgos en locales

De acuerdo con la lista de verificación para la identificación de riesgos en el local de trabajo de Planta Ujarrás, se obtuvieron los siguientes hallazgos que requieren atención (ver apéndice 1).

- No se cuenta con sirena de emergencia.
- Se encontraron áreas que requieren material antideslizante como lo son los pediluvios.
- Existen grietas en el piso en áreas dentro de la planta.
- Techos no cuentan con aislamiento térmico, hay lugares que lo requieren, como el armado de cartón.
- Paredes de los baños y bodegas no se encuentran en buen estado, son de material viejo (partes en madera que están en malas condiciones)
- No hay luces de emergencia, sin embargo, está presupuestada su instalación en un tiempo menor a 6 meses.
- Existen escaleras que no cumplen con los criterios de 1,20 m de ancho.
- Existen escaleras que no cumplen con el tamaño mínimo de la huella (mínimo 30 cm) y contrahuella (máximo 14 cm), así como la presencia de escaleras tipo caracol.
- Hay escaleras sin baranda o con barandas menores a los 90 cm de altura
- La escalera de emergencia no llega directamente al exterior de la oficina.
- Hay salidas que se encuentran obstaculizadas por cajas.
- Hay labores de limpieza que interfieren en el proceso.
- No existen por escrito procedimientos de seguridad para el almacenamiento y manejo de sustancias inflamables.
- Las líneas eléctricas no son a prueba de explosiones.
- El centro de trabajo no dispone de agua a presión y bocas con mangueras.

- No se dispone de alarma y rociadores automáticos de extinción de incendios en las bodegas de cartón para empaque.
- Hay niveles de ruido por encima del nivel permitido para una jornada de 8 horas (según mediciones realizadas con sonómetro en el 2018).
- No se han realizado mediciones de los niveles de iluminación, por lo que se desconoce si se está dentro de los valores permitidos. Se sugiere realizar mediciones.
- La jornada de trabajo en ocasiones se excede a lo permitido, sin embargo, se está trabajando en la regulación de horarios.
- Servicios sanitarios no están separados por sexo.
- No se cuenta con el número de inodoros según el número de personas presentes.
- Locales destinados a inodoros no cuentan con ventanas que suministren ventilación en los mismos.
- No existen rótulos que prohíban el fumado en el lugar de trabajo.

De los hallazgos presentados en Planta Ujarrás, se contabilizaron 24 oportunidades de mejora para la infraestructura, entre estos se consideraron los que requieren atención o bien, alguna modificación, los cuales tras analizarlos se determinó proponer un cronograma de implementación de mejoras en el SGSST propuesto.

2. Panorama de Riesgos y Método FINE

De acuerdo con el panorama de riesgos ubicado en el apéndice 2 (resultado de la valoración de los riesgos de todas las tareas de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, Cartago), se obtuvieron dos cuadros, el 7 con el análisis de todos los riesgos presentes en las tareas de campo y el 8 con los riesgos de las tareas en planta.

Cuadro 7. Nivel de riesgos por tarea según los agentes de riesgo, presentes en campo

Agentes de Riesgo	Tareas							
	Mantenimiento	Mallas	Anegado	Rodea y Deshoja	Atomizo	Cosecha	Carga y Transporte	Lavandería
Agentes Físicos	4,5	3	2	2	2	2,5	2,5	0
Agentes Químicos	4	0	0	0	2,5	1	0	2
Agentes Biológicos	0	0	0	2	2	2,5	1	2
Caídas, Resbalones, Golpes y Fallos de Equipo	3,5	2,5	3	2,5	3	2	2	0
Mecánico / Herramienta	2	3	1	2	1	3	0	0
Ergonomía	2	0	1	2	1	2	3,5	2
Psicosocial	2	0	0	0	1,5	1,5	3	0
Emergencias	1	0	0	0	1	1	2	0

Nota: Según el plan de análisis, las casillas en rojo significan riesgo muy alto, anaranjado alto, amarillo notable, verde moderado y celeste aceptable

En el cuadro anterior, se observan los riesgos que prevalecen por cada tarea, se logra determinar que el riesgo que más prevalece es el de caídas, resbalones, golpes y fallos del equipo, los riesgos detallados por cada tarea se muestran a continuación, según el análisis del cuadro 7.

Mantenimiento

El grado de riesgo más elevado en esta tarea, fue proveniente de agentes físicos, con un riesgo alto-muy alto, esto fue debido a que en las tareas de mantenimiento se trabaja con soldadura, esmeriles y demás equipo que se encuentran asociados con un alto riesgo, ya sea por cortaduras, o por altos deslumbramientos emitidos en el proceso de soldadura, el cual puede producir ceguera a un corto y largo plazo, además de grandes quemaduras a nivel dermal, aun cuando es utilizado el EPP. Por otra parte, el ruido emitido por el esmeril al cortar metales llega a altos niveles de presión sonora. Otro de los subgrupos con un alto grado de riesgo es el de agentes químicos, el cual presentó un riesgo alto, esto es principalmente generado por los humos y polvos metálicos que surgen del proceso de soldadura, los cuales pueden provocar irritaciones y efectos cancerígenos en la manipulación de aceros inoxidables y de los electrodos.

Mallas

En cuanto a la tarea de realización de las mallas, los riesgos presentados son por agentes físicos, caídas, resbalones, fallos de equipo y mecánicos. Estos se deben a que, cuando se realizan las mallas, no se cuenta con la chayotera que los proteja del sol, razón por la que los trabajadores laboran todo el día bajo el sol elaborando las mallas, como las mallas se encuentran a 1,90 metros de suelo, los colaboradores en todo momento están viendo para arriba y en ocasiones al caminar, se van en huecos o se resbalan, generando caídas al mismo nivel. Por otra parte, otro factor de riesgo es el fallo de herramientas mecánicas, como lo fue el uso del teclé, que en ocasiones revienta los cables o se les resbala el equipo, ocasionando golpes en la cara, brazos, piernas y en ocasiones incrustando alambres en los ojos.

Anegado

El riesgo de mayor grado en el anegado se encontró en el subgrupo de caídas, resbalones y golpes, debido principalmente a que esta labor inicia a las 12:00 a.m., hora en la cual todo se encuentra muy oscuro, y los colaboradores no ven bien las superficies de apoyo, por consiguiente, el riesgo de caídas es considerablemente alto, por lo que se deben tomar acciones preventivas para la realización de dicha labor.

Rodea y Deshoja

En la rodea y deshoja se tuvo un grado de riesgo casi notable, debido a que, por un mal uso o una mala postura, se puedan presentar cortaduras con el uso del cuchillo o de las palas, sin embargo, la probabilidad de la materialización del riesgo no es muy alta.

Atomizo

En las tareas de atomizo (fumigación), los agentes químicos contaron con uno de los mayores grados de riesgo, con un riesgo moderado-notable, esto es debido a que en esta labor se trabaja con gran variedad de químicos, como lo son los del grupo de carbamatos y organofosforados (ver apéndice 6, grupos de carbamatos y fosforados utilizados por la empresa), que pueden causar grandes efectos negativos en los colaboradores, por la inhibición de la colinesterasa sérica. Los colaboradores cuentan con equipo de protección personal, (respirador para vapores orgánicos, lentes ergonómicos con antiempañante, guantes de nitrilo grueso de 18", pantalón y camisa semi impermeable, delantal de PVC reforzado y botas) reduciendo el nivel de riesgo por la exposición a estos, sin embargo, siempre se deben tener las medidas preventivas para su manipulación. Por otra parte, se encuentra el subgrupo de caídas, resbalones, golpes o fallas, se contempla la falla del equipo de protección personal, y a esto, según la figura anterior, se evidencia un riesgo casi notable, ya que se pondera con los demás riesgos encontrados en este subgrupo, los cuales no son tan altos.

Cosecha

En las labores de la cosecha el mayor grado de riesgo se ubicó en la sección, mecánico/herramienta con un grado de riesgo notable, esto es debido a que, en esta tarea, existe el riesgo de que la herramienta utilizada para la sujeción del canasto falle, ocasionando fracturas en los colaboradores por la caída de la cesta o bien que la faja que sujeta la cesta se resbale y golpee la cara u ojos de los colaboradores. También se consideraron de atención los riesgos por caídas, ya que los trabajadores van viendo hacia arriba y pierden la noción del terreno, ocasionando caídas en terrenos empinados de piedra volcánica. (Ver apéndice 7, terreno con piedras).

Carga y Transporte

Se determinó que para carga y transporte el grupo de mayor grado de riesgo fue el ergonómico, acompañado del psicosocial, esto fue debido a que los conductores andan presionados por llegar lo más rápido posible con el chayote a la planta empacadora. Aumentando así el riesgo ergonómico, ya que los choferes hacen la carga de manera rápida, sin tener el cuidado de levantar las cargas debidamente, haciendo movimientos repetitivos en posturas inadecuadas. Además, se considera lo que es el transporte de la población trabajadora entre fincas, los cuales son transportados en los mismos camiones, estos padecen de calor por ir tan aglomerados, y el mayor riesgo es que el camión sufra un accidente de tránsito, afectando a todo el personal en el interior del camión.

Lavandería

En la lavandería los riesgos presentes se consideraron moderados, se deben corregir, pero no son prioridad, los riesgos encontrados son ergonómicos, agentes ambientales químicos y biológicos, esto debido a la exposición que tienen las personas en Ujarrás a las compuestos químicos que quedan impregnados en la ropa, la parte ergonómica por la manipulación de los grandes bultos de ropa y los biológicos por la contaminación cruzada de virus, bacterias y hongos que se puede transportar por la ropa.

Cuadro 8. Nivel de riesgo por tarea según los agentes de riesgo, presentes en Planta Ujarrás

Agentes de Riesgo	Tareas							
	Descarga	Lavado	Soplado	Empaque	Empaquetizado	Carga de Contenedores	Armado de Cartón	Oficina
Agentes Físicos	2	1	4	1,5	1,5	1,5	1	1
Agentes Químicos	0	1	0	1	1	0	0	0
Agentes Biológicos	0	1,5	0	1,5	1	0	0	0
Caídas, Resbalones, Golpes y Fallos de Equipo	2	3,5	3	1,5	2	2	2	0
Mecánico / Herramienta	0	3	0	3	1	0	0	0
Ergonomía	1	1	2,5	2,5	1,5	0	2	2,5
Psicosocial	1,5	1,5	0	1	1,5	1,5	0	2
Emergencias	0	1	0	1	1	0	0	0

Nota: Según el plan de análisis, las casillas en rojo significan riesgo muy alto, anaranjado alto, amarillo notable, verde moderado y celeste aceptable

Descarga

La descarga del chayote contó con riesgos moderados por agentes físicos (en este caso el ruido emitido desde el soplado) y por caídas, resbalones y fallas en el área de montacargas, mientras que en el proceso de lavado, el subgrupo de riesgos que resalta es el de caídas, resbalones y golpes, con un riesgo notable-alto, debido a que, en este subgrupo se contempla la falta de equipo de protección personal, y en caso de que éste falte, existe la probabilidad de que los colaboradores presenten alergias al cloro o se contaminen por bacterias u hongos presentes en el tanque de lavado, por la contaminación cruzada, por otra parte, en dicho subgrupo también se contemplan las caídas al mismo nivel, y en el proceso en cuestión al tratarse de lavado, las superficies se encuentran generalmente mojadas, lo cual puede ocasionar caídas en las personas que laboran en dicho proceso.

Soplado

En el soplado los agentes físicos sobresalen, debido a los altos niveles de emisión sonora generados por las pistolas de aire comprimido, que, según mediciones, alcanzan los 92 dB (A), estas personas utilizan orejeras con atenuación de 15 dB (según ficha técnica). Otro factor de riesgo es el de caídas a distinto nivel, ya que las personas en esta área se encuentran sobre una banca de 30 cm de alto, y un paso en falso puede ocasionar caídas.

Empaque

En el proceso de empaque el grupo de riesgos de mayor grado fue el Mecánico/Herramienta, con un riesgo notable, como se puede observar en la figura anterior. Esto se debe a que en esta tarea existe el riesgo de caída de objetos, en este caso de las cestas, las cuales pueden caer sobre los colaboradores, ocasionando fracturas en los mismos a nivel de los pies.

Empaletizado

Se evidencia que en la tarea de empaletizado, el subgrupo de mayor grado de riesgo fue el de caídas, resbalones y golpes, con un riesgo moderado, este existe debido al riesgo de caídas por obstáculos en lugares de paso, como tarimas, cestas o flejes al igual que en el proceso de carga de contenedores.

Armado de Cartón

Mientras que en el armado de cartón los riesgos presentes se consideraron moderados, se deben corregir, pero no son prioridad, estos se ubicaron en los riesgos ergonómicos por movimiento repetitivo y en las caídas al mismo nivel por obstáculos de cajas en el área y distinto nivel porque hay gradas para llegar al área de armado de cartón, producto de objetos atravesados en el área de trabajo.

Oficina

En el trabajo de oficina, el riesgo de mayor grado se encontró en ergonomía, con un riesgo moderado-notable, debido a que el personal al estar todo el día frente a una computadora, sentados en una silla, generalmente no tienen una postura adecuada, lo cual les genera dolores lumbares y dorsales, además de que corren el riesgo de padecer del síndrome de túnel carpal, por el uso repetitivo del teclado a lo largo del día, en tareas de contabilidad, ventas, compras, recepción y demás tareas. El otro riesgo que predominó en este grupo es el psicosocial, ya que los trabajadores de esta área padecen de mucho estrés, por miedo a no terminar la documentación a tiempo, ya que en la empresa se trabaja contra pedidos.

3. FODA

De acuerdo con la siguiente figura del FODA, se identificaron las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la organización en Cartago, como se puede mostrar a continuación.

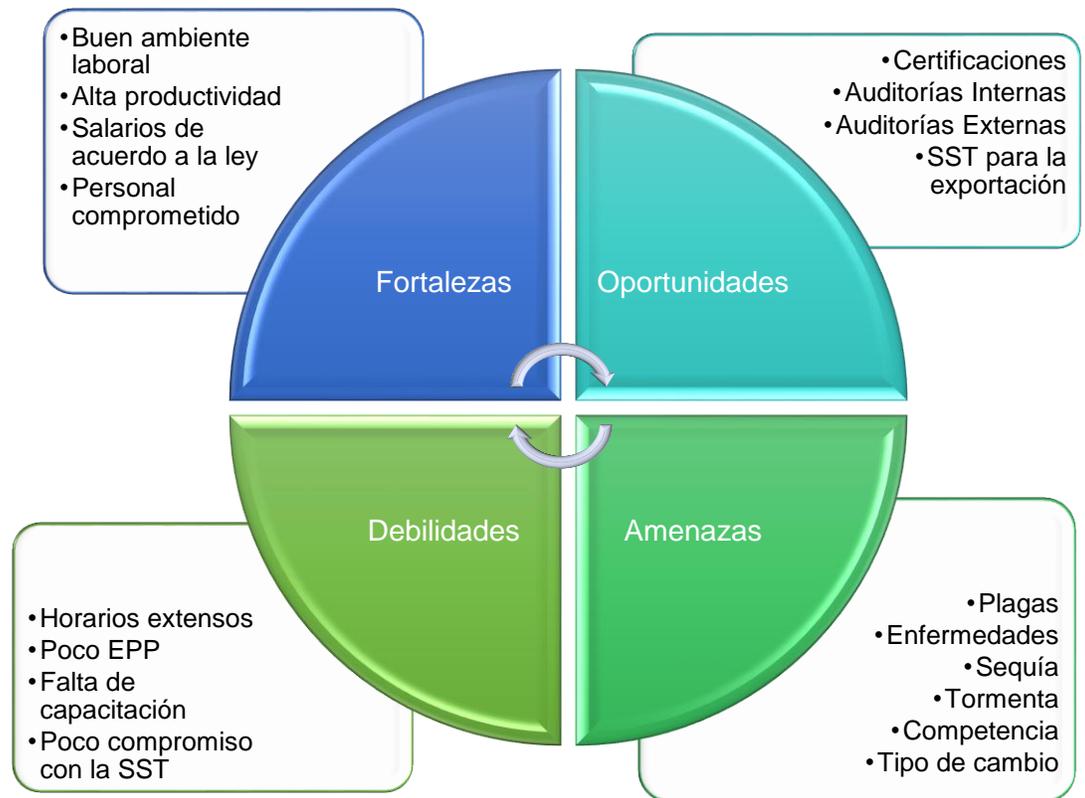


Figura 4. FODA

De acuerdo con la figura anterior, se destaca que las oportunidades son las que proporcionan a la organización el seguir avanzando y mejorar en cada paso y ser capaz de enfrentar a la competencia, así como el hecho de saber aprovechar los nuevos nichos. Por otra parte, en las fortalezas se ve la cultura de la empresa, la capacidad para innovar en áreas claves, en cuanto a las amenazas, son factores externos a la organización, como la competencia, cambios por parte del gobierno, los mencionados en el cuadro o inclusive un bajo crecimiento industrial.

En el siguiente cuadro que se muestra a continuación de la “Matriz FODA”, se logran identificar las diversas estrategias para la atención de las diversas fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Las cuales al relacionarlas, por medio de acciones, permite utilizar las fortalezas para suprimir las amenazas y resaltar las oportunidades, y utiliza las oportunidades para reducir las debilidades y las amenazas para la determinación de acciones para mitigar las debilidades.

Cuadro 9. Matriz FODA

	Fortalezas	Debilidades
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buen ambiente laboral 2. Alta productividad 3. Salarios de acuerdo a la ley 4. Personal comprometido con el trabajo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Horarios extensos 2. Poco EPP 3. Falta de capacitación 4. Poco compromiso con la SST
Oportunidades	<p>Estrategias FO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Charlas motivacionales 2. Sentimiento de grupo 3. Trabajo en equipo 4. Generar compromiso con la SST 	Estrategias DO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Certificaciones 2. Auditorías Internas 3. Auditorías Externas 4. SST para la exportación 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Regular horarios 2. Implementar el uso de EPP 3. Capacitar 4. Generar compromiso con la SST
Amenazas	<p>Estrategias FA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajo en equipo 2. Plan de acción para mantener la productividad 3. Plan de respuesta ante emergencias 4. Negociación con la competencia y precio del producto 5. Planificar acciones ante bajas en el tipo de cambio 	Estrategias DA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Plagas 2. Enfermedades 3. Sequía 4. Tormenta 5. Competencia 6. Tipo de cambio 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentar el uso del EPP 2. Desarrollar programa contra el estrés térmico por calor 3. Capacitar al personal en temas de atención ante emergencias 4. Generar competencia mediante la SST. 5. Regulación de horarios para tener una oferta más atractiva a la población trabajadora

La forma de utilizar la “Matriz FODA” fue combinando los distintos conceptos para que de dichas combinaciones surjan estrategias, de las cuales se logra destacar que al realizarlas se obtienen estrategias corporativas que, una vez catalogadas, pueden servir para enunciar programas estratégicos para los distintos departamentos de trabajo del negocio y estos programas estratégicos se tradujeron en tareas o actividades que deben ser desarrolladas para el crecimiento y competitividad de la ByC Exportadores del Valle de Ujarrás.

B. Revisión del cumplimiento legal en seguridad y salud de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás

1. Matriz de Requisitos Legales y Lista de Verificación

Según el cuadro 10 mostrado a continuación, se logran identificar algunos de los reglamentos que se apegan a las operaciones de la empresa, en el cual se logró identificar un cumplimiento parcial de cada uno de estos reglamentos, los cuales se deben ir cumpliendo paulatinamente, ya que si se toma como ejemplo la lista de verificación de requisitos legales según el Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo, se evidencia que hubo solo un 84% de cumplimiento de todo el reglamento, de igual forma sucede con cada uno de los reglamentos, leyes y normas mostrados en el siguiente cuadro, los cuales son de importancia cumplirlos a cabalidad. En el siguiente se puede evidenciar el cumplimiento de los reglamentos mediante algunas acciones referentes a ellos, sin embargo, en gran número de ellos no se logró evidenciar actividades de cumplimiento parcial.

Cuadro 10. Matriz de Requisitos Legales

Clasificación		Código	Año de actualización	Norma, Ley o Reglamento	Art. Aplicable	Descripción del requisito	Evidencia de cumplimiento	Responsable
General	Específica							
	X	Decreto 1215/1997	1997	Utilización de equipos de trabajo	5	Obligaciones en materia de formación e información	Cuadrilla de atomizo	ESO
	X	Decreto 2177/2004	2004	Disposiciones mínimas de seguridad y salud	Todo	Trabajos en Altura	Capacitación	ESO
	X	Reglamento N° 33507	2006	Salud Ocupacional en el manejo y uso de agroquímicos	Cap. 3	Obligaciones de los trabajadores en materia de salud	Capacitación	ESO
	X	Decreto N° 11074-TSS	1980	Pesos máximos de carga	1 y 2	Transporte manual de carga	Capacitación	ESO
	X	Decreto N° 39147 S-TSS	2015	Reglamento para la prevención y protección de las personas expuestas a estrés térmico	6	Hidratación, sombra y descanso	Capacitación y determinación de áreas de sombra y descanso	ESO
X		NTP 387	1997	Evaluación de las condiciones de trabajo	Todo	Método del análisis ergonómico del puesto de trabajo	No se identificó	ESO
	X	NTP 376	1997	Exposición a agentes biológicos	Todo	Seguridad y buenas prácticas de laboratorio	No se identificó	ESO
X		Decreto N° 1	2008	Reglamento general de seguridad e higiene de trabajo	Todo	Disposiciones Generales	No se identificó	ESO
	X	ISO 11228	2003	Ergonomía	Todo	Normas técnicas sobre manipulación manual de cargas	No se identificó	ESO
	X	NTP 494	1998	Soldadura de arco eléctrico	Todo	Normas de seguridad	No se identificó	ESO
	X	NTP 495	1998	Soldadura con acetileno y oxiacetileno	Todo	Normas de seguridad	No se identificó	ESO

Clasificación		Código	Año de actualización	Norma, Ley o Reglamento	Art. Aplicable	Descripción del requisito	Evidencia de cumplimiento	Responsable
General	Específica							
	X	INTE/ISO 6385:2016	2016	Salud y seguridad en el trabajo	Todo	Principios ergonómicos para el diseño de sistemas de trabajo	No se identificó	ESO
	X	INTE 31-09-11:2016	2016	Salud y seguridad en el trabajo	Todo	Guía de verificación para el manejo y uso de plaguicidas	No se identificó	ESO
	X	Ley No. 8488	2005	Ley Nacional de emergencias y prevención del riesgo	Todo	Atención en caso de emergencias	No se identificó	ESO
	X	Ley No. 8228	2002	Ley del Benemérito Cuerpo de Bomberos	Todo	Distribución de extintores portátiles	Planta Empacadora	ESO
X		Reglamento N° 39472-S	2016	Reglamento General para autorizaciones y permisos sanitarios de funcionamiento otorgados por el Ministerio de Salud	Todo	Permisos de funcionamientos del MSP	Operaciones de la empresa	Alta Dirección
	X	Norma	2017	Norma de Planes de Preparativos y Respuesta ante Emergencias para Centros Laborales o de Ocupación Pública	Todo	Respuesta ante emergencias	No se identificó	ESO
X		Norma	2018	Norma técnica de seguros de Riesgo del Trabajo	Todo	Manejo de póliza INS	Apego a la norma con los accidentes	ESO
	X	Decreto N° 39408-MTSS	2016	Reglamento de comisiones y oficinas o departamentos de salud ocupacional	Todo	Comisiones y Oficinas de Salud Ocupacional	Operación de la comisión	ESO

Clasificación		Código	Año de actualización	Norma, Ley o Reglamento	Art. Aplicable	Descripción del requisito	Evidencia de cumplimiento	Responsable
General	Específica							
	X	Directriz N° CSO 001-2009	2009	Directriz sobre los contenidos teóricos mínimos que debe contener un programa de capacitación básica para Comisiones de Salud Ocupacional	Todo	Programa de capacitación	No se identificó	ESO
	X	Decreto No. 10541	1979	Reglamento del control de ruidos y vibraciones	Todo	Protección contra el ruido	Protección auditiva	ESO
	X	Convenio OIT 148		Convenio OIT 148: Protección de los Trabajadores contra los Riesgos profesionales debidos a la contaminación sónica	Todo	Protección Sónica	Protección auditiva	ESO
	X	Decreto N° 8814	2015	Reglamento al Sistema de Atención en Salud de Medicina de Empresa caja Costarricense de Seguro Social	Todo	Beneficios del Sistema de Atención de Salud de Medicina de Empresa	No se identificó	ESO
X		Decreto N° 40790-MTSS	2018	Reglamento de Seguridad en Construcción	Todo	Requisitos de seguridad para las construcciones	Capacitación de eso de EPP	ESO
	X	Decreto	2005	Reglamento para la calidad de agua potable	Todo	Calidad de agua potable	Análisis de aguas	ESO
X		Ley No. 276	1942	Ley de Aguas	Todo	Uso racional de aguas	No se identificó	ESO
X		Ley No 30480	2002	Principios que rigen la política nacional de gestión de recursos hídricos	Todo	Uso correcto de agua potable	Agua potable en la empresa	ESO

Clasificación		Código	Año de actualización	Norma, Ley o Reglamento	Art. Aplicable	Descripción del requisito	Evidencia de cumplimiento	Responsable
General	Específica							
X		Ley No. 5395	1973	Ley general de la Salud	Todo	Cumplimiento de requisitos mínimos de salud	No se identificó	ESO
	X	Decreto 31849	2004	Reglamento general sobre los procedimientos de evaluación de impacto ambiental EIA	Todo	Evaluación de Impacto Ambiental	No se identificó	ESO
X		Decreto N.º 34522	2008	Reglamento para la Elaboración Revisión y Oficialización de las Guías Ambientales de Buenas Prácticas Productivas y desempeño ecoeficiente	Todo	Guía ambiental de buenas prácticas	Paneles solares	ESO
X		Ley No. 7554	1995	Ley orgánica de ambiente	Todo	Medidas para la prevención y cuidados del medio ambiente	No se identificó	ESO
	X	Decreto No. 27001	1998	Reglamento para el manejo de los desechos peligrosos Industriales	Todo	Disposición de desechos peligrosos industriales	No se identificó	ESO
	X	Decreto No. 37788	2013	Reglamento General para la clasificación y Manejo de residuos Peligrosos	Todo	Disposición de residuos peligrosos	No se identificó	ESO
X		Decreto No. 8839	2010	Ley para la gestión integral de residuos	Todo	Disposición de los residuos	Planta de tratamiento	ESO
	X	Decreto No. 37567	2013	Reglamento General a la Ley para la gestión Integral de Residuos	Todo	Disposición de los residuos	Planta de tratamiento	ESO
X		Ley 31/1995 BOE N°269	2007	Prevención de Riesgos Laborales	15	Principios de la acción preventiva	En atomizo y planta empacadora	ESO

De acuerdo con la Matriz de Requisitos Legales, considerando los 18 reglamentos, las 8 leyes y 10 normativas analizadas, se logran identificar los siguientes porcentajes de cumplimiento, mostrados en el siguiente cuadro.

Cuadro 11. Porcentajes de cumplimiento analizados de acuerdo con la Matriz de Requisitos Legales

	Cumplimiento Total	Cumplimiento Parcial	Ningún Cumplimiento
Reglamentos	22%	56%	22%
Leyes	50%	50%	0%
Normas	20%	80%	0%

Con respecto al cuadro anterior, el cumplimiento total se debe a los reglamentos: control de ruido y vibraciones, comisiones y oficinas de salud ocupacional, uso de agua potable y autorizaciones y permisos sanitarios de funcionamiento. Mientras que no se encontraron cumplimientos en los reglamentos de: prevención y protección de las personas trabajadoras expuestas a estrés térmico, medicina de empresa, procedimientos de evaluación de impacto ambiental y oficialización de las guías ambientales de buenas prácticas productivas. Con respecto al 56% de cumplimiento parcial es debido a que ninguno de los demás reglamentos se cumple a cabalidad o están en proceso de incorporaciones a las operaciones de la empresa.

De acuerdo con las leyes, se analizó un 50% de cumplimiento total y parcial, el total respecta a las leyes: de emergencia y prevención del riesgo, del benemérito cuerpo de bomberos, de aguas y de gestión del recurso hídrico y el restante 50 corresponde a las demás leyes en las que se cuenta con algún incumplimiento por parte de la organización.

Según las normas analizadas se obtuvo un porcentaje de cumplimiento total del 20%, éstas son: norma de planes de preparativos y respuesta ante emergencias para centros laborales o de ocupación pública y la NTP de soldadura de arco eléctrico. El restante 80% corresponde a cumplimientos parciales de las normas, es decir, que se cumple solo cierta parte de estas.

De acuerdo con la lista de verificación de requisitos legales, aplicada para la empresa, tanto en campo, oficina y planta Ujarrás, la cual fue apegada al Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo, se obtuvo un 84% de cumplimiento solo de este reglamento, ya que, de los 108 ítems del este, sólo se tuvieron 17 no cumplimientos que deben ser atendidos con prontitud, esto es debido a que se trata de requerimientos legales obligatorios, estos se muestran a continuación:

- Se les prohíbe a los trabajadores entorpecer el cumplimiento de las medidas de seguridad en las operaciones del trabajo; sin embargo, no hay sanciones para este incumplimiento, por lo que los trabajadores cometen actos inseguros.
- Los proyectos de construcción no se ajustan a la reglamentación y no se tienen planos de la construcción en muchas ocasiones, como lo es la construcción de tanques para la extracción y almacenamiento de aguas para el suministro de agua a la plantación.
- Existen grietas en el piso de Planta Ujarrás.
- No se evita la existencia de materias que puedan ser peligrosas para la salud de los trabajadores, si un producto es requerido, lo utilizan sin percatarse del efecto a la salud de los trabajadores, por ejemplo, con el uso del cloro al 12% para el lavado del chayote en el tanque.
- Los trabajadores de mantenimiento ejecutan labores sin estar previamente seguros de contar con las medidas de seguridad pertinentes.
- No se toman medidas preventivas en cuanto al peligro por electricidad estática.
- No se han tomado mediciones de la exposición a sustancias nocivas, por lo tanto, se desconoce si se está dentro de los límites permitidos. Algunas de estas sustancias se pueden consultar en el apéndice 6 y su composición en la ficha técnica de cada una de estas.
- No se sustituyen las sustancias nocivas por sustancias inocuas.
- No se cuenta con sistema de alarma en caso de desprendimiento de gases o vapores que pongan en peligro la salud de los trabajadores.

- No se extreman las medidas higiénicas en el área de compostaje (abono orgánico), lugar que presenta procesos de putrefacción.
- No se dispone de agua a presión, bocas y mangueras de pistón.
- No se dispone de alarma y rociadores de extinción en las bodegas de cartón y material de empaque de Planta Ujarrás.
- No se dispone de recipientes con arena, palas, piochas y cubiertas de lona ignífuga en las bodegas de agroquímicos en Planta Ujarrás.
- Las sillas de oficina no se adaptan a cada uno de los trabajadores, ya que se compran sillas de una misma forma y tamaño y el personal de oficina cuenta con características distintas, como lo es el peso y la altura.
- No se dispone de la cantidad requerida de inodoros.
- No se cuenta con enfermería que sea atendida por personal competente para prestar los primeros auxilios a los trabajadores víctimas de accidentes en el trabajo.

Dichos incumplimientos de acuerdo con la legislación nacional son de acatamiento obligatorio, es por esto por lo que tienen alta prioridad para su corrección, por esta razón son colocados en primera instancia, junto con los riesgos de categoría “Muy alto” identificados mediante el panorama de riesgos, para ser atendidos cuanto antes, según el cronograma de implementación del SGSST. Con los restantes 91 ítems de la lista de verificación, se rescatan los cumplimientos que se pueden detallar en el apéndice 3.

2. Cuadro comparativo de la gestión actual con la INTE/ISO 45001:2018

De acuerdo con el cuadro comparativo de la gestión actual con la INTE/ISO 45001 se obtuvo un cumplimiento de 21%, que corresponde a únicamente 19 aciertos de 90 ítems en los 7 apartados de la norma, lo cual es preocupante para la gestión actual y determinante para definir acciones de mejora en la gestión de SST. A continuación, se presenta el resumen de los resultados por apartado en el cuadro 9, y en los subtítulos de la sección 2 se muestra el detalle de los cumplimientos por cada

apartado, en el que se identifica que los mayores porcentajes de cumplimiento están en la planificación y apoyo, sin embargo, ambas son deficientes:

Cuadro 12. Resumen de cumplimiento por apartado

Apartados	Cumplimiento Actual	Requerimientos en el apartado	Porcentaje de Cumplimiento
Contexto de la organización	1	7	14%
Liderazgo y participación de los trabajadores	1	8	13%
Planificación	7	21	33%
Apoyo	6	16	38%
Operación	3	14	21%
Evaluación de desempeño	0	17	0%
Mejora	1	7	14%

2.1. Contexto de la organización

El único cumplimiento que se encontró en este apartado consistió en que la gestión actual considera todas las actividades que se desarrollan diariamente en la organización, este requisito obtuvo una oportunidad de mejora, que es considerar las actividades poco comunes que impactan en el SGSST, como lo son los trabajos de construcción, reparaciones de tuberías, instalaciones de riego, retiro de mallas, entre otras, que al materializarse un riesgo por no ser consideradas en la gestión de la empresa, impacta de forma negativa a la siniestralidad de la compañía, además de las tareas desarrolladas por contratistas que no son consideradas.

Sin el contexto de la organización bien definido, no se puede obtener la evaluación de las oportunidades, por lo que es de importancia tenerlas bien definidas, ya que, con un único cumplimiento en este apartado, se puede adelantar el resultado, sabiendo que este será negativo.

2.2. Liderazgo y participación de los trabajadores

El cumplimiento obtenido en el apartado corresponde a la política de seguridad y salud en el trabajo con la que cuenta la empresa, sin embargo, se identifica una oportunidad de mejora, que consiste en una comunicación periódica mensual de la

misma, con el fin de incentivar constantemente al personal trabajador a promover la seguridad y salud en el trabajo. En cuanto los demás ítems de liderazgo y participación de los trabajadores, se cuenta con gran inconformidad, ya que no se tienen definidas las partes interesadas de la seguridad y salud en el trabajo.

2.3. Planificación

De los 7 cumplimientos identificados en la planificación, se lograron obtener algunas oportunidades de mejora por cada uno de los cumplimientos rescatados, los cuales se muestran a continuación:

- Se evalúan los riesgos presentes en las tareas de la compañía. En este se determina como oportunidad de mejora, la planificación de identificar y evaluar, considerando a la gerencia y los representantes de los trabajadores en este proceso.
- Se ha realizado valoración de riesgos para la compra de equipos, sin embargo, se requiere mantener esta información documentada y se debe dar a conocer esta información a todos los trabajadores para que conozcan a que agentes se encuentran expuestos.
- Existe la identificación de peligros, mediante inspecciones periódicas, sin embargo, no se cuenta con procesos establecidos de identificación y valoración de los riesgos por lo que se considera como una oportunidad de mejora.
- Se tienen procesos de identificación de riesgos, los cuales son mediante inspecciones visuales y se tiene como oportunidad de mejora, responsabilizar a los jefes de cada cuadrilla para un proceso eficaz de identificación. (Para mayor detalle ver apéndice 5).
- Los procesos de identificación riesgos y oportunidades consideran el diseño y los cambios de trabajo en la organización, y como oportunidad de mejora, se establece que se debe realizar el proceso de identificación al menos cada dos meses.
- La empresa tiene información documentada de requisitos legales, sin embargo, estos no son suficientes por lo que se requiere la identificación de todos los

requisitos (Estos se muestran en el inciso 3 del apartado B del Análisis de Situación Actual)

- Se tienen objetivos para la seguridad y salud en el trabajo, sin embargo, se requiere la participación de los trabajadores y representantes de los trabajadores.

2.4. Apoyo

Se identificaron 6 cumplimientos del apartado de apoyo, en la norma que consisten en:

- Los trabajadores son sensibilizados en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La organización establece procesos de comunicación.
- La comunicación tiene en cuenta aspectos de diversidad.
- En los procesos de comunicación se toman en cuenta aspectos legales, se destaca que estos deben estar vigentes.
- La compañía documenta la información de las comunicaciones. (se levantan firmas del personal tras cada charla informativa)
- La información documentada es controlada y está disponible para su uso.

La comunicación es fundamental en la SST, esta se realiza mediante charlas y capacitaciones dentro de cada una de las cuadrillas en la organización, contemplando los aspectos mencionados anteriormente, sin embargo, la participación de los trabajadores no es suficientemente activa, por lo que en ocasiones el mecanismo de comunicación no es suficiente.

2.5. Operación

En el apartado de operación se encontraron 3 cumplimientos de 14 requerimientos presentes en el mismo, los cuales fueron:

- Se revisan las consecuencias de los cambios no previstos, con el fin de mitigar cualquier efecto adverso.

- La organización establece e implementa procesos para la preparación de respuesta ante emergencias.
- La organización tiene documentada la información de los procesos de atención de emergencias

2.6. Evaluación del desempeño

De 17 requerimientos presentes en el apartado de evaluación del desempeño, no se identificó ningún cumplimiento por parte de ByC Exportadores en la gestión actual de Seguridad y Salud en el Trabajo. Por lo tanto, falló en los 17 ítems presentes en el apartado 6 del apéndice 5.

2.7. Mejora

El cumplimiento presentado en el apartado de mejora consiste en que las acciones correctivas son apropiadas a los efectos potenciales de los incidentes, es decir que se actúa de acuerdo con la gravedad de los eventos presentados.

Por último, de los 71 incumplimientos encontrados en el cuadro comparativo de la gestión actual con la INTE/ISO 45001:2018, se planificó su corrección en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, presentado en la alternativa de solución del apartado VII de este proyecto. El cumplimiento de estos se encuentra en el conjunto de todo el sistema en cada uno de sus apartados.

V. Conclusiones

- Se tienen oportunidades que proporcionan a la organización seguir avanzando y ser capaces de enfrentar a la competencia mediante la implementación de las estrategias establecidas.
- De acuerdo con la valoración de riesgos laborales realizada en ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, Cartago se determina que los principales factores de riesgo son caídas, resbalones y golpes en un 87.5% de las tareas, exceptuando de éstos a oficina y lavandería, y los ergonómicos que se encuentran igual en un 87.5% de las tareas a excepción de mallas y carga de contenedores.
- La Planta Ujarrás tiene la necesidad de corregir 44 oportunidades asociadas a la mejora y adaptación de la organización y el ambiente de trabajo en la empresa, según la lista de verificación de identificación de peligros, con respecto a locales de trabajo y la lista de verificación según reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
- El cumplimiento general en cuanto a requisitos legales es sumamente ineficiente, no se detectan acciones ante los diversos reglamentos que competen a las tareas de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás en Cartago.
- Por último, es importante destacar que, de acuerdo con el análisis de la gestión actual de seguridad y salud en el trabajo, al compararla con la Norma INTE/ISO 45001:2018 de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se determinó que la gestión de seguridad y salud es deficiente, ya que se tuvo un 21% de cumplimiento.

VI. Recomendaciones

- Se recomienda implementar medidas de control preventivas, mediante capacitación en todas las tareas de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, principalmente en cuanto a factores de riesgo ergonómico y riesgo por caídas, resbalones y golpes, ya que estos sobresalen en la gran mayoría de las actividades de la compañía.
- Según la información presentada con los riesgos de todas las tareas, se deben tomar medidas preventivas que involucren a todos los trabajadores y responsabilice a los jefes de cuadrilla en cuanto a la creación de una cultura de SST, en los trabajadores de las tareas analizadas, así como las tareas que sean poco comunes según el contexto de la organización, que no son consideradas.
- Corregir cuanto antes, todos los incumplimientos con respecto a la legislación nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, que se expuso en la situación actual de este proyecto, en la cual se debe concientizar a la gerencia de la importancia del cumplimiento de la matriz de requisitos legales de seguridad y salud en el trabajo.
- Desarrollar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, según la Norma INTE/ISO 45001:2018, con el objetivo de gestionar los riesgos y oportunidades de la empresa, mediante la definición del contexto de la organización, liderazgo y participación de los trabajadores, planificación, apoyo, operación, evaluación del desempeño y la mejora continua.

VII. Alternativa de Solución

A continuación, se presenta la propuesta del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con la Norma INTE/ISO 45001:2018, para el proceso productivo de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás en Cartago. Esta propuesta tiene como objetivo mejorar la gestión actual de la empresa, que según el análisis de la situación actual del apartado IV de este proyecto, es una gestión deficiente. La presente propuesta busca mejorar la seguridad y salud de toda la población trabajadora de la empresa en la región Cartago. El documento con el SGSST quedó estructurado como se muestra en la siguiente figura.

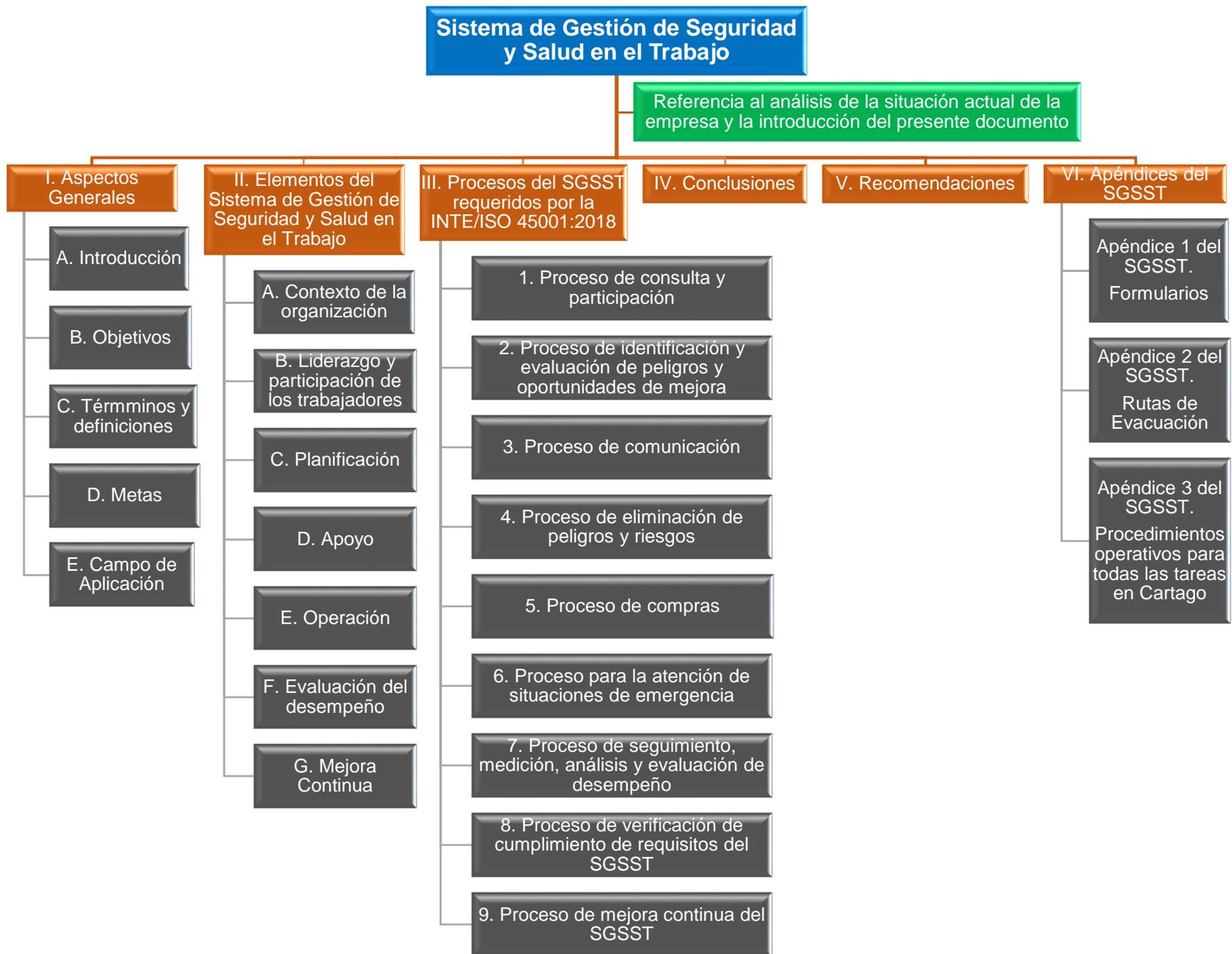


Figura 5. Estructura del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

BYC EXPORTADORES DEL VALLE DE UJARRÁS



SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD y SALUD EN EL TRABAJO

Según la norma INTE/ISO 45001:2018

CARTAGO, COSTA RICA

2019

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 57 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Índice General

<u>I.</u>	<u>Aspectos Generales</u>	58
<u>A.</u>	<u>Introducción</u>	58
<u>B.</u>	<u>Objetivos</u>	59
<u>C.</u>	<u>Términos y definiciones</u>	59
<u>D.</u>	<u>Metas</u>	62
<u>E.</u>	<u>Campo de aplicación</u>	62
<u>II.</u>	<u>Elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo</u>	63
<u>A.</u>	<u>Contexto de la organización</u>	63
<u>B.</u>	<u>Liderazgo y participación de los trabajadores</u>	64
<u>C.</u>	<u>Planificación</u>	71
<u>D.</u>	<u>Apoyo</u>	83
<u>E.</u>	<u>Operación</u>	89
<u>F.</u>	<u>Evaluación del desempeño</u>	102
<u>G.</u>	<u>Mejora continua</u>	103
<u>III.</u>	<u>Procesos</u>	104
<u>IV.</u>	<u>Conclusiones</u>	137
<u>V.</u>	<u>Recomendaciones</u>	138
<u>VI.</u>	<u>Apéndices del SGSST</u>	139
	<u>Apéndice 1 del SGSST. Formularios</u>	139
	<u>Apéndice 2 del SGSST. Rutas de Evacuación</u>	150
	<u>Apéndice 3 del SGSST. Procedimientos operativos para todas las tareas en Cartago</u>	152

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 58 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

I. Aspectos Generales

A. Introducción

ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, en Cartago, con un aproximado de 380 colaboradores, cuenta con 16 procesos esenciales, 8 en campo y 8 en planta, en los cuales se distribuye toda su población trabajadora, quienes se exponen a variedad de riesgos en las distintas tareas de la empresa, las cuales estarán implícitas en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La empresa se compromete a hacerse responsable de la seguridad y salud en el trabajo de sus colaboradores y de las personas que se puedan ver afectadas por sus actividades. Dicha responsabilidad incluye la promoción y protección de la salud física, mental y social de su personal y allegados. El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, busca que ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, Cartago, proporcione un lugar de trabajo seguro y saludable, que prevenga lesiones y deterioro de la salud, relacionados con el trabajo y pretende mejorar su desempeño de la seguridad y salud en el trabajo, tal y como lo indica Pardo & Calso (2018).

El enfoque aplicado en el presente SGSST, está basado en el concepto de planificar, hacer, verificar y actuar. Este concepto es un proceso iterativo utilizado por las organizaciones para lograr la mejora continua, determinando y evaluando los riesgos de la SST, así como las oportunidades para el mismo, estableciendo objetivos y procesos requeridos para obtener los resultados esperados. Asimismo, busca implementar estos procesos según lo planificado, para después dar seguimiento y medición de los procesos y objetivos propuestos, para culminar con la toma de decisiones para el mejoramiento continuo del desempeño de la SST.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 59 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

B. Objetivos

1. Objetivo general

Gestionar los riesgos y oportunidades para la Seguridad y Salud en el Trabajo de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, Cartago.

2. Objetivos específicos

- Determinar las causas de lesiones y deterioro de la salud relacionado con el trabajo, para la prevención de su aparición en la población trabajadora de la empresa.
- Planificar los métodos para la obtención de lugares de trabajo seguros y saludables para toda la compañía en Cartago.
- Priorizar la corrección de todos los peligros para la seguridad y salud en el trabajo de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, Cartago.

C. Términos y definiciones

Según ISO (2019) e IEC (2019), se tienen bases de datos terminológicas, de las cuales se extrajeron las definiciones que se muestran a continuación. Los términos y definiciones se presentan en orden de aparición de cada concepto dentro de las siguientes terminologías.

Organización: Persona o grupo de personas que tiene sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos.

Parte interesada: Persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad.

Trabajador: Persona que realiza trabajo o actividades relacionadas con el trabajo que están bajo el control de la organización.

Participación: Acción y efecto de involucrar en la toma de decisiones.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 60 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Consulta: Búsqueda de opiniones antes de tomar una decisión.

Lugar de trabajo: Lugar bajo el control de la organización donde una persona necesita estar o ir por razones de trabajo.

Contratista: Organización externa que proporciona servicios a la organización de acuerdo con las especificaciones, términos y condiciones acordados.

Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

Requisitos legales y otros requisitos: Requisitos legales que una organización tiene que cumplir y otros requisitos que una organización tiene que cumplir o que elige cumplir.

Sistema de gestión: Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos.

Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo: Sistema de gestión o parte de un sistema de gestión utilizado para alcanzar la política de la SST.

Alta dirección: Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel.

Eficacia: Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

Política: Intenciones y dirección de una organización, como expresa formalmente su alta dirección.

Política de la seguridad y salud en el trabajo: Política para prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores y para proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables.

Objetivo: Resultado a alcanzar.

Objetivo de la seguridad y salud en el trabajo: Objetivo establecido por la organización para lograr resultados específicos coherentes con la política de la SST.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 61 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Lesión y deterioro de la salud: Efecto adverso en la condición física, mental o cognitiva de una persona.

Peligro: Fuente con un potencial para causar lesiones y deterioro a la salud.

Riesgo: Efecto de la incertidumbre

Riesgo para la seguridad y salud en el trabajo: Combinación de la probabilidad de que ocurran eventos o exposiciones peligrosos relacionados con el trabajo y la severidad de la lesión y deterioro de la salud que pueden causar eventos o exposiciones.

Oportunidad para la seguridad y salud en el trabajo: Circunstancia o conjunto de circunstancias que pueden conducir a la mejora del desempeño de la SST.

Competencia: Capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de alcanzar los resultados previstos.

Información documentada: Información que una organización tiene que controlar y mantener y el medio que la contiene.

Proceso: Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforman las entradas en salidas.

Procedimiento: Forma específica de llevar a cabo una actividad o un proceso.

Desempeño: Resultado medible.

Desempeño de la seguridad y salud en el trabajo: Desempeño relacionado con la eficacia de la prevención de lesiones y deterioro de la salud para los trabajadores y de la provisión de lugares de trabajo seguro y saludable.

Contratar externamente: Establecer un acuerdo mediante el cual una organización externa realiza parte de una función o proceso de una organización.

Seguimiento: Determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad.

Medición: Proceso para determinar un valor.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 62 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Auditoría: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener las evidencias de auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría.

Conformidad: Cumplimiento de un requisito.

No conformidad: Incumplimiento de un requisito.

Incidente: Suceso que surge del trabajo o en el transcurso del trabajo que podría tener o tiene como resultado lesiones y deterioro de la salud.

Acción correctiva: Acción para eliminar la causa de una no conformidad o un incidente y prevenir que vuelva a ocurrir.

Mejora continua: Actividad recurrente para mejorar el desempeño.

D. Metas

- Reducir la aparición de lesiones en la población trabajadora de la empresa, así como el deterioro de la salud, por medio de la reducción del número de reportes de accidentes o lesiones.
- Tener lugares de trabajo seguro y saludable en todas las áreas de la compañía, por medio de la reducción de riesgos y eliminación de peligros.
- Lograr la corrección del 100% de los peligros para la seguridad y salud en el trabajo, de forma que la población trabajadora se encuentre exenta de ellos.

E. Campo de aplicación

Este sistema aplica a ByC Exportadores del Valle de Ujarrás en Cartago, buscando establecer, implementar y mantener una gestión óptima de la seguridad y salud en el trabajo, eliminando los peligros y minimizando los riesgos de sus colaboradores. También busca aprovechar las oportunidades para la SST y abordar las no conformidades del SGSST asociadas a sus actividades diarias y poco comunes. Además, toma en cuenta factores tales como el contexto en el que opera la organización y las necesidades y expectativas de los trabajadores y sus partes interesadas.

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 63 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

II. Elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

A. Contexto de la organización

1. Comprensión de la organización

Las cuestiones externas e internas que afectan la capacidad para alcanzar los resultados previstos del SGSST son:

- Compromiso de los jefes de cuadrilla
- Compromiso del personal
- Condiciones climatológicas
- Terrenos irregulares
- Terrenos extensos
- Distancia entre fincas
- Contratación externa (contenedores, eléctricos, construcción)

A continuación, se muestra el cuadro de comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, considerando si estas son o no un requisito legal.

Cuadro 13. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Partes interesadas	Necesidades y Expectativas	Requisito legal	
		Si	No
Gerencia (alta dirección), Alberto Bonilla Coto	Responsable directo de velar por el cumplimiento de la seguridad y salud en el trabajo en sus diversos niveles	X	
Salud Ocupacional, Steven Ruiz Arguedas	Velar por la seguridad y salud de todos los trabajadores de la compañía	X	
Recursos Humanos, Xiomara Brenes	Colaborar con el cumplimiento de los requisitos dispuestos para los trabajadores		X
Comisión de Salud Ocupacional	Contribuir al mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo	X	
Brigada Primeros Auxilios	Atender al personal herido	X	

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 64 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Partes interesadas	Necesidades y Expectativas	Requisito legal	
		Si	No
Brigada Contra Incendios	Atender los conatos de incendio	X	
Brigada Evacuación y Rescate	Evacuar y verificar la zona		X
Representante de los trabajadores	Velar por los trabajadores antes la Comisión de Salud Ocupacional	X	
Trabajadores de planta y campo	Acatar los lineamientos que se le den en cuanto a seguridad y salud en el trabajo	X	
Contratistas	Acatar los lineamientos que se le den en cuanto a seguridad y salud en el trabajo	X	
Instituto Nacional de Seguros (INS)	Asegurar a los trabajadores contra riesgos del trabajo	X	
Consejo de Salud Ocupacional (CSO)	Establecer manuales de seguridad ocupacional y listas de equipo de protección personal	X	
Ministerio de Salud Pública (MSP)	Asegurar que la empresa labore bajo estándares de seguridad y salud en el trabajo.	X	
Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS)	Velar por, que la compañía cumpla con todos los requisitos mínimos de SST.	X	

2. Alcance

La aplicabilidad del presente Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se limita a desarrollarse únicamente en la zona de Cartago de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, considerando todas las actividades relacionadas con el trabajo que puedan dar cabida a la aparición de un peligro, desde el trabajo en campo en las diversas fincas, en su traslado y en la planta empacadora en Ujarrás.

B. Liderazgo y participación de los trabajadores

1. Matriz de involucrados

La matriz muestra las personas involucradas en el SGSST, con el rol que cada uno de estos desempeña, así como el objetivo de cada uno de éstos, involucrando el compromiso de la gerencia en todas las acciones requeridas para el desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, dado que este es un punto de

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo		Página 65 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás		Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional		Aprobado por: Gerencia

importancia para la eficacia de éste, según lo indicado por Kausek (2006). En el cuadro 14 también se puede encontrar la clave de cada uno de los involucrados para la interpretación del cuadro 15.

Cuadro 14. Matriz de Involucrados

Involucrado	Clave	Rol	Objetivo	Nivel de Influencia	Nivel de Interés	Acción por tomar
Josseth Sánchez	JS	Brigada de Vigilancia y Apoyo	Controla el flujo de personas en caso de emergencia y comunica	2	Medio	Recomendaciones y vigilancia
Lucila Chinchilla	LC					
Luis Miguel Cortés	LM	Jefe de Brigada	Coordinar las brigadas y la intervención de éstas	3	Medio	Informe de oportunidades de mejora
Keyner Álvarez	KA	Brigada de Evacuación y Rescate	Instruir a los colaboradores sobre el plan de evacuación y en caso de ser necesario, llevar a personas afectadas a una zona segura para su debida atención	2	Medio	Sugerencias Correcciones y vigilancia del lugar de trabajo
Cintya Loaiza	CL					
Maireth Obando	MO					
María Aurora	MA	Brigada Contra Incendios	Proceder en forma técnica y ordenada en una extinción	2	Medio	Revisión de extintores y rutas de evacuación
Luis Serrano	LS					
Victor Vega	VV					
Cristian Segura	CS					
Arlene Vega	AV	Brigada de Primeros Auxilios	Atender a las personas afectadas por un siniestro presentado en la empresa	2	Medio	Atender al personal en caso de que lo requiera
Esteban Araya	EA					
Carlos Luis Leiva	CLL					
Ericka Serrano	ES					
Xiomara Brenes	RH	Recursos humanos	Lograr al 100% el rendimiento humano dentro de las organizaciones	3	Alto	Consulta y comunica

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo		Página 66 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás		Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional		Aprobado por: Gerencia

Involucrado	Clave	Rol	Objetivo	Nivel de Influencia	Nivel de Interés	Acción por tomar
Comisión de Salud Ocupacional	CSO	Comisión de Salud Ocupacional	Contribuir al mejoramiento continuo de la seguridad y salud de los colaboradores	3	Medio	Aprobación de sugerencias, análisis de accidentabilidad y generación de nuevas recomendaciones
Steven Ruiz Arguedas	ESO	Encargado de Salud Ocupacional	Velar por el cumplimiento de la normativa nacional vigente en cuanto a Salud Ocupacional	3	Alto	Desarrolla el SGSST, genera recomendaciones, implementa y mantiene el SGSST
Alberto Bonilla Coto	ABC	Gerente General	Velar por el funcionamiento óptimo de la empresa	3	Medio	Aprueba las recomendaciones brindadas por ESO y CSO

2. Matriz RACI

En el siguiente cuadro, se presenta la descripción de las actividades desarrolladas por cada una de las partes interesadas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 67 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Cuadro 15. Descripción del compromiso de los colaboradores de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás con el SGSST

Matriz RACI																		
Actividades	Involucrados																	
	JS	LC	LM	KA	CL	MO	MA	LS	VV	CS	AV	EA	CLL	ES	RH	CSO	ABC	ESO
Asumir total responsabilidad y rendición de cuentas para la prevención de las lesiones y el deterioro de la salud relacionado con el trabajo y proveer de lugares seguros y saludables			C									C			I		R	P
Asegurarse de que se establezca la política de la SST y los objetivos relacionados de la SST			I									I			P	P	A	R
Asegurarse de la integración de los requisitos del SGSST en los procesos de la organización			C									C			I	P		R
Asegurar que los recursos para establecer, implementar, mantener y mejorar el SGSST, estén disponibles															P		A	R
Comunicar la importancia de una gestión eficaz conforme a los requisitos del SGSST			I									I			P	P		R
Alcanzar los resultados previstos del SGSST	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	R
Promover la mejora continua															P		A	R
Protege a los trabajadores de represalias al informar de incidentes, peligros, riesgos y oportunidades															R			P
Establece procesos para la consulta e información de los trabajadores																P		R
Apoya el establecimiento y funcionamiento de brigadas de seguridad y salud			P									P			I	P	A	R
Se asegura de cumplir con los requisitos de la INTE/ISO 45001:2018																P	A	R

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 68 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Matriz RACI																		
Actividades	Involucrados																	
	JS	LC	LM	KA	CL	MO	MA	LS	VV	CS	AV	EA	CLL	ES	RH	CSO	ABC	ESO
Informar a la alta dirección sobre el desempeño del SGSST																	A	R
Controlar el estado de los equipos de protección contra incendios								P	R									I
Verificar que los extintores se encuentran libres de obstáculos y son visibles							P	R										I
Revisa que el botiquín contenga todo lo que requiere										R	P	P						I
Controla y restringe el ingreso a las áreas de emergencia	R	P																
Coordina comunicaciones	P	R															A	
Vigila la seguridad física del lugar	R	I																
Capacitación e investigación de incendios							P	P	P	P						C	A	R
Evitan pánico y aglomeraciones				P	R	P												
Coordinar las brigadas	P		R		P		P				P						A	
Evalúa y Clasifica la Emergencia	I		R	C													A	
Autoriza y Coordina la intervención de las Brigadas			R								I						A	A
Emite la orden de regreso al normal funcionamiento de actividades	I		R												P		A	C
Planifica capacitación y entrenamiento de brigadas															I		A	R
Realización de Simulacros	P		P	P		P				P					I		A	R
Promover la tranquilidad atenuando el impacto de la emergencia		R																P
Remoción y limpieza							R	P	P									
Despejar vías de evacuación				P	R	P												
Salidas de emergencia libres de obstáculos				P	P	R												
Nota:	JS = Joseth Sánchez			LC = Lucila Chinchilla			RH = Recursos Humanos											
P = Participa	LM = Luis Miguel			KA = Keyner Álvarez			CSO = Comisión Salud Ocupacional											
R = Responsable	CL = Cintya Loaiza			MO = Maireth Obando			ABC = Alberto Bonilla Coto											
A = Aprueba	MA = María Aurora			LS = Luis Serrano			ESO = Encargado Salud Ocupacional											
I = Informa	VV = Víctor Vega			CS = Cristian Segura			ES = Ericka Serrano											
C = Consulta	AV = Arlyn Vega			EA = Esteban Araya			CLL = Carlos Luis Leiva											

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 69 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

3. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, desarrolló una política de seguridad y salud en el trabajo, ya que ésta es un aspecto de gran importancia tanto para la empresa como para la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, según como lo indicó Rose, Vernon & Cohrssen (2011), de la importancia de tener una política de SST para la implementación de un SGSST, la cual se muestra a continuación:

“ByC Exportadores es una empresa fundada hace más de 25 años. Nuestra devoción por los colaboradores, proveedores, clientes y el ambiente nos han llevado al éxito en la producción, logística y exportación de productos agrícolas. Motivados por la satisfacción de nuestros colaboradores y su reflejo en la calidad que brindamos a nuestros clientes y, por ende, en los resultados económicos obtenidos, nos dimos a la tarea de desarrollar e implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que permita mantener el bienestar de cada uno de nuestros colaboradores y así el cumplimiento de objetivos de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás. El compromiso con el cumplimiento de la Legislación vigente se torna como un eje de su diario accionar.

Esta política abarca a todos los colaboradores de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, procurando el mayor bienestar físico, mental y social de todos los trabajadores, con miras a mejorar las condiciones de seguridad y salud a través del desarrollo de buenas prácticas en todo el proceso de producción.

Objetivo General de la Política de SST

Examinar la Seguridad y Salud de toda la población trabajadora de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 70 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Objetivos específicos de la política de SST

1. Implementar un plan de capacitación para los colaboradores en temas de prevención de accidentes.
2. Realizar inspecciones trimestralmente de los riesgos existentes y la aplicación de las medidas correctivas.
3. Valorar las causas de los accidentes para la realización de controles en la salud de los trabajadores.
4. Implementar los planes de emergencia.
5. Informar de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo a todos los colaboradores.
6. Constatar la aplicación de la legislación vigente en SST.
7. Proponer un espacio para la consulta y participación de los trabajadores para el mejoramiento de la SST.

El cumplimiento de esta política es responsabilidad de todas las Jefaturas de cada área de la empresa, quienes en caso de observar algún incumplimiento deberán comunicarlo al Encargado de Seguridad Ocupacional mediante el formulario establecido (Ver apéndice 1 del SGSST, formularios) para que en conjunto con la Gerencia se tomen las medidas necesarias.

Es de suma importancia comunicar todo incidente que se produzca, por leve que sea, a los jefes o algún representante del patrono. Sumado a esto, es obligatorio el uso correcto del equipo de protección personal brindado por la empresa. El incumplimiento a la presente política podría ser sancionado de conformidad con la legislación laboral y de acuerdo con las particularidades del caso concreto.

4. Consulta y participación de los trabajadores

Se estableció un proceso para la consulta y participación de los trabajadores en todos los niveles de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, en cuanto al desarrollo, la

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 71 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

planificación, implementación, evaluación del desempeño y las acciones para la mejora del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. El proceso de consulta y participación de los trabajadores se puede observar en el proceso 1 del apartado III del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

C. Planificación

1. Identificación de peligros y oportunidades

La determinación de los riesgos y oportunidades para el SGSST busca prevenir o reducir los efectos no deseados producto de la no corrección de estos y lograr la mejora continua, considerando los peligros, riesgos y oportunidades para la seguridad y salud en el trabajo y los requisitos legales nacionales aplicables.

Los peligros y riesgos identificados se determinaron según la situación actual del apartado IV del proyecto, éste se hizo según el proceso 2 del apartado III del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, éstos fueron los siguientes:

- 44 oportunidades de mejora considerando aspectos referentes a la organización de trabajo que requieren atención, a partir de los resultados obtenidos con la “Lista de verificación para la identificación de riesgos en locales” y la “Lista de verificación de requisitos legales”.
- Hay diversidad de riesgos en las tareas de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, tanto en campo, como planta y oficina, los cuales radican en caídas al mismo nivel, golpes, riesgos ergonómicos y exposición a agentes químicos (Ver apéndice 6 del proyecto, lista de agroquímicos), según el “Panorama de Riesgos”.
- Se tienen 4 reglamentos que se están incumpliendo y 10 que se cumplen parcialmente y requiere una pronta atención para el cumplimiento total de ambos.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 72 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

- Se cuenta con 4 leyes con cumplimiento parcial, estas deben ser atendidas para cumplirlas en su totalidad. Además de 8 normativas que del mismo modo se cumplen parcialmente y se deben realizar acciones para el cumplimiento total de estas para fortalecer la SST.

Se considera el diseño de las áreas de trabajo, procesos productivos, instalaciones, maquinaria/equipos, requisitos legales, organización de trabajo y procedimientos operativos, estos pueden ser consultados en el apéndice 3 del SGSST “Procedimientos Operativos” y el diagrama de procesos de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás puede verse en el cuadro 3 de este documento.

2. Evaluación de Riesgos y Oportunidades

Se evaluaron los riesgos y oportunidades identificados, para determinar el nivel de prioridad para atenderlos, obteniendo así las correcciones y resultados de la evaluación, según las herramientas mencionadas en el proceso 2 del presente Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, dejando cabida a continuación del proceso para la identificación y evaluación de nuevos riesgos y oportunidades. Del mismo modo se van a reforzar las oportunidades de forma tal que se fortalezcan estos factores que favorecen al entorno de la empresa.

3. Planificación de Acciones

Se planifican las acciones requeridas para atender las diversas situaciones de riesgo, así como las oportunidades identificadas, actuando según su nivel de prioridad determinado, con el fin de lograr los objetivos y metas del SGSST.

3.1. Planificación de acciones para los riesgos y oportunidades identificadas

En el cuadro 16 se encuentra el cronograma de planificación de acciones, en el cual se detallan todas las oportunidades de mejora, qué se va a hacer para corregir

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 73 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

cada una de ellas, qué recursos se requieren, quién o quiénes son responsables de ejecutar la acción, fecha de realización, qué indicadores se tienen para su evaluación y cómo se integrarán las acciones en el proceso de negocio.

3.2. Planificación de acciones para lograr los objetivos de la SGSST

Según se puede observar en el cuadro 17 mostrado a continuación, se logra apreciar la planificación de acciones para lograr los objetivos del SGSST, siguiendo la misma línea que el enunciado 3.1, definiendo, qué, cómo, cuándo, responsable, indicadores, qué recursos se requieren y cómo se integrarán las acciones en el proceso de negocio.

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 74 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Cuadro 16. Cronograma de planificación de acciones para los riesgos y oportunidades

Oportunidades de mejora	¿Qué se hará?	Recursos requeridos	Responsable	Ejecución	Evaluación de resultados (indicadores)	Integración de acciones en el proceso de negocio
Se les prohíbe a los trabajadores entorpecer el cumplimiento de las medidas de seguridad en las operaciones del trabajo, sin embargo, no hay sanciones para este incumplimiento, por lo que los trabajadores cometen actos inseguros.	Apegarse a la ley e incurrir en sanciones para los trabajadores que cometan actos inseguros o entorpezcan el cumplimiento del SGSST.	Documento de amonestaciones, lapiceros, disposición de RRHH, firmas de gerencia general	Xiomara Brenes Jiménez	15/05/2019	Número de reportes de incumplimiento vs número de amonestaciones.	Esta acción se realizará siempre al finalizar la jornada del trabajador, con el fin de no entorpecer el proceso de negocio.
Los proyectos de construcción no se ajustan a la reglamentación y no se tienen planos de la construcción en muchas ocasiones.	Construir de acuerdo con los permisos requeridos para construir.	Documentación, planos, trámites, ingeniero, arquitecto y eléctrico	Alberto Bonilla Coto	15/05/2019	Número de construcciones vs número de permisos aprobados.	Se envía al mensajero a realizar los trámites con un poder realizado por el abogado.
Existen grietas en el piso de Planta Ujarrás.	Reparar las grietas con cemento.	Cemento, mantenimiento	Steven Ruiz Arguedas	17/05/2019	Número de grietas reparadas	Tareas diarias de mantenimiento.
No se evita la existencia de materias que puedan ser peligrosas para la salud de los trabajadores, si un producto es requerido, lo utilizan sin percatarse del efecto a la salud de los trabajadores.	Buscar productos alternativos con características similares.	Tiempo para investigar	Julián Madriz (agronomo)	17/05/2019	Número de productos cambiados.	Parte del proceso de negocio es cuidar el recurso humano y su desempeño.

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 75 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Oportunidades de mejora	¿Qué se hará?	Recursos Requeridos	Responsable	Ejecución	Evaluación de Resultados (indicadores)	Integración de acciones en el proceso de negocio
Los trabajadores de mantenimiento ejecutan labores sin estar previamente seguros de contar con las medidas de seguridad pertinentes.	Capacitar al personal de mantenimiento para que tomen siempre medidas preventivas	Proyector, Encargado de Salud Ocupacional Presentación	Steven Ruiz Arguedas	22/05/2019	Reducción de accidentes en mantenimiento	Realizar análisis de seguridad siempre antes de ejecutar cualquier tarea.
No se toman medidas preventivas en cuanto al peligro por electricidad estática.	Capacitar en seguridad eléctrica	Proyector, Encargado de Salud Ocupacional Presentación	Steven Ruiz Arguedas	22/05/2019	Documentar trabajos eléctricos	Tomar las medidas preventivas previas a cada trabajo.
No se han tomado mediciones de la exposición a sustancias nocivas, por lo tanto, se desconoce si se está dentro de los límites permitidos.	Tomar mediciones a las sustancias nocivas	Laboratorio de higiene analítica	Steven Ruiz Arguedas	25/06/2019	Niveles de exposición	Se toma un día para la realización de medidas.
No se sustituyen las sustancias nocivas por sustancias inocuas.	Investigar acerca de sustancias inocuas	Tiempo para investigar	Julián Madriz	25/05/2019	Número de sustancia inocuas	Tomar tiempo en la mañana para investigar.
No se cuenta con sistema de alarma en caso de desprendimiento de gases o vapores que pongan en peligro la salud de los trabajadores.	Instalar una sirena para los casos de emergencia	Sirena, timbre y capacitación	Steven Ruiz Arguedas	01/06/2019	Procedimiento de respuesta ante emergencias	Instalar con mantenimiento y capacitar al personal
No se extreman las medidas higiénicas en el área de compostaje (abono orgánico) lugar que presenta procesos de putrefacción	Integrar medidas higiénicas en el área, así como 5S	Capacitación Productos de limpieza	Steven Ruiz Arguedas	01/06/2019	Evaluación de las 5S	Realizar progresivamente todos los días

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 76 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Oportunidades de mejora	¿Qué se hará?	Recursos Requeridos	Responsable	Ejecución	Evaluación de Resultados (indicadores)	Integración de acciones en el proceso de negocio
No se toman las medidas según el reglamento en cuanto a las tuberías de los tanques de gas licuado de petróleo	Apegarse al reglamento	Reglamento de tuberías de GLP	Steven Ruiz Arguedas	08/06/2019	Corrección de tuberías	Corrección por parte de mantenimiento
No se dispone de agua a presión, bocas y mangueras de pistón	Consultar a gerencia la viabilidad de colocar mangueras	Reunión	Steven Ruiz Arguedas	08/06/2019	Resultado dicotómico	Se realiza reunión a conveniencia de horario de la gerencia
No se dispone de recipientes con arena, palas, piochas y cubiertas de lona ignífuga	Prever estas situaciones y colocarlo donde sea requerido	Recipientes con arena, palas y cubiertas de lona ignífuga	Steven Ruiz Arguedas	08/06/2019	Check List de áreas que lo requieren	Revisión diaria antes de laborar
Las sillas de oficina no se adaptan a cada uno de las y los trabajadores, ya que se compran sillas iguales y existen personas con contexturas distintas	Valorar la viabilidad de comprar sillas que se ajusten al personal	Dinero	Gerente General	15/06/2019	Resultado dicotómico	Se realiza reunión a conveniencia de la gerencia
No se dispone de la cantidad requerida de inodoros.	Valorar la viabilidad de colocar la cantidad requerida de inodoros	Dinero	Gerente General	15/06/2019	Resultado Dicotómico	Se realiza reunión a conveniencia de la gerencia

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 77 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Oportunidades de mejora	¿Qué se hará?	Recursos Requeridos	Responsable	Ejecución	Evaluación de Resultados (indicadores)	Integración de acciones en el proceso de negocio
No se cuenta con enfermería que sea atendida por personal competente para prestar los primeros auxilios a los trabajadores víctimas de accidentes en el trabajo.	Habilitar área para enfermería en bodega y se atiende por voluntario de la Cruz Roja.	Equipo para la atención de primeros auxilios básicos.	Gerente General	15/06/2019	Check List de cumplimiento según reglamento.	Visitarla cuando haya personal herido o que requiera atención.
Riesgo por exposición a humos metálicos y a destellos de luz en el área de mantenimiento, debido a la maquinaria utilizada (máquina de soldar y esmeril).	Comprar el EPP requerido para el uso de la maquinaria.	Mascarilla para humos metálicos, máscara de soldar fotosensible.	Steven Ruiz Arguedas	22/06/2019	Check List del uso del EPP.	Utilización diaria del EPP.
Riesgo por exposición solar y por fallos mecánicos en el uso de la herramienta en la cuadrilla de mayas (tecle).	Suministro de EPP de protección solar y capacitación.	Proyector, Encargado de Salud Ocupacional Presentación.	Jefe de Cuadrilla	22/06/2019	Check List del uso del EPP.	Utilización diaria del EPP.
Riesgo por caídas al mismo nivel en la cuadrilla de anegado, por la manipulación de mangueras y terreno mojado.	Capacitación para el análisis de entorno.	Proyector, Encargado de Salud Ocupacional Presentación	Jefe de Cuadrilla	22/06/2019	Reducción de siniestros por caídas	Aplicación diaria del conocimiento adquirido
Riesgo por caídas al mismo nivel en la cuadrilla de atomizo, así como riesgo por manipulación de sustancias tóxicas.	Capacitación para el análisis de entorno y exposición a agroquímicos.	Proyector, Encargado de Salud Ocupacional Presentación	Steven Ruiz Arguedas	29/06/2019	Reducción de siniestros por caídas e intoxicación	Aplicación diaria del conocimiento adquirido

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 78 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Oportunidades de mejora	¿Qué se hará?	Recursos Requeridos	Responsable	Ejecución	Evaluación de Resultados (indicadores)	Integración de acciones en el proceso de negocio
Riesgo por fallos mecánicos en la cuadrilla de cosecha (faja para transportar cestas).	Solicitar a mantenimiento la realización de dispositivos de sujeción.	Ganchos de arnés para colocar en las fajas.	Steven Ruiz Arguedas	29/06/2019	Reducción de golpes en la cara por el gancho.	Utilización diaria de los nuevos ganchos.
Riesgo ergonómico en la carga y transporte del producto, así como riesgo psicosocial por la prisa de cargar el camión.	Capacitación de ergonomía.	Proyector, Encargado de Salud Ocupacional Presentación	Steven Ruiz Arguedas	29/06/2019	Reducción de la aparición de dolencias de espalda	Aplicar el conocimiento adquirido diariamente.
Riesgo por caídas al mismo nivel en el área de lavado, así como riesgo mecánico por caída de cestas.	Implementar 5S en el lugar de trabajo.	Vigilancia	Jefe de Planta	06/07/2019	Reducción de siniestros por caídas	Orden y limpieza diario en el lugar de trabajo.
Riesgo por agentes físicos (ruido) en el área de soplado y riesgo por caídas al mismo y distinto nivel.	Capacitar sobre el riesgo y proveer EPP	Orejeras	Steven Ruiz Arguedas	06/07/2019	Check Listo del uso del EPP	Uso diario del EPP.
Riesgo mecánico por caída de objetos en el área de empaque.	Implementar 5S en el lugar de trabajo.	Vigilancia	Jefe de Planta	13/07/2019	Reducción de siniestros por caídas	Orden y limpieza diario en el lugar de trabajo.
Riesgo ergonómico en el trabajo de oficina por malas posturas y movimiento repetitivo	Desarrollar pausas activas	Aprobación de la gerencia	Steven Ruiz Arguedas	13/07/2019	Reducción de la aparición de dolencias u hormigueo	Desarrollo diario en el trabajo
No existen rótulos que prohíban el fumado en el lugar de trabajo.	Colocar rotulación de prohibición	Rótulos	Steven Ruiz Arguedas	20/07/2019	Verificación de colocación	Corroborar el no fumado

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 79 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Oportunidades de mejora	¿Qué se hará?	Recursos Requeridos	Responsable	Ejecución	Evaluación de Resultados (indicadores)	Integración de acciones en el proceso de negocio
No se cuenta con sirena de emergencia.	Instalar una sirena para los casos de emergencia.	Sirena, timbre y capacitación.	Steven Ruiz Arguedas	01/06/2019	Procedimiento de respuesta ante emergencias.	Instalar con mantenimiento y capacitar al personal.
Se encuentran áreas que requieren material antideslizante como lo son los pediluvios.	Colocar cintas antideslizantes.	Cinta antideslizante.	Steven Ruiz Arguedas	27/07/2019	Reducción de caídas.	Verificación diaria de las cintas.
Los techos no cuentan con aislamiento térmico, hay lugares que lo requieren, como el armado de cartón.	Colocar aislamiento térmico.	Material aislante.	Gerencia General	27/07/2019	Reducción de los niveles de temperatura.	Velar por el estado óptimo del aislamiento térmico.
Las paredes de los baños y bodegas no se encuentran en buen estado.	Reparar las paredes dañadas.	Materiales de cemento, metal y madera.	Gerencia General	03/08/2019	Disminución de daños en infraestructura.	Velar por el estado óptimo de las paredes en general.
No hay luces de emergencia, estas están en proceso de instalación.	Instalar los rótulos luminosos.	Rótulos luminosos y conocimiento eléctrico.	Steven Ruiz Arguedas	03/08/2019	Número de rótulos colocados.	Verificación diaria de los rótulos funcionando.
Existen escaleras que no cumplen con los criterios de 1,20 m de ancho.	Valorar la viabilidad de corregir las escaleras.	Personal de construcción	Gerencia General	10/08/2019	Resultado Dicotómico	Reunión con gerencia general

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 80 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Oportunidades de mejora	¿Qué se hará?	Recursos Requeridos	Responsable	Ejecución	Evaluación de Resultados (indicadores)	Integración de acciones en el proceso de negocio
Existen escaleras que no cumplen con el tamaño mínimo de la huella (mínimo 30 cm) y contrahuella (máximo 14 cm), así como la presencia de escaleras tipo caracol.	Valorar la viabilidad de corregir las escaleras.	Personal de construcción	Gerencia General	10/08/2019	Resultado Dicotómico	Reunión con gerencia general.
Hay escaleras sin baranda o con barandas menores a los 90 cm.	Valorar la viabilidad de corregir las escaleras.	Personal de construcción	Gerencia General	10/08/2019	Resultado Dicotómico	Reunión con gerencia general.
La escalera de emergencia no llega directamente al exterior de la oficina.	Diseñar nueva ruta de evacuación.	Tiempo	Steven Ruiz Arguedas	17/08/2019	Valoración de beneficios	Utilizado para la respuesta ante emergencias.
Hay salidas que se encuentran obstaculizadas por cajas.	Velar por el despeje de las rutas de evacuación.	Personal disponible	Steven Ruiz Arguedas	24/08/2019	Vías disponibles	Verificación diaria de rutas disponibles.
Hay labores de limpieza que interfieren en el proceso.	Realizar limpieza al finalizar labores.	Coordinación	Jefe de Planta	24/08/2019	Verificación.	Corroborar diariamente el cumplimiento.
No existen por escrito procedimientos de seguridad para el almacenamiento y manejo de sustancias inflamables.	Definir procedimientos seguros para el almacenamiento de sustancias.	Tiempo y nueva documentación	Steven Ruiz Arguedas	31/08/2019	Verificación de procedimientos	Verificación diaria del almacenamiento de sustancias inflamables.

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 81 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Oportunidades de mejora	¿Qué se hará?	Recursos Requeridos	Responsable	Ejecución	Evaluación de Resultados (indicadores)	Integración de acciones en el proceso de negocio
Las líneas eléctricas no son a prueba de explosiones.	Valorar la viabilidad de cambiarlas.	Reunión	Gerencia General	31/08/2019	Resultado dicotómico.	Reunión con gerencia.
Hay niveles de ruido por encima del nivel permitido para una jornada de 8 horas (según mediciones realizadas con sonómetro).	Utilizar orejeras en estas áreas.	Orejeras y capacitación	Steven Ruiz Arguedas	14/09/2019	Verificación de EPP.	Verificación diaria del EPP.
No se han realizado mediciones de los niveles de iluminación.	Realizar mediciones de iluminación.	Luxómetro	Steven Ruiz Arguedas	14/09/2019	Niveles de iluminación.	Medicas correctivas en lugares con incumplimiento.
Los servicios sanitarios no están separados por sexo.	Colocar rótulo.	Rótulo	Steven Ruiz Arguedas	21/09/2019	Verificación.	Verificación de rotulación.
Los locales destinados a inodoros no cuentan con ventanas que den a la calle o patios	Habilitar ventanas.	Personal de mantenimiento	Gerencia General	21/09/2019	Check List de ventanas.	Verificación de ventilación.

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 82 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Cuadro 17. Cronograma de planificación de acciones para lograr los objetivos del SGSST

Objetivo	¿Qué se hará?	Recursos requeridos	Responsable	Ejecución	Evaluación de resultados (indicadores)	Integración de acciones en el proceso de negocio
Prevenir lesiones y el deterioro de la salud relacionado con el trabajo	Atender todas las oportunidades de mejora encontradas, así como los riesgos identificados.	Disposición del personal, compromiso de la gerencia, vigilancia continua.	Steven Ruiz Arguedas	15/05/2019	Estadísticas de accidentabilidad	Se realizará en horario laboral de Salud Ocupacional, con el mejoramiento continuo para el campo laboral.
Proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables	Seguir los procesos establecidos en este SGSST.	Compromiso de la gerencia	Steven Ruiz Arguedas	15/05/2019	Disminuir la identificación de peligros	Diariamente en todos los procesos de negocio
Eliminar los peligros para la Seguridad y Salud en el Trabajo	Trabajar en conjunto en busca de la mejora continua hasta la eliminación de los peligros	Compromiso de: Gerencia, Salud Ocupacional y personal general	Steven Ruiz Arguedas	15/05/2019	Eliminación de las boletas de sugerencia para el SGSST.	Diariamente en todos los procesos de negocio

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 83 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

D. Apoyo

1. Recursos

Los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGSST son:

1.1. Recursos Humanos

- Encargado de salud ocupacional (ESO).
- Capacitaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo (según requerimiento del cronograma y el proceso 3 de comunicación del apartado III del SGSST).

1.2. Recursos Intangibles

- Aplicaciones computacionales (*Microsoft Word, Power Point, Excel, Google Chrome, WhatsApp, Acrobat Reader, Sticky Notes y Win RAR*).

1.3. Recursos Tangibles

- Computadora, teléfono, escritorio y silla para el ESO.
- Suministros de oficina (hojas, grapadora, perforadora, lapiceros, folders, pizarra, marcadores, borrador, tijeras, cinta, entre otros).
- Proyector, pantalla.
- Pizarras informativas.
- Equipo de protección personal (EPP).
- Financieros.

El EPP requerido se muestra en el siguiente cuadro, según la actividad específica que lo requiera, detallando a su vez, la vida útil de cada equipo de protección personal. Por otra parte, los recursos financieros para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se detallaron en el cuadro 18 de forma anual para la consulta de estos.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 84 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Cuadro 18. Equipo de Protección Requerido por Actividad

Equipo de Protección Personal	Actividad	Vida Útil
Arnés de 3 puntos	Trabajos en alturas, mantenimiento.	1 año
Línea de vida de posicionamiento	Trabajos en alturas, mantenimiento.	1 año
Línea de vida con amortiguador	Trabajos en alturas, mantenimiento.	1 año
Respirador para humos metálicos	Trabajos con esmeril y soldadura, mantenimiento.	1 mes
Delantal de cuero de 60 x 90 cm	Trabajos con esmeril y soldadura, mantenimiento.	6 meses
Zapatos para Soldador	Tareas de Mantenimiento.	6 meses
Lentes con antiempañante	Tareas de mantenimiento con exposición por desprendimiento de partículas, así como en las tareas de deshoja.	4 meses
Careta para esmerilar	Trabajos con esmeril, mantenimiento.	6 meses
Guantes de cuero cabrito	Trabajos con cemento, mantenimiento y al chapear con guadaña.	1 mes
Capucha de cuero para soldador	Tareas de soldadura, mantenimiento	1 año
Careta forestal	Chapear con guadaña	6 meses
Guantes anticorte grado 5	Trabajos con machete y cuadrilla de mayas	2 meses
Guantes de nitrilo de 18 pulgadas	Fumigación en campo y desinfección en planta	Mes y medio
Delantal de PVC reforzado	Fumigación en campo y desinfección en planta y de chayotes	3 meses
Lentes primo claro con patillas y banda elástica con antiempañante	Fumigación desinfección de cestas	4 meses
Gabachas atomizo, tela Rodeo	Fumigación	8 meses
Pantalones atomizo, tela Rodeo	Fumigación	8 meses
Respirador para Vapores Orgánicos 3M	Fumigación en campo y desinfección en planta	10 meses
Cartuchos de carbón activo 3M	Fumigación en campo y desinfección en planta	Mes y medio
Filtros Vapores Orgánicos 3M	Fumigación en campo y desinfección en planta	18 días

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 85 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Equipo de Protección Personal	Actividad	Vida Útil
Espaldero de PVC	Fumigación con bomba de espalda	3 meses
Guantes tejidos recubierto de látex	Entarimado	1 mes
Taponos para ruido	Planta en general	1 mes
Orejeras	Soplado en planta	6 meses
Botas Blancas	Trabajo en planta	6 meses
Botas Negras	Trabajo en campo	6 meses
Cinturón Lumbar	Trabajos de Carga	6 meses

Cuadro 19. Recursos Económicos Anuales

Recursos que Afectan el Estado Financiero de la Empresa	Costo Anual
Compra de Equipo de Protección Personal	\$7,500,000
Contratación de Ingeniero en Seguridad Laboral e Higiene Ambiental	\$9,000,000
Compra de Rotulación	\$750,000
Suministros de Oficina y Papelería	\$200,000
Costo Total	\$17,450,000

Nota: El costo anual del EPP está sin impuestos de venta, ya que la empresa se encuentra exonerada.

2. Competencia

2.1. Determinación de competencia

La competencia requerida por parte de los trabajadores para que favorezcan al desempeño de la seguridad y salud en el trabajo es saber leer, escribir y tener los conocimientos mínimos de seguridad y salud en el trabajo, así como el conocimiento para la identificación de riesgos, mediante capacitaciones y un factor clave para la determinación de competencia es haber culminado con el tercer ciclo de la Educación General Básica, con el fin de que cumplan con los criterios mínimos para favorecer la comunicación por medio de formularios y demás, así como para que puedan formar

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 86 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

parte de capacitaciones extraordinarias que brinda el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) a la empresa. De manera análoga, éstos pueden formar parte en la mejora continua del desempeño del SGSST, con algunas excepciones de personas que ya forman parte en el apoyo y mejora de la SST, como lo son los jefes de cuadrilla y representantes de los trabajadores, que sólo cuenta con la aprobación del segundo ciclo de la Educación General Básica y en ocasiones algunos de estos no cuentan ni con este grado académico.

Por otra parte, es requerido contar con una persona con bachillerato universitario en recursos humanos y un encargado de salud ocupacional que cuente como mínimo con bachiller universitario en Seguridad Laboral e Higiene Ambiental, así como de personas competentes para la atención de conatos de incendio, incidentes que requieran primeros auxilios y personal capacitado para la evacuación y rescate del personal que lo amerite, estos pueden haber sido capacitados por Cruz Roja, Bomberos de Costa Rica o bien por el INA.

2.2. Verificación de competencia

La verificación de competencia se realiza revisando los expedientes de cada uno de los trabajadores, en el cual se puede encontrar su grado académico y las capacitaciones en las que ha estado presente el colaborador, los expedientes se encuentran en archivos metálicos en el departamento de Recursos Humanos. Los trabajadores cuentan con la capacidad necesaria para identificar los peligros debido a capacitaciones brindadas por el encargado de salud ocupacional, en las cuales se desarrolló evaluación de las mismas para determinar las capacidades aprendidas en el personal capacitado. Por cada cuadrilla de trabajo, al menos una persona tiene el segundo ciclo de la Educación General Básica, sabiendo leer y escribir, para la formulación de solicitudes o comunicación con el representante de los trabajadores, las cuadrillas van desde 10 personas hasta las 132 personas, según las tareas desempeñadas por cada una de las 12 cuadrillas.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 87 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

2.3. Conservación de competencia e información documentada

El personal es seleccionado de acuerdo a sus capacidades o nivel académico, para adquirir y mantener las competencias necesarias para la mejora continua del desempeño del SGSST, por medio de cursos, capacitaciones y demás que favorecen el conocimiento para la realización de acciones seguras y saludables en el trabajo. Estos documentos se pueden encontrar en el expediente de cada trabajador en el departamento de RRHH.

Cuando se realiza una capacitación se recogen las firmas del personal capacitado y se documenta, según el formulario presente en el apéndice 1 del SGSST, asimismo cuando el personal ha recibido algún curso, se documenta el certificado en cada expediente de los trabajadores. En el caso de capacitaciones, estas se documentan en el departamento de Salud Ocupacional en un Arturito.

3. Concientización

Este apartado lo que busca es hacer conciencia de la importancia de la seguridad y salud en el trabajo en toda la población trabajadora de la empresa en Cartago, por medio de la divulgación y sensibilización de la política de seguridad y salud en el trabajo, así como sus objetivos.

También se les explica a los trabajadores mediante campañas de información, sobre su contribución en la eficacia del SGSST, incluyendo los beneficios de una mejora continua para el desempeño de la SST, de esta forma se les hace ver las implicaciones y consecuencias potenciales de no cumplir los requisitos del SGSST. Se les da a conocer la importancia de reportar todo incidente ocurrido en el trabajo mediante el proceso de eliminación de peligros y riesgos del apartado III del SGSST, debido a que, por medio de éste, estos son investigados por la CSO y arrojan resultados pertinentes para ellos, ya que reducen los peligros y riesgos para la SST. Dando a conocer también que se deben alejar de situaciones de trabajo que

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 88 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

consideren que presentan un peligro inminente y serio para su salud, así como las consecuencias indebidas de hacerlo.

4. Comunicación del SGSST

ByC Exportadores cuenta con los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al SGSST, considerando factores culturales, sociales, ética y equidad, en el proceso de comunicación, respaldado por políticas de la empresa de la no discriminación. Este proceso de comunicación se puede consultar en el apartado III del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Por otra parte, en el cuadro 20 se muestra el mecanismo de comunicación del SGSST, del cual se va a encargar el ESO de la empresa.

Cuadro 20. Mecanismo de comunicación del SGSST

¿Qué comunicar?	¿Cuándo comunicar?	¿A quién comunicar?	¿Cómo se comunica?
Política de Seguridad y Salud en Trabajo.	Cada 3 meses a partir de la implementación del SGSST.	Población trabajadora, contratación externa, proveedores, clientes y visitantes.	Boletines, correo electrónico y capacitaciones
Riesgos presentes en todas áreas y tareas de la empresa.	Cada 2 meses partir de la implementación del SGSST.	Población trabajadora, contratación externa y visitantes.	Boletines informativos y capacitaciones
Requisitos legales, por operación.	Cada 6 meses a partir de la implementación del SGSST.	Gerencia General.	Correo electrónico.
Requisitos del Sistema de Gestión SST.	Cada 3 meses a partir de la implementación del SGSST.	Proveedores, gerencia general y jefes de cuadrilla.	Correo electrónico y reuniones.
Información documentada del SGSST.	Cada año a partir de la implementación del SGSST.	Gerencia General, Comisión de Salud Ocupacional.	Reuniones.
Seguimiento y mejora continua del SGSST	Cada 6 meses a partir de la implementación del SGSST.	Gerencia General y población trabajadora	Charlas informativas

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 89 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

5. Documentación de información

La información documentada en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo debe estar guardada en el servidor de la empresa, así como disponible para las personas involucradas del SGSST y de autoridades superiores como el CSO, el INS, el MTSS y el Ministerio de Salud. Esta información debe estar protegida contra pérdida de confidencialidad, uso inadecuado o pérdida de integridad según política de confidencialidad de la empresa. Además de que se va a mantener la información con control de cambios, es decir, con un control de versión, por cada actualización que se le realice al SGSST.

E. Operación

1. Control Operacional

Se mantienen los procesos necesarios para cumplir los requisitos del SGSST e implementar las acciones determinadas en la sección C de planificación. Los procesos requeridos para el SGSST son:

1. Proceso de Consulta y Participación.
2. Proceso de Identificación y Evaluación de Peligros y Oportunidades.
3. Proceso de Comunicación.
4. Proceso de Capacitación
5. Proceso de Eliminación de Peligros y de Riesgos.
6. Proceso de Compras
7. Proceso para la Atención de Situaciones de Emergencia
8. Proceso de Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación del Desempeño.
9. Proceso de Verificación de Cumplimiento de Requisitos del SGSST.
10. Proceso de Mejora Continua.

Parte de lo que busca el control operacional es la eliminación de peligros y reducción de riesgos para la Seguridad y Salud en el Trabajo, como se puede observar

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 90 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

en el proceso 4 del apartado III del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. En cuanto a la gestión del cambio, se debe tener control documentado de los cambios en los requisitos legales de SST, el conocimiento o la información sobre los peligros y riesgos para la SST, además de los cambios en conocimiento y tecnología.

Se debe contar con un proceso de compras que involucre a todos los proveedores, tanto de productos como de servicios, los requisitos de este proceso se pueden consultar en el proceso 5 del apartado III del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

2. Preparación y Respuesta ante Emergencias

2.1. Alcance

El presente plan de respuesta ante emergencias es de aplicación para todo el personal administrativo, planta y campo, que laboran en B&C Exportadores del Valle de Ujarrás en Cartago.

2.2. Fines

- Mejorar la capacidad de reacción en caso de emergencia del personal administrativo, planta y campo de B&C Exportadores del Valle de Ujarrás, Cartago.
- Mantener el control del personal en caso de emergencia, mejorando así el tiempo de reacción y el análisis de la situación presentada.
- Mantener la integridad física del personal administrativo, planta y visitantes de B&C Exportadores del Valle de Ujarrás, Cartago.

2.3. Objetivos

2.3.1. Objetivo general

Preparar al personal para la ejecución eficiente de sus responsabilidades en caso de emergencia.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 91 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

2.3.2. Objetivos específicos

- Proporcionar orientación e información relativa a los procedimientos de reacción en caso de emergencia.
- Administrar los conocimientos y habilidades que permitan una reacción más certera en caso de emergencia del personal de la empresa.

2.4. Capacitación

En el siguiente cuadro se puede observar el plan de capacitación para el preparativo de respuesta ante emergencias del SGSST.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 92 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Cuadro 21. Plan de capacitación del preparativo de respuesta ante emergencias

Contenido temático	Objetivo		Herramientas por objetivo		Recursos	Indicador de calidad	
	Conocimiento	Habilidades	Conocimiento	Habilidades		Conocimiento	Habilidades
Procedimiento de acción en caso de emergencia	Se espera que los participantes comprendan los procesos a seguir en caso de emergencia, de tal manera que se le facilite su implementación, al mismo tiempo que asocian el uso de estas con los responsables y líderes en caso de emergencia, específicamente la comisión de salud ocupacional de la empresa.	Capacidad de reacción ante emergencias. Capacidad de reconocimiento de los líderes en caso de emergencia que serán responsables de la evacuación de la empresa.	Se aplicará un breve caso sobre las prácticas que realizan los trabajadores de oficina en caso de emergencia dentro de la empresa, de esta forma cuantificar los incidentes y accidentes por malas prácticas, para de esta forma enlazar con la temática de la charla.	Se debe explicar el proceso a seguir en caso de emergencia y el motivo por el cual se realiza. Por medio de videos de casos se puede ejemplificar el procedimiento a realizar en caso de emergencia.	Se requiere una presentación con el procedimiento a seguir según cada emergencia, además de una serie de videos que sean útiles, como ejemplos. Motivar a los participantes para que pongan en práctica los conocimientos adquiridos luego de la capacitación y demuestren su nivel de formación posterior a la instrucción dada.	Después de finalizar la charla, se abre un espacio de diálogo que permita a los participantes expresar su opinión sobre lo aprendido en la charla y aquellos aspectos que consideren relevantes sobre el tema	Se pretende medir los conocimientos y concientización adquiridos mediante la observación de los participantes en un ambiente de trabajo, específicamente en un simulacro.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 93 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Recursos didácticos:

- Plano de la empresa
- Computadora y proyector
- Encuestas
- Vídeos para los casos y ejemplos
- Procedimiento en casos de emergencia

La capacitación se dará abarcando las temáticas ya designadas, ésta se impartirá a grupos de 25 personas, por lo que al final se tendrán 4 grupos de capacitación, esto para facilitar el proceso de aprendizaje del grupo. La capacitación va dirigida al personal de planta y oficina, así como el personal de campo que se encuentre en la planta, se pretende tardar 30 minutos por cada grupo de personas en la realización de la capacitación. Mientras que el personal de campo será capacitado en las fincas ante cada posible circunstancia, y esta capacitación se hará, una por cada cuadrilla.

El proceso de evaluación de la capacitación se realizará a todos los grupos al mismo tiempo, ya que al ser un simulacro no se puede aplicar a cada grupo por separado, a diferencia del campo, en campo si se hará por cada cuadrilla.

2.5. Peligros o amenazas externas para la empresa en Cartago

2.5.1. Terremotos y sismos

Estos dos tipos de peligros se encuentran siempre presentes, ya que la empresa se encuentra en un país con alto grado de actividad sísmica. Con el fin de subsanar esto, se cuentan con dos puntos de reunión que se pueden consultar en el apéndice 2 del SGSST.

2.5.2. Rayería y vientos fuertes y huracanados

Por el clima tropical que impera en el país, todo el territorio nacional está expuesto a sufrir de vientos fuertes o huracanados, además de tormentas eléctricas

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 94 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

que interfieren con la vida cotidiana o causan algún accidente como caída de árboles, desprendimiento de infraestructuras (techos), caídas de rayos eléctricos, entre otros.

2.5.3. Caída de ceniza

Debido a que en los lugares adyacentes a Cartago existen volcanes como el Irazú y el Turrialba que se ha encontrado activo en los últimos meses, existe el riesgo por caída de ceniza, sin embargo, por la dirección del viento esto no ha afectado a la empresa.

2.6. Peligros o amenazas internas

2.6.1. Incendio estructural

En el área de planta se cuenta con productos químicos inflamables, así como bodegas de cartón, material de empaque y tarimas, por lo que existe el riesgo de incendio, mientras que en el área de oficina se cuenta con papelería que funciona como material combustible, por lo que la empresa no se encuentra exenta de un incendio.

Debido a las amenazas tanto internas como externas, se decide realizar un plan de mejoras para atender los riesgos existentes, como se muestra a continuación.

Cuadro 22. Plan de mejoras para los riesgos existentes

Aspectos con oportunidad de mejora	Actividades
Gestión de riesgo de la prevención	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar un área cerca del punto de reunión exclusivo para las víctimas de las emergencias que se presente, con una entrada accesible para el equipo de socorro. 2. Impartir capacitaciones a los trabajadores en materia de SST por parte del encartado de salud ocupacional de la empresa, el cual es una persona profesional en la temática. 3. Designar un espacio para brindar asistencia médica dentro de la empresa.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 95 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Aspectos con oportunidad de mejora	Actividades
Infraestructura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Colocar superficies antideslizantes en zonas donde existe tránsito de personas, principalmente en zonas que se encuentran mojadas frecuentemente y zonas desprotegidas de las lluvias. 2. Brindar mantenimiento periódico a las paredes. 3. Anclar los estantes o muebles que cuenten con riesgo de caer, al piso o la pared. 4. Implementar un sistema activo de protección contra incendios (alarmas, extintores, rociadores e hidrantes). 5. Colocar 2 megáfonos, estos ubicados en planta y oficinas, para informar del siniestro y ruta de evacuación en caso de incendio. 6. Implementar un sistema de alarma donde se identifique los momentos que se debe evacuar y permanecer en los puntos de reunión internos. 7. Realizar mantenimiento periódico a los extintores existentes que se encuentran distribuidos según la NFPA. Los cuales son ABC. 8. Construir mayor cantidad de servicios sanitarios y todo lo que conlleva, cumpliendo con el Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Decreto Ejecutivo 1, artículo 86).
Señalización	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar un plan de señalización de seguridad que cumpla con los estándares internacionales y con las políticas de la empresa.

2.7. Funciones del Comité de Gestión del Riesgo

Este comité está conformado por las personas encargadas de las brigadas de emergencia, la CSO y el ESO, según como se indica en la matriz de involucrados.

2.7.1. Grupo de apoyo

- Personal de limpieza: Dos integrantes del personal de limpieza darán alerta de la emergencia sucedida por medio de los megáfonos dispuestos en puntos estratégicos de la empresa.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 96 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

2.7.2. Grupo de evacuación

- Encargado de planta y encargado de área administrativa: En caso de emergencia el encargado del área respectiva debe llevar a cabo de manera efectiva la evacuación, hacia el punto de reunión que más le convenga. Asimismo, deberá verificar que todos los trabajadores presentes en el área hayan evacuado y tomará el control de la situación, con el fin de mantener a los trabajadores en calma.

2.7.3. Brigadas

Los subgrupos de brigadistas y sus funciones estarán basados según la INTE de Protección Contra Incendios-Planes de Emergencia y serán las siguientes:

- Brigada de Incendio: Brigada integrada por 5 personas y deberá controlar las posibles situaciones de incendios (conatos de incendios) o minimizarlas hasta que llegue ayuda exterior. Además, debe revisar el estado del equipo contra incendios de la empresa y programar prácticas para el uso de cada equipo anualmente.
- Brigada de Primeros Auxilios: 4 personas formaran parte de esta brigada y su función será brindar los cuidados básicos de emergencia a los afectados en una posible eventualidad, de acuerdo a su nivel de capacitación.
- Brigada de rescate: integrada por 4 personas y buscará y extraerá a todas aquellas posibles víctimas del evento con lesiones. También debe contar con personal capacitado en seguridad eléctrica para desconectar todos los dispositivos eléctricos en caso de ser requerido.
- Comité de Mando: estará compuesto por 3 personas y se deben de encargar de recopilar y administrar toda la información necesaria de la emergencia, con el fin de brindarlo al ESO y que este tome las medidas requeridas para la mejora la respuesta ante emergencias.

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 97 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

2.8. Procedimientos de Respuesta Ante Emergencias

En esta sección se presentan 4 procedimientos en caso de emergencia, según las figuras mostradas a continuación.

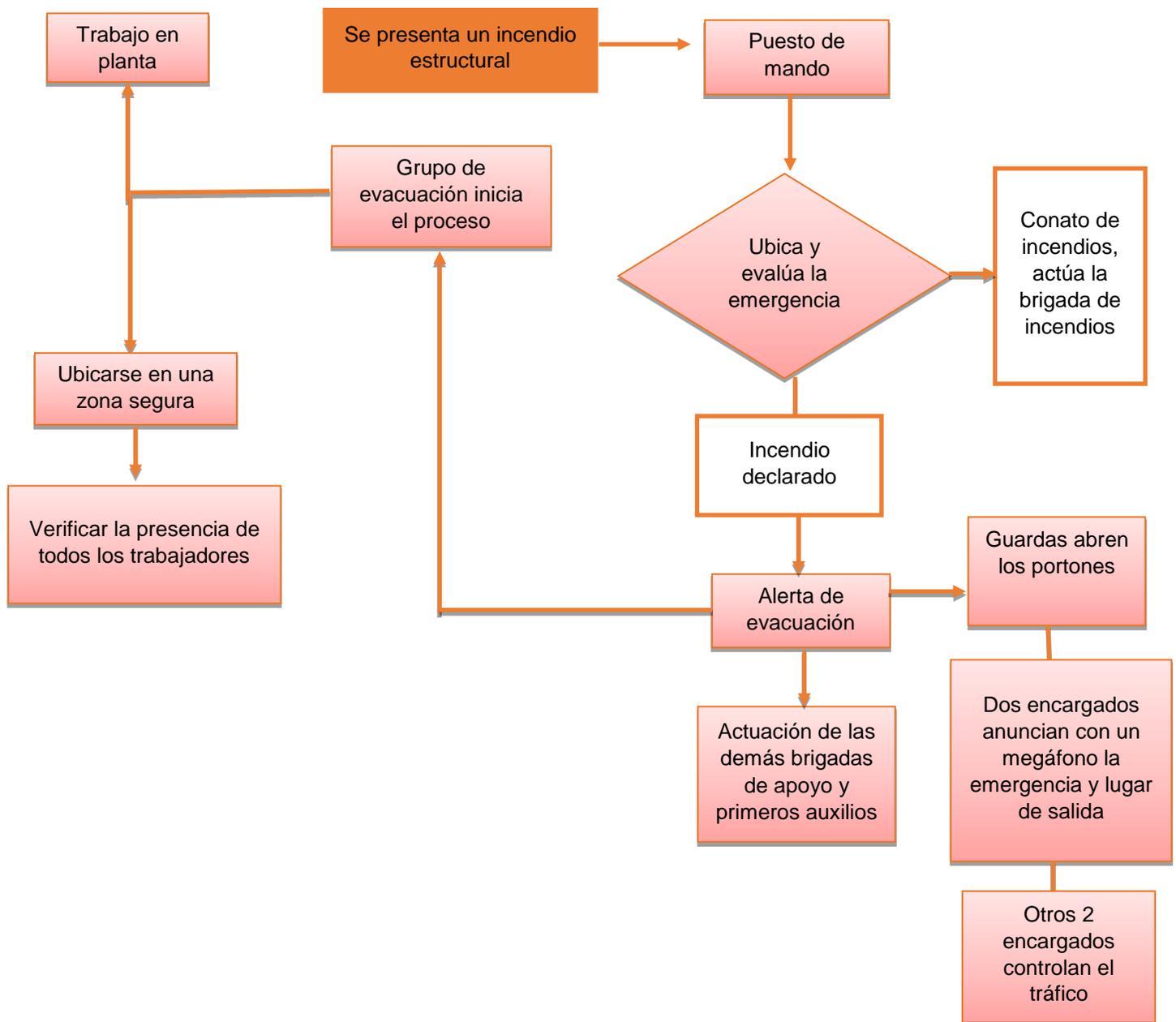


Figura 6. Procedimiento en caso de incendio estructural

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 98 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

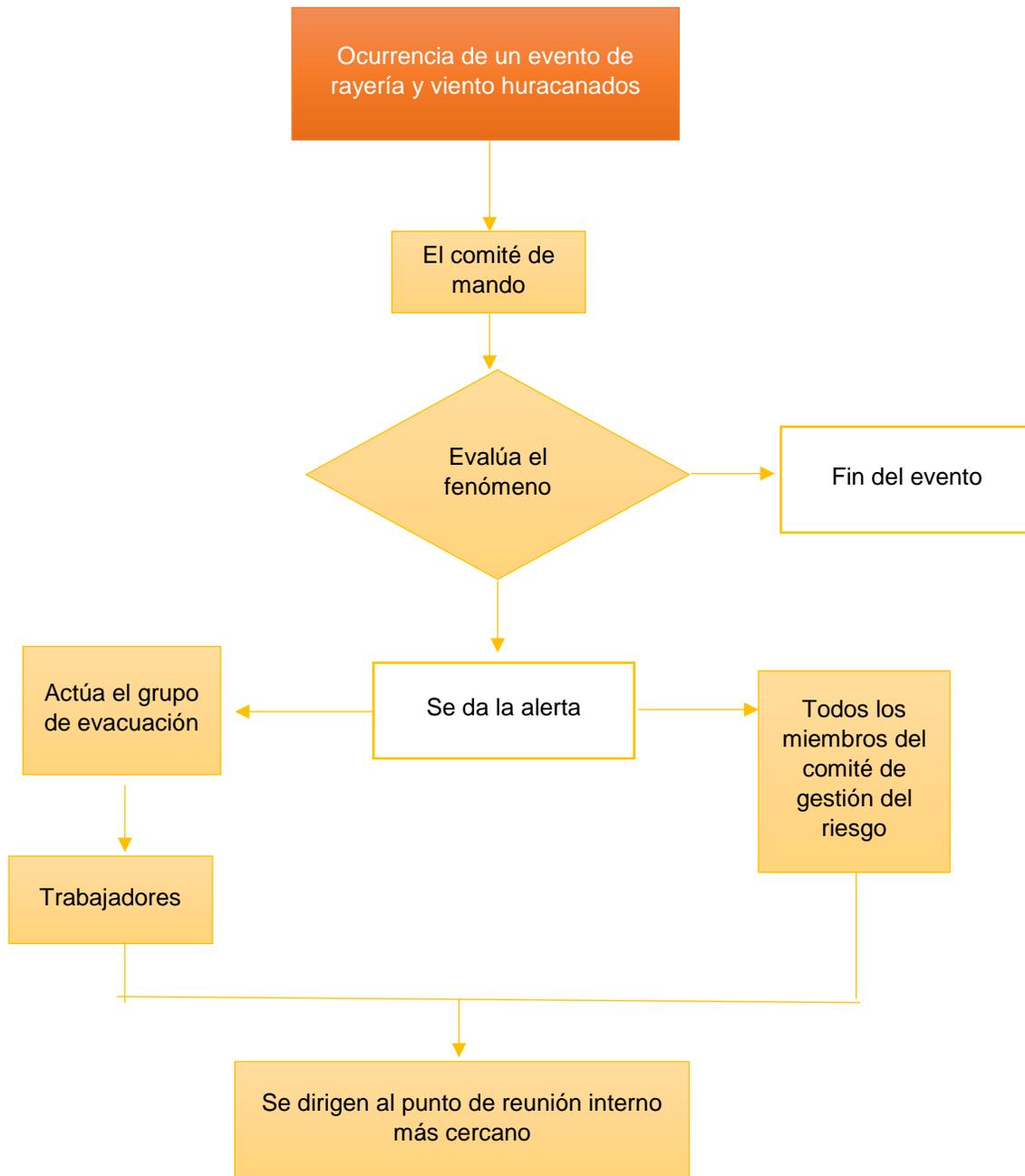


Figura 7. Procedimiento en caso de rayería y vientos huracanados

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 99 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Nota: al indicar que los trabajadores y miembros del comité deben dirigirse al punto interno de reunión más cercano, hace referencia a aquellas personas que se encuentran en campo o zonas al aire libre, los que ya se encuentran en sectores internos, deben mantenerse en el interior, del mismo modo, cuando se trata de caída de ceniza (en atención a las figuras 6 y 7).

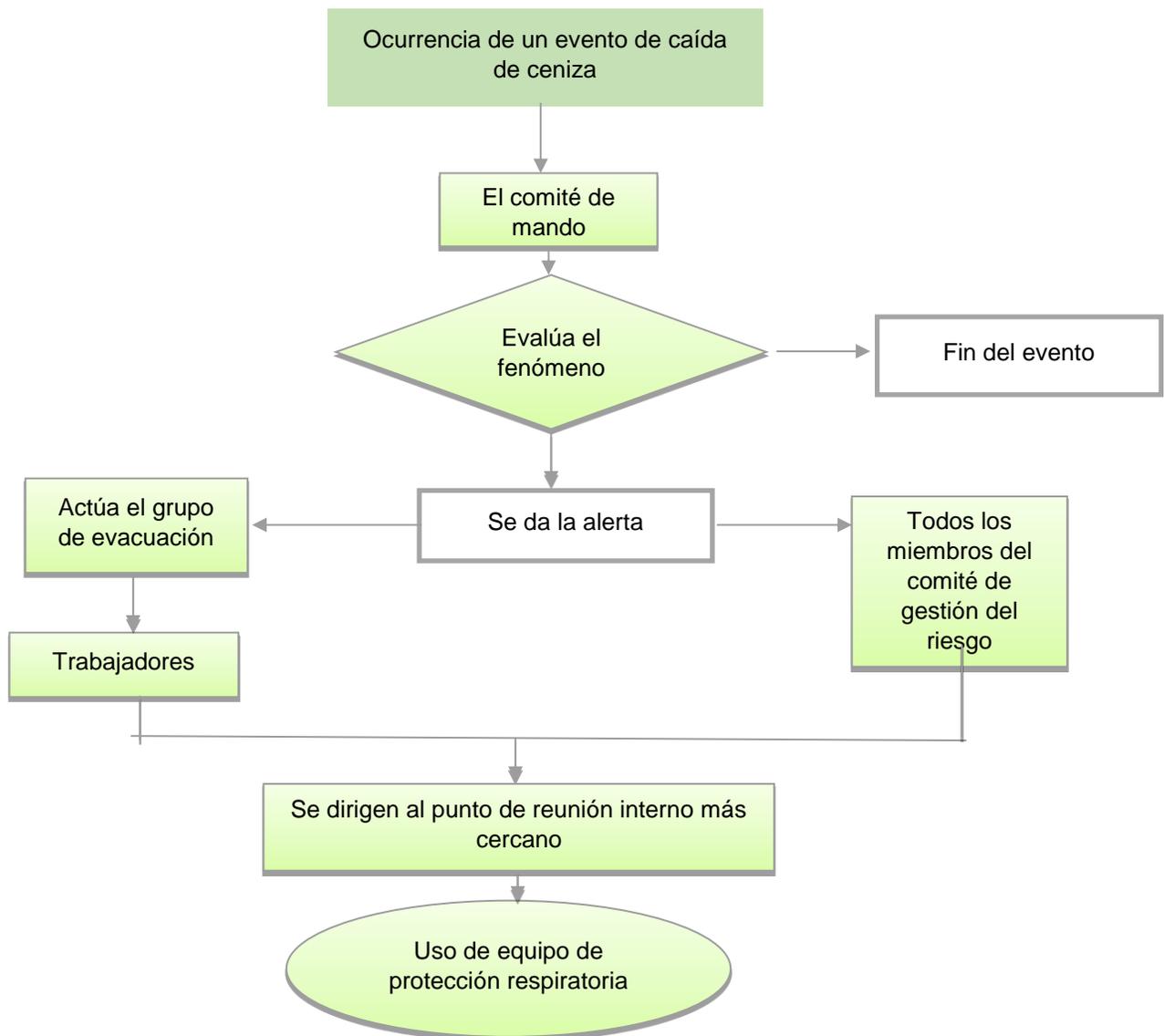


Figura 8. Procedimiento en caso de caída de ceniza

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 100 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

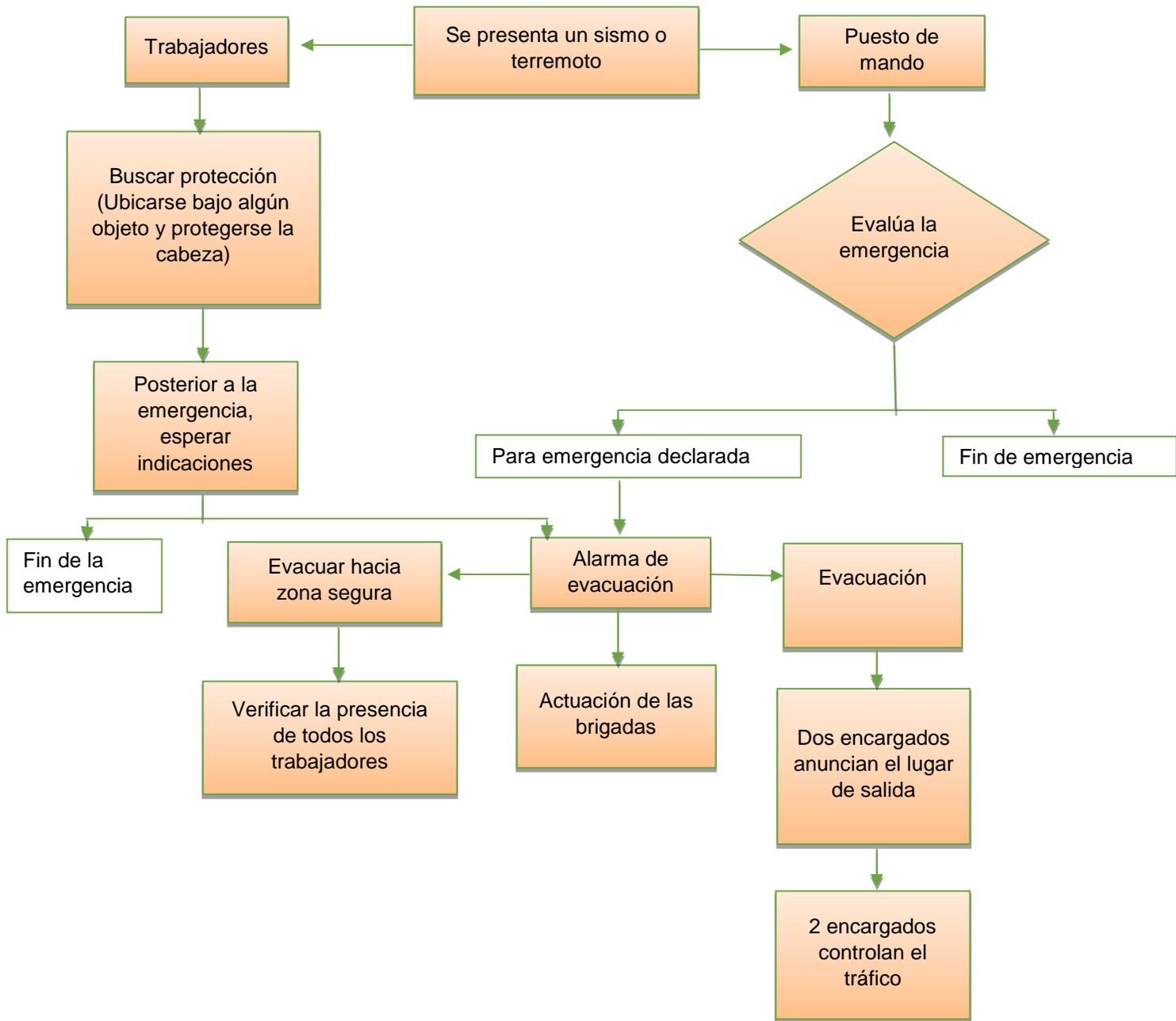


Figura 9. Procedimiento en caso de sismo o terremoto

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 101 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

2.9. Impacto del siniestro

Cuando se da evacuación por incendio, será cuando la estructura del edificio se esté viendo afectada y no puede ser controlado por la brigada de incendios, en caso contrario se procederá a controlar el conato de incendio por medio de los extintores tipo ABC dispuestos según la NFPA y continuar con las tareas normales.

Cuando se presenta rayería y vientos huracanados, se debe buscar un refugio cuando el criterio profesional del comité de emergencias así lo decida.

En las ocasiones que se presente caída excesiva de ceniza, se deberá buscar refugio, cuando la Comisión Nacional de Emergencias así lo decrete o el comité de Gestión del Riesgo por criterio de este lo considere adecuado.

En caso de terremoto, se llevará a cabo la evacuación una vez terminado el evento, si se trata de un sismo bastante fuerte de acuerdo con la escala de Mercalli, la cual indica que es percibido por todas las personas, y se siente inseguridad al caminar, hay vidrios quebrados o movimiento de muebles y caída de objetos, se procederá a evacuar. En caso de que esto no suceda, se mantendrán en el área de trabajo y se reanudarán las tareas laborales.

2.10. Rehabilitación y retorno

El comité de Gestión del Riesgo debe asignar un grupo de personas responsables de valorar el retorno al trabajo o la retirada del personal a sus hogares y consultarlo con la alta dirección, para esto deberán valorar el estado de la infraestructura y el estado anímico de los trabajadores, quedando a criterio del comité de Gestión del Riesgo si se solicita la retirada a la gerencia general.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 102 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

F. Evaluación del desempeño

Se define el proceso de seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Las partes del SGSST que requieren seguimiento son:

- La verificación de cumplimiento legal y otros requisitos del SGGST.
- Las operaciones relacionadas con los peligros, riesgos y oportunidades identificadas.
- El logro de los objetivos de la SST.
- La eficacia de los controles operacionales.

Los procesos que evalúan el desempeño de la SST y determinan la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se pueden revisar en el apartado III en el proceso 7 del SGSST.

1. Evaluación de Cumplimiento

La frecuencia de la evaluación del cumplimiento del SGSST será cada 3 meses, al finalizar cada evaluación se deben tomar las acciones correctivas en caso de ser necesario y se debe mantener el conocimiento y la comprensión del estado de cumplimiento de cada uno de los requisitos, sea legal u otros requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

2. Auditoría Interna

Las auditorías internas son esenciales para la evaluación del desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Estas deben ser con los requisitos propios del SGSST, incluyendo la política de SST y los objetivos de esta. Las auditorías se deben implementar y mantener, teniendo siempre programas de auditoría que incluya los métodos, responsabilidades, consulta, planificación y elaboración de informes, según como se muestra en el formulario en el apéndice 1 del SGSST.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 103 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Las auditorías deben definir el alcance de cada una de estas y se debe seleccionar el auditor por parte del encargado de salud ocupacional de la empresa, el auditor seleccionado debe tener el título que lo certifique como “Líder Auditor de la INTE/ISO 45001:2018” y estas se deben llevar a cabo para asegurarse de la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría. Asimismo, los resultados de esta deben ser de conocimiento de la gerencia general, informando de los hallazgos pertinentes a la SST.

La gerencia general debe revisar el SGSST cada 6 meses para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua. De forma tal que, al incumplir con alguno de los requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se busque de inmediato, una alternativa de solución para dicho incumplimiento.

G. Mejora continua

Según los resultados de la evaluación de desempeño de la seguridad y salud en el trabajo, auditorías internas y revisión por la dirección se aplican las acciones correctivas, mejora continua, cambios, innovación y reorganización que pueda ameritar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Se cuenta con el proceso 9 de mejora continua, ubicado en el apartado III que indica la información, investigación y toma de acciones que se deben tomar para determinar y gestionar los incidentes y no conformidades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Así como el mejoramiento continuo de la conveniencia, adecuación y eficacia del SGSST, para mejorar el desempeño y promover una cultura que apoye la misma, siguiendo el círculo de Deming de planificar, hacer, verificar y actuar.

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 104 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

III. Procesos

En este apartado se detallan todos los procesos requeridos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, según la INTE/ISO 45001:2018, tal y como se muestra a continuación en la figura 10.



Figura 10. Procesos del SGSST

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 105 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

1. Proceso de Consulta y Participación

A continuación, se muestra en la figura 11, el resumen del proceso de consulta y participación de toda la población trabajadora en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

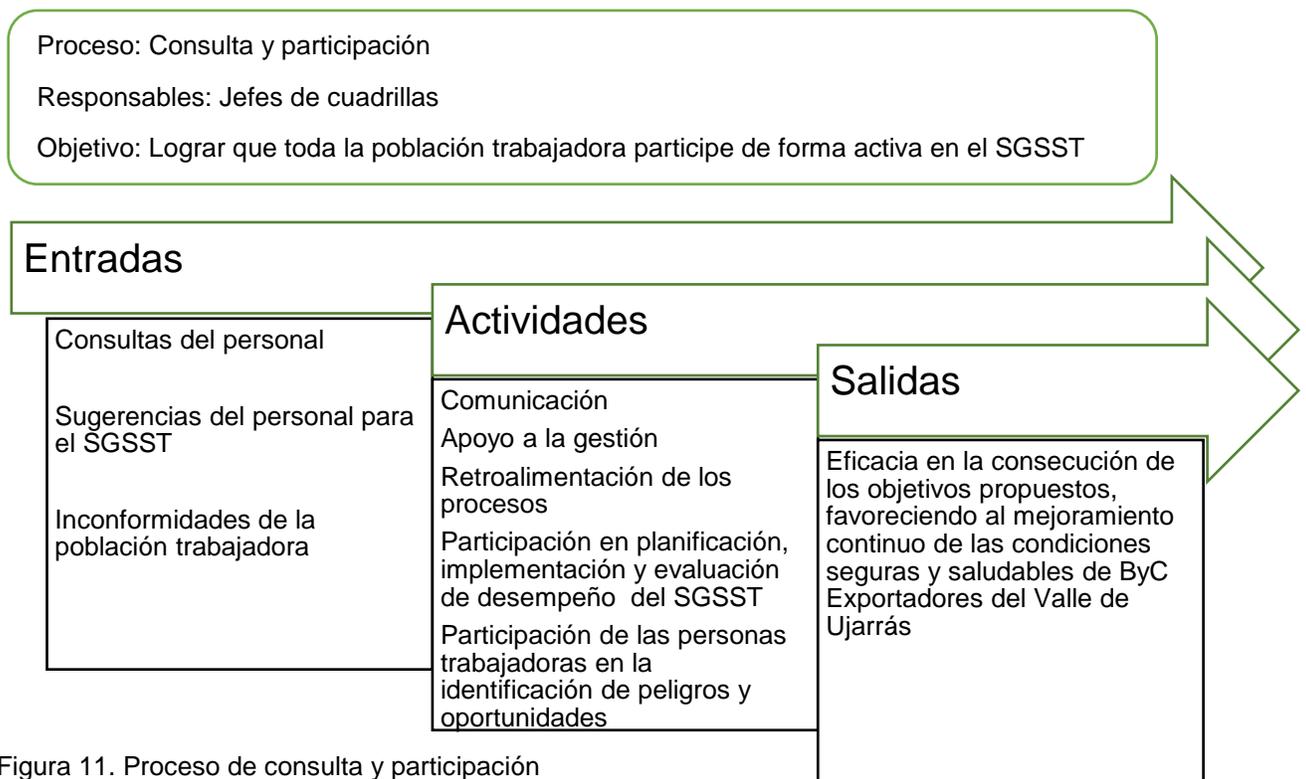


Figura 11. Proceso de consulta y participación

Para mayor detalle del proceso de consulta y participación se puede consultar el cuadro 23, el cual describe con claridad el paso a paso y todos los requisitos de este proceso. Asimismo, se detalla código del procedimiento para futuras menciones del mismo, al igual que en los demás procesos, éste es un modo de planificación de las tareas a seguir para lograr cumplir a cabalidad con los requerimientos del SGSST, incluyendo a la población trabajadora y se desarrolla de acuerdo con los involucrados mencionados en el mismo.

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 106 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Cuadro 23. Proceso de consulta y participación

1. ¿Posee algún código que lo identifique?	Sí	<input type="radio"/> (Indíquelo).	No	<input type="radio"/> (Continúe)								
PCP												
2. ¿Cuál es el objetivo del proceso												
Lograr la consulta y participación de todos los trabajadores en el desarrollo, planificación, implementación, evaluación del desempeño y las acciones para la mejora del SGSST												
3. ¿Podría describir brevemente en qué consiste el proceso?												
Proporcionar los mecanismos de comunicación necesarios para que cualquier persona dentro y fuera de la organización, puede consultar el SGSST o bien, brindar sus sugerencias para que el SGSST funcione de forma íntegra con todo su personal y personas allegadas a la empresa. Los recursos requeridos serán el tiempo, la formación y los implementos necesarios para la consulta y la participación de los trabajadores en todas sus partes.												
4. ¿Cuál es el alcance del proceso?												
La población trabajadora de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás en Cartago, según la jerarquía trabajadora mostrada en el apartado 5 del proceso. Así como contratistas y personas allegadas a la compañía.												
5. ¿Cuáles unidades administrativas o departamentos intervienen en el proceso?												
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. Gerencia</td> <td style="width: 50%;">5. Representantes de los trabajadores</td> </tr> <tr> <td>2. Departamento de Salud Ocupacional</td> <td>6. Jefes de Cuadrillas</td> </tr> <tr> <td>3. Comisión de Salud Ocupacional</td> <td>7. Población trabajadora</td> </tr> <tr> <td>4. Contratistas</td> <td></td> </tr> </table>					1. Gerencia	5. Representantes de los trabajadores	2. Departamento de Salud Ocupacional	6. Jefes de Cuadrillas	3. Comisión de Salud Ocupacional	7. Población trabajadora	4. Contratistas	
1. Gerencia	5. Representantes de los trabajadores											
2. Departamento de Salud Ocupacional	6. Jefes de Cuadrillas											
3. Comisión de Salud Ocupacional	7. Población trabajadora											
4. Contratistas												
6. ¿Qué responsabilidad se tiene al realizar este proceso, y quiénes intervienen?												
<u>Población trabajadora:</u> Participar activamente en la consulta del SGSST y dar a conocer sugerencia para el SGSST, en el lugar de trabajo, comunicando al representante de los trabajadores en conjunto de la supervisión del jefe de cuadrilla.												
<u>Jefes de Cuadrillas:</u> Apoyar la consulta y participación de la población trabajadora mediante los representantes de los trabajadores y supervisar que se cumpla la jerarquía de comunicación, sin pasarle por encima a ningún superior.												
<u>Representante de los Trabajadores:</u> Escuchar, las consultas, sugerencias o disconformidades de la población trabajadora, anotarlas y presentarse a las reuniones mensuales para la comunicación de los criterios valorados con la población trabajadora y jefes de cuadrilla.												

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 107 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Comisión de Salud Ocupacional: Revisar y valorar los hallazgos o comentarios presentados por el o los representantes de los trabajadores en las reuniones de la comisión de salud ocupacional.

Departamento de Salud Ocupacional: Valorar y remitir la información abordada en las reuniones a la gerencia general.

Gerencia General: Valorar los aspectos presentados para su aprobación y brindar el veredicto final de la consulta, inconformidad o sugerencia presentada por la población trabajadora.

Contratistas: Deben apegarse a los lineamientos del SGSST, que le serán facilitados al momento de su contratación. Y puede consultar estos lineamientos siempre que lo consideren necesario.

7. ¿Cuáles términos técnicos se deben conocer para entender el proceso?

Consulta, participación, riesgos, identificación, intervención, aprobación y SGSST

8. ¿El proceso se debe ajustar a políticas internas o externas de la empresa?

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y el SGSST, así como a todos los lineamientos de la matriz de requisitos legales presentes en el sistema, esta puede ser consultada por todos para verificar el cumplimiento total de la población.

9. ¿Cuáles aplicaciones computacionales se utilizan durante la ejecución del proceso?

Excel, Word, WhatsApp, Google Chrome

10. ¿Se utilizan formularios para la ejecución del proceso?

Sí

(Indíquela).

No

(Continúe)

Formulario para el buzón de sugerencias de la población trabajadora
(Ver apéndice 1 del SGSST)

11. Describa de forma específica y cronológica el procedimiento con todos sus pasos respectivos.

Paso	Responsable	Actividad
1	Población Trabajadora	Definir oportunidades de mejora para el SGSST, así como consultar siempre y cuando tengan alguna duda con respecto a la SST, también pueden brindar sus sugerencias y participar en la SST. Además de reportar cualquier inconformidad presentada en la empresa, así como inconformidades pertinentes a la seguridad y salud en el trabajo.

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 108 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

2	Jefe de Cuadrilla	Reunirse con la población trabajadora para definir los aspectos pertinentes al SGSST e informarles que todo proceso de consulta y participación referente al sistema debe ser consultado con el representante de los trabajadores y así poder trabajar de forma simultánea en todos los procesos.
3	Representante de los trabajadores	Tras escuchar detenidamente y apuntado todas las consultas y sugerencias de los trabajadores, para luego presentarse mensualmente a las reuniones de la comisión de salud ocupacional siempre que hayan identificadas oportunidades de mejora o comentarios con respecto al SGSST
4	Comisión de Salud Ocupacional	Reunirse mensualmente para buscar soluciones a los hallazgos presentados en el mes, escuchar y valorar para presentar hallazgos identificados por el representante de los trabajadores, así como la comunicación de la política a los mismos. También se realiza la investigación de los incidentes y no conformidades y se determinan las acciones correctivas, para que ningún tipo de incidente su vuelta a repetir poniendo en riesgo la salud de la población trabajadora.
5	Departamento de Salud Ocupacional	Presentarse a las reuniones con la comisión de salud ocupacional y los representantes de los trabajadores para discutir los hallazgos del SGSST para posteriormente presentarlo por escrito a la gerencia general, tanto, así como las medidas correctivas propuestas en la reunión de la comisión para una pronta solución de los diversos incidentes presentados y no conformidades presentadas durante el mes, de este mismo modo, debe firmar la boleta de la reunión en conjunto con todos los participantes en la reunión.
6	Gerencia General	Aprobar o brindar respuestas a lo solicitado por la población trabajadora para el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Aprobar o brindar respuestas a lo solicitado por la población trabajadora para el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 109 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

2. Proceso de Identificación y Evaluación de Peligros, Oportunidades

A continuación, se muestran los procesos de identificación de peligros, riesgos, oportunidades y requisitos legales, así como la evaluación de estos, integrados para un mismo resultado que conlleva a la mejora continua del SGSST. Del mismo modo, este proceso involucra de forma directa, todo lo implicado en el proceso de consulta y participación de la población trabajadora, mostrado anteriormente.

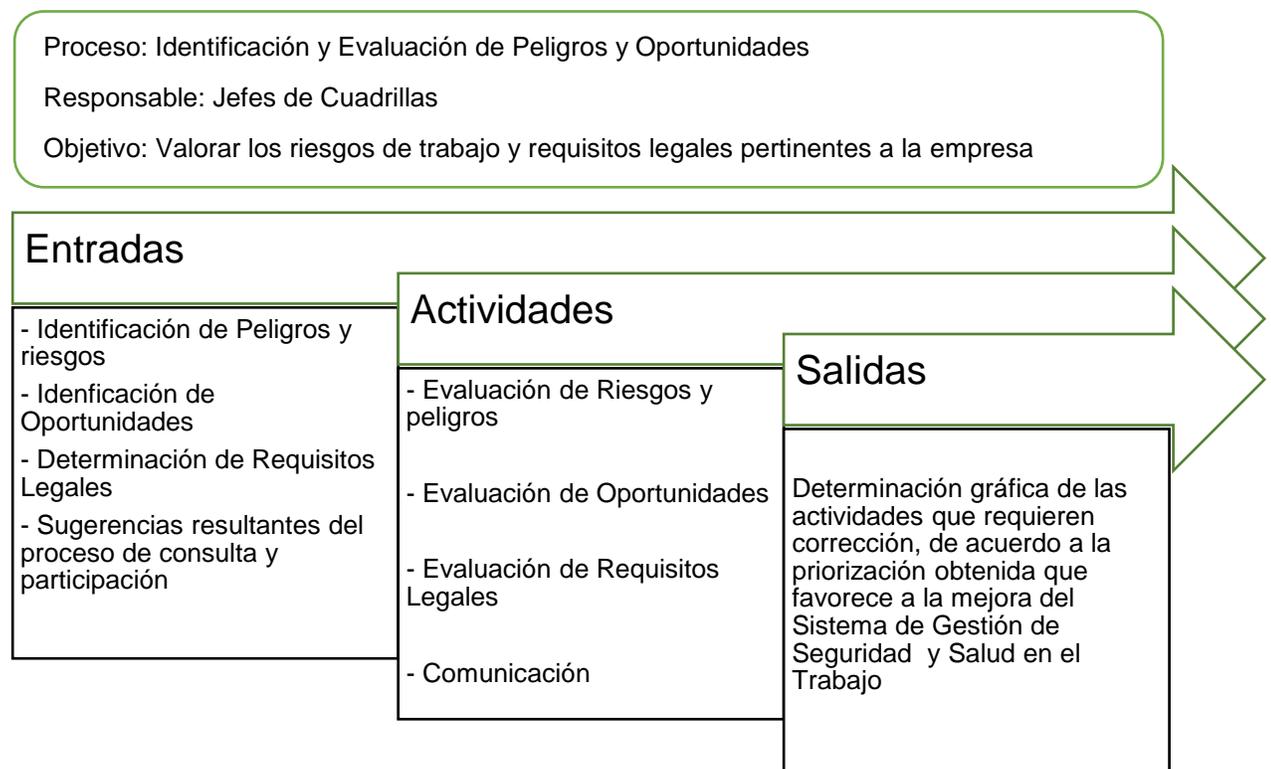


Figura 12. Proceso de identificación y Evaluación de Peligros, Oportunidades de Mejora

Para mejor interpretación del proceso de identificación y evaluación, se puede observar el cuadro 23 con mayor detalle del proceso para el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para ByC Exportadores. Como se mencionó en el proceso anterior, este viene a dar una guía para dar

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 110 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

continuidad a la planificación de la realizar todo lo requerido por la INTE/ISO 45001:2018.

Cuadro 24. Proceso de identificación y Evaluación de Peligros, Oportunidades de Mejora

1. ¿Posee algún código que lo identifique?	Sí	<input type="radio"/> (Indíquelo).	No	<input type="radio"/> (Continúe)
PIPERO				
2. ¿Cuál es el objetivo del proceso?				
Valorar los peligros, riesgos y oportunidades pertinentes para los resultados previstos del SGSST, así como los requisitos legales asociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el SGSST.				
3. ¿Podría describir brevemente en qué consiste el proceso?				
Este proceso consiste en identificar todos los peligros, riesgos, oportunidades y requisitos legales, presentes en la organización, considerando en todo momento a toda la población trabajadora en el momento de identificar cada uno de estos mediante el proceso "PCP" para posteriormente evaluar los mismos, con el fin de priorizar su corrección y así mejorar el SGSST, considerando las cuestiones internas y externas que pueden afectar la organización.				
4. ¿Cuál es el alcance del proceso?				
El alcance de este proceso abarca todas las tareas presentes en campo y la planta empacadora de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, así como las tareas poco comunes en la empresa, considerando siempre todas las implicaciones del "PCP" de toda la población trabajadora.				
5. ¿Cuáles unidades administrativas o departamentos intervienen en el proceso?				
1. Gerencia General		4. Departamento de Salud Ocupacional		
2. Comisión de Salud Ocupacional		5. Jefes de Cuadrillas		
3. Población trabajadora		6. Representantes de los trabajadores		
6. ¿Qué responsabilidad se tiene al realizar este proceso, y quiénes intervienen?				
<p><u>Población Trabajadora</u>: Reportar a su jefe de cualquier peligro o situación de riesgo presenta en el trabajo o bien alguna oportunidad para el SGSST.</p> <p><u>Jefes de Cuadrillas</u>: Gestionar la comunicación con respecto a dar a conocer el peligro, riesgo o bien la oportunidad identificada al representante de los trabajadores.</p> <p><u>Representante de los Trabajadores</u>: Comunicar el peligro, riesgo u oportunidad al departamento de salud ocupacional y llegar a una solución en la reunión mensual de la comisión de salud ocupacional.</p>				

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 111 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

<p>Comisión de Salud Ocupacional: Se gestiona la identificación de riesgos y se valoran las posibles soluciones en las reuniones mensuales, posterior a la evaluación de cada uno de estos</p> <p>Departamento de Salud Ocupacional: Valorar los riesgos y oportunidades presentando posibles soluciones a la comisión de SO, así como la determinación de requisitos legales, para posteriormente elevarlo a consulta de la gerencia general.</p> <p>Gerencia General: Valorar las soluciones propuestas por la comisión y el departamento de salud ocupacional, ante cada uno de los peligros, riesgo u oportunidades identificados, o bien los requisitos legales que se hayan encontrado con incumplimiento en el proceso de trabajo.</p>					
7. ¿Cuáles términos técnicos se deben conocer para entender el proceso?					
Peligros, riesgos, oportunidades, mejora, requisitos legales					
8. ¿El proceso se debe ajustar a políticas internas o externas de la empresa?					
Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley 6727, código de trabajo de Costa Rica, reglamento de seguridad e higiene en el trabajo (Consultar matriz de requisitos legales)					
9. ¿Cuáles aplicaciones computacionales se utilizan durante la ejecución del proceso?					
Microsoft Excel, word, WhatsApp, Google Chrome					
10. ¿Se utilizan formularios para la ejecución del proceso?					
Sí	<input type="radio"/>	(Indíquela).	No	<input type="radio"/>	(Continúe)
No se cuenta con formularios, solo la aplicación de las herramientas: <ol style="list-style-type: none"> 1. “Lista de Verificación para la identificación de peligros en locales” 2. “Matriz de Requisitos Legales” 3. “Lista de verificación según Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo” 4. “Panorama de Riesgos y Método FINE” <p>Nota: estas herramientas se pueden encontrar en el apartado IX “Apéndices” presente en este proyecto de graduación.</p>					
11. Describa de forma específica y cronológica el procedimiento con todos sus pasos respectivos.					

Paso	Responsable	Actividad
1	Población trabajadora	Comunica a su jefe inmediato o al representante de los trabajadores, de los peligros o riesgos que considere pueden atentar contra la salud de los trabajadores y las oportunidades que consideren pertinentes para la

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 112 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

mejora del desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

2	Jefe de Cuadrilla	Escucha y está atento a los hallazgos identificados por el personal trabajador, para comunicarlo y extender estos hallazgos a los representantes de los trabajadores, para que este siga el “PCP” Además considera cómo se organiza el trabajo, los factores sociales, el liderazgo y la cultura de la organización. Además de las actividades y situaciones rutinarias y no rutinarias, incluyendo los peligros que surjan de la infraestructura, equipos, sustancias y condiciones físicas del lugar.
3	Representante de los trabajadores	Se presenta a reunión con el jefe de cuadrilla y los trabajadores para hacer recopilación de los hallazgos identificados para posteriormente presentarlos en una nota en la reunión de la comisión de salud ocupacional, así como los requisitos legales que se estén incumpliendo tras haber revisado la “matriz de requisitos legales”.
4	Comisión de Salud Ocupacional	Se comentan los peligros, riesgos, oportunidades identificadas y los requisitos que se estén incumpliendo y se buscan posibles alternativas de solución para que sean presentadas ante la gerencia general.
5	Departamento de Salud Ocupacional	Identifica los riesgos con ayuda de toda la población trabajadora, y los jefes de cuadrilla, analiza cómo se realiza el trabajo y conjunto con la CSO, se analizan los incidentes pasados, incluyendo situaciones de emergencia potenciales, así como los riesgos asociados a las personas en las cercanías de la empresa. Posteriormente evalúa los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados, teniendo en cuenta la eficacia de los controles existentes. Así como la evaluación de las oportunidades para la SST, considerando las oportunidades de eliminar los peligros y reducir los riesgos. Y por último se encarga de la determinación y acceso a los requisitos legales y otros requisitos utilizados que sean aplicables para el SGSST
6	Gerencia General	Aprueba las alternativas de solución propuestas para la mejora del desempeño del SGSST

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 113 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

3. Proceso de Comunicación

En la figura 13 se logra apreciar el resumen del proceso de comunicación, considerando las diversas entradas, actividades y la salida, considerando el “PIPERO” y el “PCP” para la comunicación.

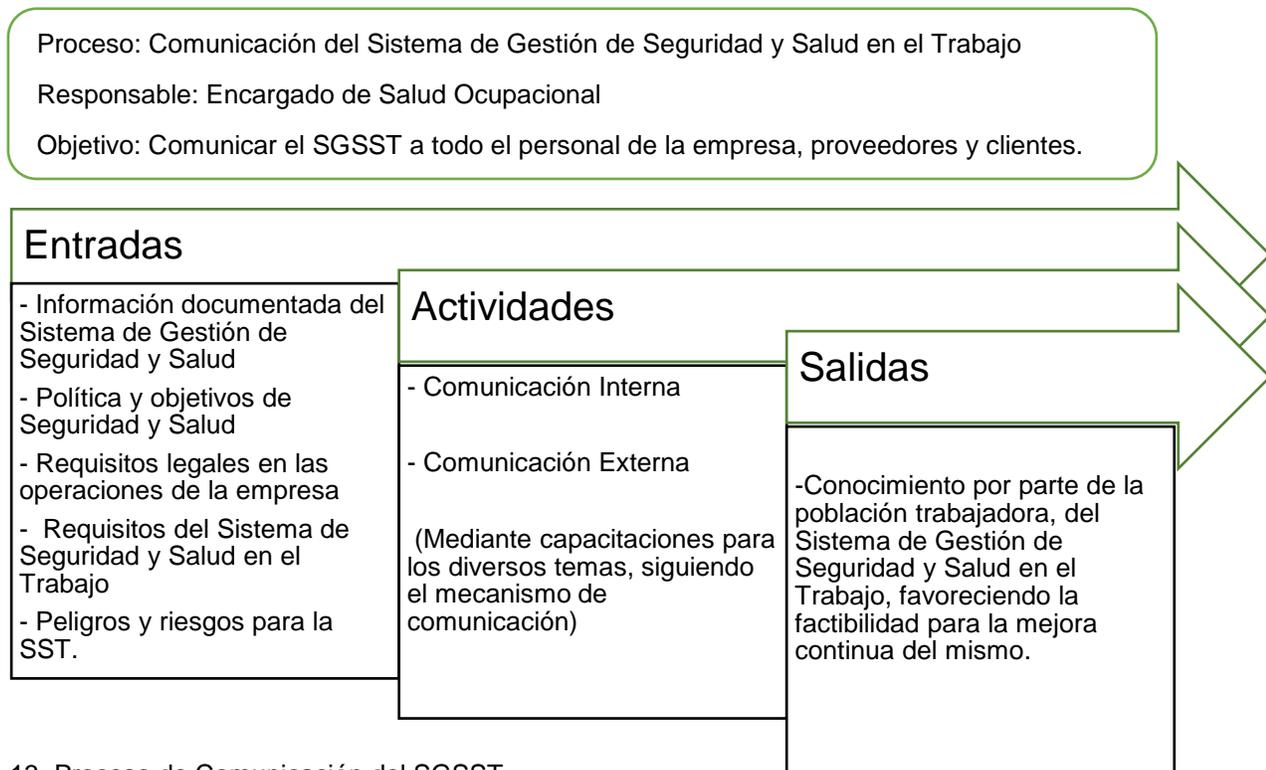


Figura 13. Proceso de Comunicación del SGSST

En el cuadro 25 se logran evidenciar los requisitos pertinentes a la comunicación del SGSST, como se observa a continuación, en el cual se detallan todos los aspectos referentes a la comunicación

Cuadro 25. Proceso de Comunicación del SGSST

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 114 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

1. ¿Posee algún código que lo identifique?	Sí	<input type="radio"/> (Indíquelo).	No	<input type="radio"/> (Continúe)
PC				
2. ¿Cuál es el objetivo del proceso?				
Establecer los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, definiendo: qué se comunica, cuándo se comunica, a quiénes se comunica y cómo se comunica.				
3. ¿Podría describir brevemente en qué consiste el proceso?				
En cada uno de los procesos sea para comunicación interna o externa, se define; qué, cuándo, a quién y cómo comunicar, asegurándose de comunicar, la política de Seguridad y Salud en el Trabajo, los riesgos presentes en las diversas áreas de trabajo de la empresa, los requisitos legales según las operaciones de la empresa, los requisitos del SGSST, la información documentada del SGSST y los resultados del seguimiento y mejora continua del SGSST.				
4. ¿Cuál es el alcance del proceso?				
El alcance de este proceso abarca los procesos de comunicación tanto a internos (población trabajadora) como externos (proveedores y contratistas) en ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, en Cartago.				
5. ¿Cuáles unidades administrativas o departamentos intervienen en el proceso?				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Departamento de Salud Ocupacional. 2. Recursos Humanos. 3. Jefes de Cuadrillas. 4. Departamento de Compras. 				
6. ¿Qué responsabilidad se tiene al realizar este proceso, y quiénes intervienen?				
<u>Jefes de Cuadrillas:</u> Recordar a su cuadrilla de lo comunicado sobre los lineamientos pertinentes al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.				

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 115 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Recursos Humanos: Recordar los lineamientos del SGSST a los trabajadores que se presentan a su oficina a hacer trámites, así como comunicar a los nuevos empleados, la información pertinente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Departamento de Salud Ocupacional: Determinar la información pertinente del SGSST para que sea de conocimiento tanto a nivel interno como externo de la compañía.

Departamento de Compras: Comunicar la información pertinente a los diferentes proveedores, según capacitación e información brindada por el departamento de Salud Ocupacional.

7. ¿Cuáles términos técnicos se deben conocer para entender el proceso?

Comunicación interna: Personal trabajador de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás

SGSST: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Comunicación externa: Personal externo a ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, que se presentan a la empresa o están en contacto directo con la empresa, como lo son contratistas y proveedores.

8. ¿El proceso se debe ajustar a políticas internas o externas de la empresa?

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, política de No discriminación y reglamentos según la “matriz de requisitos legales”

9. ¿Cuáles aplicaciones computacionales se utilizan durante la ejecución del proceso?

Word, WhatsApp, Power Point, Google Chrome

10. ¿Se utilizan formularios para la ejecución del proceso?

Sí

(Indíquela).

No

(Continúe)

Se lleva el registro de capacitaciones, ver apéndice 1 del SGSST.

11. Describa de forma específica y cronológica el procedimiento con todos sus pasos respectivos.

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 116 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Paso	Responsable	Actividad
1	Departamento de Salud Ocupacional	Se debe comunicar la política de Seguridad y Salud en el trabajo con la que cuenta la empresa a todo el grupo empresarial de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás.
2	Departamento de Salud Ocupacional	Se debe comunicar los requisitos legales y otros requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a todo el personal y entes externos o proveedores cercanos a la empresa.
3	Departamento de Salud Ocupacional	Se deben dar a conocer todos los riesgos y peligros a los que se exponen los trabajadores en las diversas tareas de ByC Exportadores, así como las situaciones de riesgo a la que se exponen los visitantes en la empresa.
4	Departamento de Salud Ocupacional	Se debe comunicar siempre que ingrese algún externo a la empresa
5	Departamento de Salud Ocupacional	La información documentada, la política y los requisitos legales y del SGSST, deben ser comunicados vía correo electrónicos a los proveedores y al personal dentro de la empresa mediante memorandos y capacitación.
6	Departamento de Salud Ocupacional	Capacita al departamento de compras para comunicar la información pertinente al SGSST de los 5 pasos anteriores, con el fin de que este se encargue de comunicarlo a las personas o grupos pertinentes
7	Departamento de Compras	Comunica la información del SGSST para la cual fue capacitada, a los diversos proveedores de la empresa, así como a los contratistas de esta.
8	Recursos Humanos	Comunicar lo determinado por el departamento de Salud Ocupacional a todo el personal nuevo que ingrese a la empresa, así como realizar la retroalimentación a todo el personal que se presente a la oficina.
9	Jefes de Cuadrilla	Comunicar los lineamientos y requerimientos a su cuadrilla, a modo de retroalimentación de la capacitación brindada por Salud Ocupacional.

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 117 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

4. Proceso de Capacitación

En la figura 14 se logra apreciar el resumen del proceso de capacitación, considerando las diversas entradas, actividades y la salida, considerando el “PIPERO” y el “PC” para la capacitación.

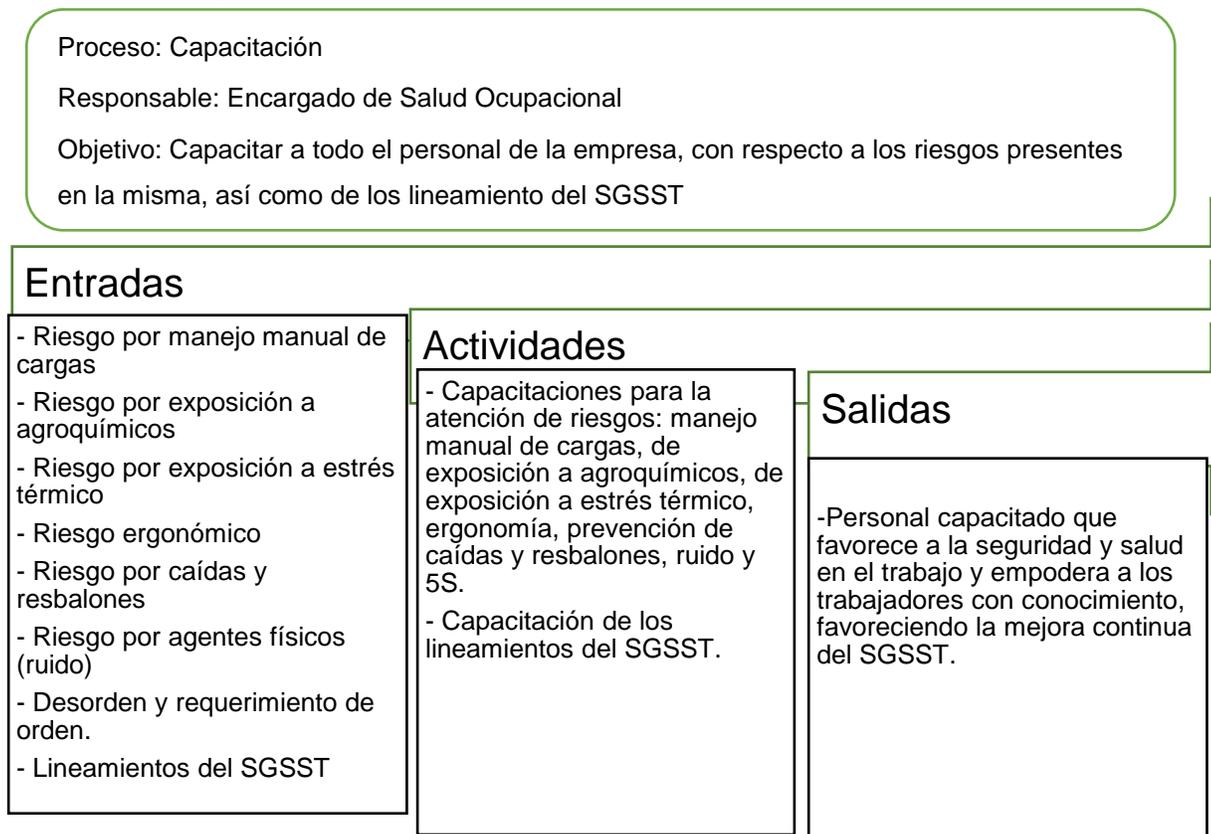


Figura 14. Proceso de Comunicación del SGSST

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 118 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

En el cuadro 26 se logran evidenciar los requisitos pertinentes a la capacitación del SGSST, como se observa a continuación, en el cual se detallan todos los aspectos referentes a la capacitación

Cuadro 26. Proceso de Capacitación del SGSST

12. ¿Posee algún código que lo identifique?	Sí	<input type="radio"/> (Indíquelo).	No	<input type="radio"/> (Continúe)
PCAP				
13. ¿Cuál es el objetivo del proceso?				
Capacitar a todo el personal de la empresa, con respecto a los riesgos presentes en la misma en las diversas tareas, así como de dar a conocer de los lineamientos del SGSST a personal de soporte.				
14. ¿Podría describir brevemente en qué consiste el proceso?				
El proceso de capacitación consiste en capacitar a todo el personal según sea requerido de acuerdo con el "PIPERO" y capacitar, brindando el conocimiento al departamento de compras, jefes de cuadrilla y recursos humanos, para que también se puedan encargar de dar a conocer los lineamientos del sistema a otras personas que lo requieren, como personal nuevo, proveedores, contratistas y demás.				
15. ¿Cuál es el alcance del proceso?				
El alcance de este proceso abarca a toda población trabajadora en ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, en Cartago.				
16. ¿Cuáles unidades administrativas o departamentos intervienen en el proceso?				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Departamento de Salud Ocupacional. 2. Recursos Humanos. 3. Jefes de Cuadrillas. 4. Departamento de Compras. 				

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 119 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

17. ¿Qué responsabilidad se tiene al realizar este proceso, y quiénes intervienen?

Jefes de Cuadrillas: Recibir las diversas capacitaciones de riesgos y capacitarse con el conocimiento de la totalidad de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para que esté en la capacidad de liderar y capacitar la SST en su cuadrilla cuando así sea requerido

Recursos Humanos: Capacitarse con el conocimiento de la totalidad de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para que esté en la capacidad de capacitar al personal nuevo con lo que respecta a la SST.

Departamento de Salud Ocupacional: Capacitar a todo el personal trabajador con respecto a los riesgos en las diversas tareas de la empresa, así como capacitar al departamento de compras, departamento de recursos humanos y a todos los jefes de cuadrilla con los lineamientos del SGSST.

Departamento de Compras: Capacitarse con el conocimiento de la totalidad de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para que esté en la capacidad de explicarlos y solicitarlos a los diversos proveedores y contratistas de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás.

18. ¿Cuáles términos técnicos se deben conocer para entender el proceso?

Capacitación, riesgos, SST: Seguridad y Salud en el Trabajo

SGSST: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

19. ¿El proceso se debe ajustar a políticas internas o externas de la empresa?

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, política de No discriminación y reglamentos según la “matriz de requisitos legales”

20. ¿Cuáles aplicaciones computacionales se utilizan durante la ejecución del proceso?

Word, Power Point, WhatsApp, Google Chrome

21. ¿Se utilizan formularios para la ejecución del proceso?

Sí

(Indíquela).

No

(Continúe)

Se lleva el registro de capacitaciones, ver apéndice 1 del SGSST.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 120 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

22. Describa de forma específica y cronológica el procedimiento con todos sus pasos respectivos.

Paso	Responsable	Actividad
1	Departamento de Salud Ocupacional	Realizar revisión de las normativas, leyes y reglamentos pertinentes a los diversos riesgos y estudiar a fondo la información.
2	Departamento de Salud Ocupacional	Desarrollar las presentaciones de los diversos temas de capacitación para la prevención de riesgos.
3	Departamento de Salud Ocupacional	Reunir a las cuadrillas en el comedor para impartir las capacitaciones, tanto al personal de campo, como al personal de planta, cada capacitación se puede hacer por cada cuadrilla, es decir 16 capacitaciones.
4	Departamento de Salud Ocupacional	Se debe llevar todo lo requerido al comedor, pantalla, proyector, computadora y parlantes para la reproducción de videos.
5	Departamento de Salud Ocupacional	Mantener el orden y la atención del grupo durante la capacitación, así como promover la participación del grupo durante la capacitación.
6	Departamento de Salud Ocupacional	Capacitar al departamento de recursos humanos, departamento de compras y todos los jefes de cuadrilla con todos los lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de forma tal que resulten capaces de difundir estos lineamientos
7	Departamento de Compras	Comunica la información del SGSST para la cual fue capacitada, a los diversos proveedores de la empresa, así como a los contratistas de esta.
8	Recursos Humanos	Comunica la información del SGSST para la cual fue capacitada, al personal nuevo.
9	Jefes de Cuadrilla	Comunicar los lineamientos y requerimientos a su cuadrilla, a modo de retroalimentación de la capacitación brindada por Salud Ocupacional.

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 121 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

5. Proceso de Eliminación de Peligros y Riesgos.

En la figura 15 se logra apreciar el resumen del proceso de eliminación de peligros y de riesgos, considerando las diversas entradas, el desarrollo del proceso y la salida resultante.

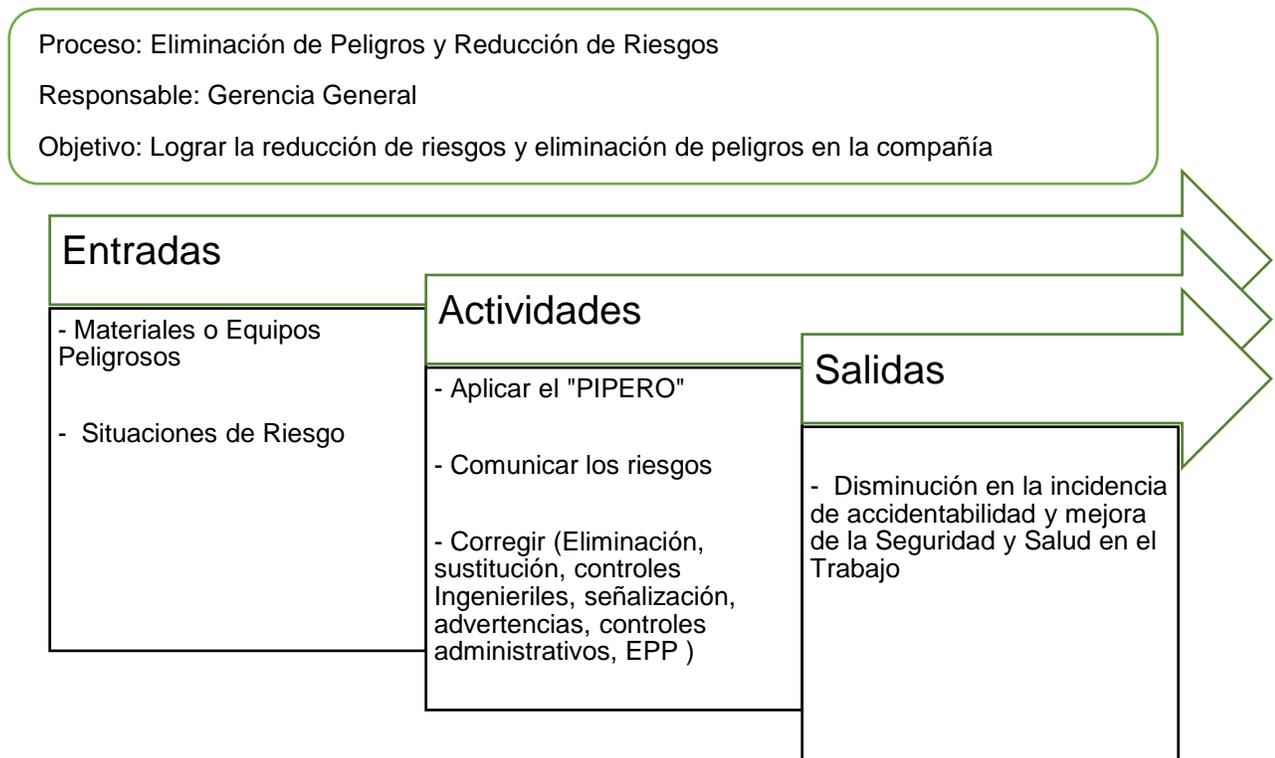


Figura 15. Proceso de Eliminación de Peligros y de Riesgos

En el cuadro 27 se logran evidenciar los requisitos pertinentes a la eliminación de peligros y riesgos como se observa a continuación.

Cuadro 27. Proceso de Eliminación de Peligros y de Riesgos

1. ¿Posee algún código que lo identifique?	Sí	<input type="radio"/> (Indíquelo).	No	<input type="radio"/> (Continúe)
PEPR				
2. ¿Cuál es el objetivo del proceso?				
Lograr la Seguridad y Salud en todos los procesos de trabajo de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, sin peligros y con la reducción al máximo de los riesgos.				

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 122 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

3. ¿Podría describir brevemente en qué consiste el proceso?					
Consiste en seguir la jerarquía de controles operacionales (Eliminar, sustituir, controles ingenieriles, controles administrativos y por último EPP) con el fin de erradicar los peligros en lugar de trabajo y reducir al máximo los peligros presentes en las diversas tareas, de forma tal que cada trabajador de la compañía pueda laborar con seguridad y salud en el trabajo.					
4. ¿Cuál es el alcance del proceso?					
Toda la población trabajadora de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, en Cartago					
5. ¿Cuáles unidades administrativas o departamentos intervienen en el proceso?					
1. Gerente General 2. Departamento de Mantenimiento 3. Departamento de Salud Ocupacional					
6. ¿Qué responsabilidad se tiene al realizar este proceso, y quiénes intervienen?					
Gerente General: Definir y dar la orden de la medida correctiva que se va a aplicar para eliminar el peligro o reducir el riesgo. Departamento de Mantenimiento: Cuando sea necesario, aplicar las medidas correctivas indicadas por la alta dirección para eliminar el peligro y reducir el riesgo. Departamento de Salud Ocupacional: Determinar qué mecanismo de corrección se puede utilizar para disminuir los riesgos y eliminar los peligros presentes en el trabajo, siguiendo la jerarquía de controles operacionales.					
7. ¿Cuáles términos técnicos se deben conocer para entender el proceso?					
Riesgos, peligros, incidentes, EPP, jerarquía operacional					
8. ¿El proceso se debe ajustar a políticas internas o externas de la empresa?					
Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y reglamentación presente en la “matriz de requisitos legales”					
9. ¿Cuáles aplicaciones computacionales se utilizan durante la ejecución del proceso?					
Google Chrome, Microsoft Word, Acrobat Reader.					
10. ¿Se utilizan formularios para la ejecución del proceso?					
Sí	<input type="radio"/>	(Indíquela).	No	<input type="radio"/>	(Continúe)
No se utilizan formularios, únicamente la herramienta de panorama de riesgos, que se encuentra en el apéndice 2 de este documento. Solo en caso de entregar EPP se utiliza el formulario del apéndice 1 del SGSST. La orden de corrección de riesgo o eliminación de peligro, emitida por gerencia, se hace por escrito, pero no se sigue un formulario como tal.					

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 123 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

11. Describa de forma específica y cronológica el procedimiento con todos sus pasos respectivos.

Paso	Responsable	Actividad
1	Departamento de Salud Ocupacional	Determinar las disposiciones necesarias para la disminución de los riesgos y la eliminación de peligros en el trabajo.
2	Departamento de Salud Ocupacional	Presentar las diversas opciones a la gerencia para eliminar los peligros y disminuir los riesgos siguiendo la jerarquía operacional.
3	Gerencia General	Aprobar la ejecución de las correcciones pertinentes para la eliminación del peligro o disminución del riesgo que sean necesarios
4	Departamento de Mantenimiento	Llevar a cabo las correcciones o disposiciones presentadas por la gerencia para eliminar los peligros o reducir los riesgos según le sea indicado
5	Departamento de Salud Ocupacional	Supervisar que el departamento de mantenimiento haya llevado a cabo las correcciones que se le indicaron.
6	Departamento de Salud Ocupacional	Cuando sea requerida la compra de EPP, determinar el equipo necesario para las diversas tareas y presentarlo a gerencia para su aprobación de compra.

6. Proceso de Compras

En la figura 16 se logra apreciar el resumen del proceso de compras, considerando las diversas entradas, actividades de desarrollo y la salida resultante del proceso para lograr el conocimiento de la política de seguridad y salud en el trabajo en todos los contratistas y proveedores de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás en la zona de Cartago.

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 124 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Proceso: Compras

Responsable: Departamento de Compras

Objetivo: Trabajar con proveedores que cuenten con políticas de SST y que conozcan la política de la empresa

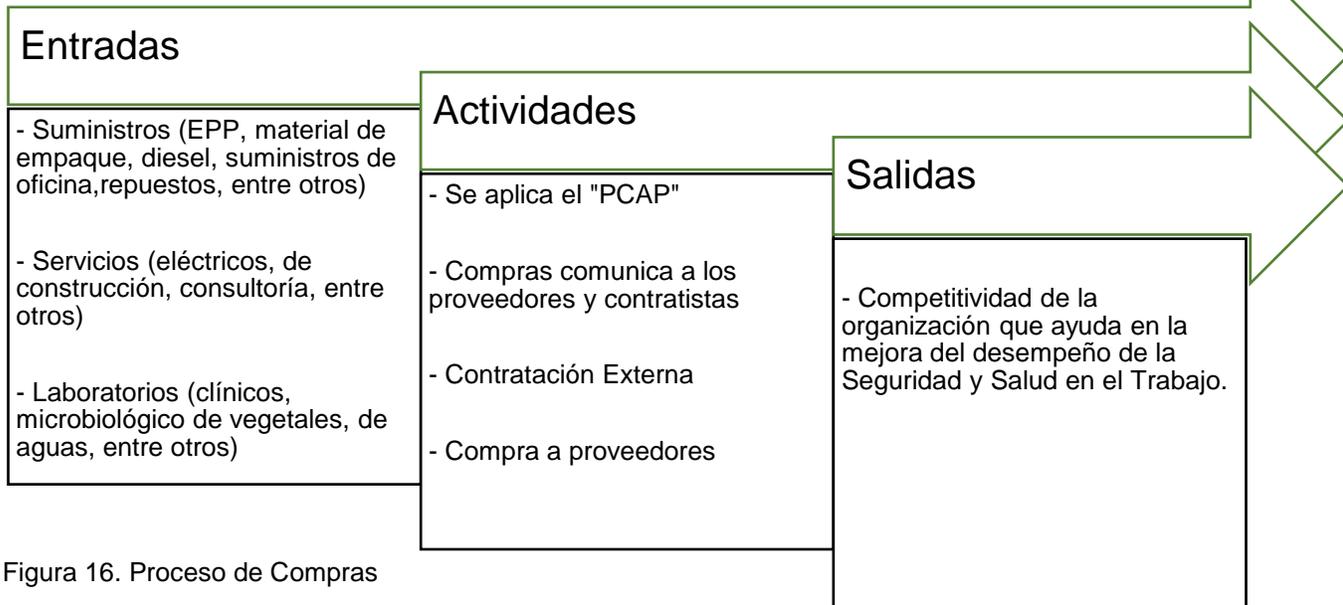


Figura 16. Proceso de Compras

En el cuadro 28 se logran evidenciar los requisitos pertinentes a las compras de productos y servicios como se observa a continuación.

Cuadro 28. Proceso de Compras

12. ¿Posee algún código que lo identifique?	Sí	<input type="radio"/> (Indíquelo)	No	<input type="radio"/> (Continúe)
PCS				
13. ¿Cuál es el objetivo del proceso?				
Controlar la compra de productos y servicios de forma que se asegure su conformidad con el SGSST.				
14. ¿Podría describir brevemente en qué consiste el proceso?				
El proceso de compras consiste en coordinar los procesos de contratación externa y compra de suministros para la empresa, de forma tal que se asegure que cualquier contratación o compra está siendo controlados, apegándose a la política de seguridad salud en el trabajo y requisitos del SGSST, así como desarrollar sus propias políticas en cada contratación o proveedor.				

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 125 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

15. ¿Cuál es el alcance del proceso?			
Todos los procesos de contratación y de compras a proveedores de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás en Cartago.			
16. ¿Cuáles unidades administrativas o departamentos intervienen en el proceso?			
1. Gerente General 2. Departamento de Compras 3. Departamento de Salud Ocupacional			
17. ¿Qué responsabilidad se tiene al realizar este proceso, y quiénes intervienen?			
Gerente General: Aprobar las compras con los proveedores, contratistas o entes externos, que se alineen con los lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Departamento de Compras: Gestionar las compras, que se realicen a los proveedores que se apeguen a los lineamientos del SGSST, de igual forma para los contratistas. Departamento de Salud Ocupacional: Velar porque el departamento de compras ejecute las compras con los proveedores, contratistas o entes externos que se alinean con los requerimientos del SGSST.			
18. ¿Cuáles términos técnicos se deben conocer para entender el proceso?			
Compras, SGSST, riesgos, peligros.			
19. ¿El proceso se debe ajustar a políticas internas o externas de la empresa?			
Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y reglamentos de la “matriz de requisitos legales”			
20. ¿Cuáles aplicaciones computacionales se utilizan durante la ejecución del proceso?			
Microsoft Outlook			
21. ¿Se utilizan formularios para la ejecución del proceso?		Sí <input type="radio"/> (Indíquela).	No <input type="radio"/> (Continúe)
Lista de proveedores aprobados (ver apéndice 1 del SGSST)			
22. Describa de forma específica y cronológica el procedimiento con todos sus pasos respectivos.			

Paso	Responsable	Actividad
1	Departamento de Salud Ocupacional	Capacitar al departamento de compras para que tenga conocimiento de los lineamientos requeridos del SGSST, para que el departamento pueda solicitar estos a los diversos proveedores y contratistas.

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 126 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

2	Departamento de Compras	Difundir los lineamientos del SGSST a los diversos proveedores de la empresa, así como a los contratistas
3	Departamento de Compras	Realizar una lista con los proveedores que cumplen con los lineamientos del SGSST
4	Departamento de Compras	Realizar las compras de productos o servicios a todos aquellos que se apeguen a los lineamientos del SGSST.
5	Gerencia General	Aprobar las compras a los que tengan cumplimiento de la política de Seguridad y Salud en el Trabajo.
6	Departamento de Salud Ocupacional	Verificar que todas las compras efectivamente se están haciendo a quienes cumplan los lineamientos requeridos y que se verifique este cumplimiento en una carpeta con toda la información requerida por proveedor y por contratista.

7. Proceso para la Atención de Situaciones de Emergencia

En la figura 17 se logra apreciar el resumen del proceso para la atención de situaciones de emergencias, considerando las situaciones potenciales de emergencia, el desarrollo de actividades y la salida resultante que asegura una atención oportuna ante las diversas situaciones de emergencia tanto para personal de campo como de planta.

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 127 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Proceso: Atención de Situaciones de Emergencia

Responsable: Jefes de Cuadrilla

Objetivo: Tener un plan para la respuesta ante emergencias

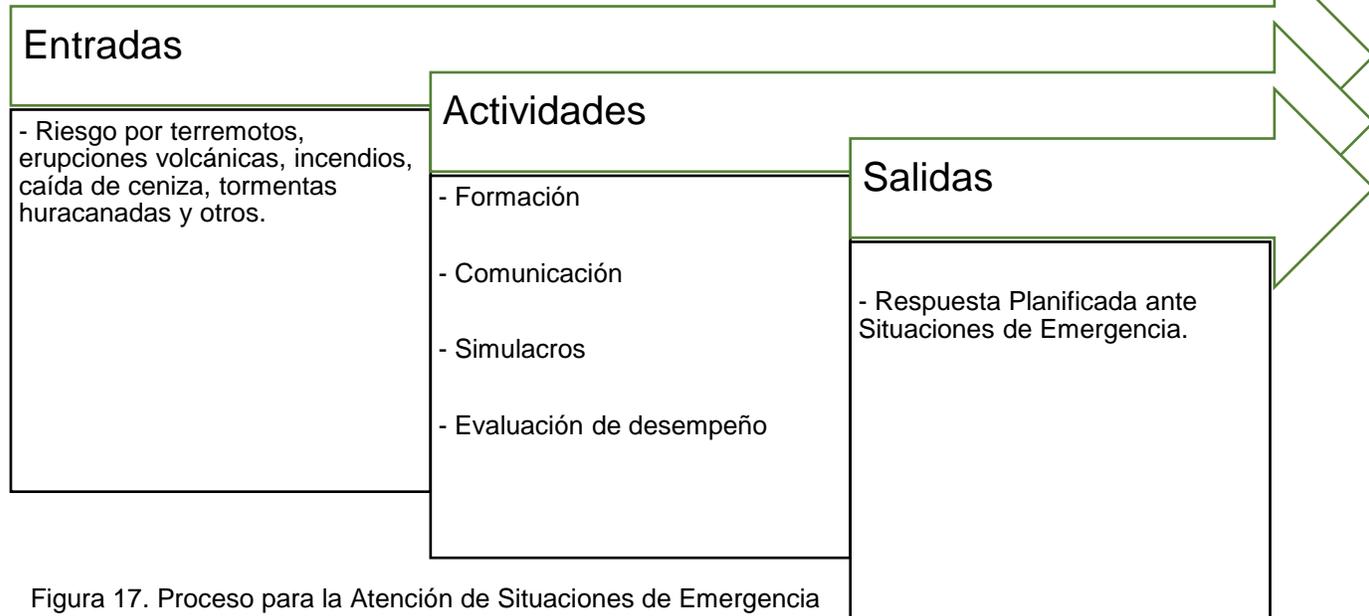


Figura 17. Proceso para la Atención de Situaciones de Emergencia

En el cuadro 29 se logran evidenciar los requisitos pertinentes para la atención de situaciones de emergencia como se observa a continuación.

Cuadro 29. Proceso para la Atención de Situaciones de Emergencia

1. ¿Posee algún código que lo identifique?	Sí <input type="radio"/> (Indíquelo).	No <input type="radio"/> (Continúe)
PASE		
2. ¿Cuál es el objetivo del proceso?	Tener respuesta planificada ante emergencias potenciales.	
3. ¿Podría describir brevemente en qué consiste el proceso?	El proceso consiste en capacitar al personal de ByC Exportadores, comunicar las rutas de evacuación, realizar simulacros y evaluar el desempeño de estos, siguiendo el "PCAP" y "PED"	

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 128 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

4. ¿Cuál es el alcance del proceso?									
Todo el personal de Planta Ujarrás y fincas de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás en Cartago.									
5. ¿Cuáles unidades administrativas o departamentos intervienen en el proceso?									
1. Jefes de cuadrilla 2. Comisión de Salud Ocupacional 3. Departamento de Salud Ocupacional 4. Brigadas de Emergencia.									
6. ¿Qué responsabilidad se tiene al realizar este proceso, y quiénes intervienen?									
<u>Jefe de Cuadrilla</u> : Ejecutar mecanismo de activación de respuesta ante emergencias. <u>Comisión de Salud Ocupacional</u> : Planificar la realización del simulacro. <u>Departamento de Salud Ocupacional</u> : Realizar Plan de Respuesta ante Emergencias definiendo rutas de evacuación y procedimientos ante las diversas eventualidades. <u>Brigadas de Emergencia</u> : Participar de forma activa en los simulacros de emergencia.									
7. ¿Cuáles términos técnicos se deben conocer para entender el proceso?									
Evacuación, siniestros, emergencias y alarma.									
8. ¿El proceso se debe ajustar a políticas internas o externas de la empresa?									
Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y reglamentos de la “matriz de requisitos legales”									
9. ¿Cuáles aplicaciones computacionales se utilizan durante la ejecución del proceso?									
AutoCAD, Microsoft Power Point, Word y WhatsApp									
10. ¿Se utilizan formularios para la ejecución del proceso?		Sí <input type="radio"/> (Indíquela).	No <input type="radio"/> (Continúe)						
Evaluación de desempeño (Ver apéndice 1 del SGSST) Para llenar este formulario se requiere ver el Plan de Emergencias de la empresa en la parte de Evaluación, en el Departamento de Salud Ocupacional									
11. Describa de forma específica y cronológica el procedimiento con todos sus pasos respectivos.									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso</th> <th>Responsable</th> <th>Actividad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Departamento de Salud Ocupacional</td> <td>Realiza el Plan de Respuesta ante Emergencias y guarda su respectiva documentación. (La ruta de evacuación se puede consultar en el apéndice 2 del SGSST).</td> </tr> </tbody> </table>				Paso	Responsable	Actividad	1	Departamento de Salud Ocupacional	Realiza el Plan de Respuesta ante Emergencias y guarda su respectiva documentación. (La ruta de evacuación se puede consultar en el apéndice 2 del SGSST).
Paso	Responsable	Actividad							
1	Departamento de Salud Ocupacional	Realiza el Plan de Respuesta ante Emergencias y guarda su respectiva documentación. (La ruta de evacuación se puede consultar en el apéndice 2 del SGSST).							

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 129 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

2	Comisión de Salud Ocupacional	Planifica los simulacros en conjunto con el departamento de Salud Ocupacional, definiendo, fecha, hora y requisitos de este.
3	Jefes de cuadrillas	Ejecuta el mecanismo de activación de la respuesta ante emergencias.
4	Brigadas de Emergencia	Participar en el momento del simulacro, en las partes requeridas según los procedimientos establecidos en el Plan de Respuesta ante Emergencias.
5	Comisión de Salud Ocupacional	Evaluar el desempeño del simulacro realizado según el formulario adjunto, este se llena según el detalle completo documentado del plan de emergencias en el Departamento de Salud Ocupacional.

8. Proceso de seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño

En la figura 18 se logra apreciar el resumen del proceso de seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, considerando las diversas entradas y el desarrollo de actividades que llevan a la salida del proceso.

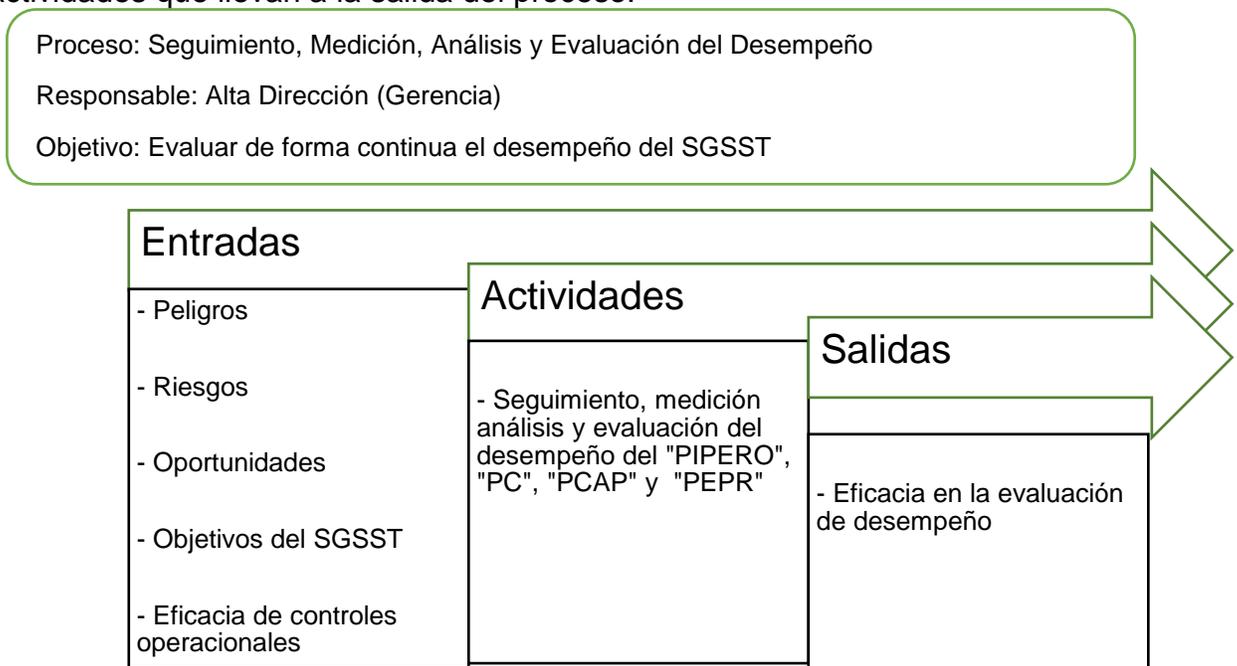


Figura 18. Proceso de Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación del Desempeño

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 130 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

En el cuadro 30 se logran evidenciar los requisitos pertinentes al seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño, como se observa a continuación.

Cuadro 30. Proceso de Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación del Desempeño

1. ¿Posee algún código que lo identifique?	Sí	<input type="radio"/> (Indíquelo).	No	<input type="radio"/> (Continúe)
PED				
2. ¿Cuál es el objetivo del proceso?				
Evaluar el desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.				
3. ¿Podría describir brevemente en qué consiste el proceso?				
El proceso consiste en dar seguimiento a los procesos requeridos para la determinación del desempeño del SGSST.				
4. ¿Cuál es el alcance del proceso?				
Todos los procesos que involucran a toda la población trabajadora de ByC exportadores del Valle de Ujarrás en Cartago, así como sus contratistas y proveedores.				
5. ¿Cuáles unidades administrativas o departamentos intervienen en el proceso?				
1. Jefes de cuadrillas 2. Comisión de Salud Ocupacional 3. Departamento de Salud Ocupacional 4. Gerencia General.				
6. ¿Qué responsabilidad se tiene al realizar este proceso, y quiénes intervienen?				
<u>Jefes de Cuadrillas:</u> Dar seguimiento todos los procesos establecidos para establecer el desempeño del SGSST y verificar su aplicación en todos los procesos.				
<u>Departamento de Salud Ocupacional:</u> Realizar la medición y análisis de todos los procesos que ayudan a la evaluación del desempeño del SGSST, así como de los peligros, riesgos, oportunidades y logro de los objetivos de la SST, así como de los controles operacionales de la organización.				
<u>Comisión de Salud Ocupacional:</u> Colaborar con el seguimiento y análisis del cumplimiento de todos los procesos requeridos por el SGSST, así como la verificación de la eliminación de los peligros y reducción de riesgos, valoración de oportunidades y la verificación del logro de los objetivos y controles operacionales en ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, en Cartago.				
<u>Gerencia General:</u> Revisar la evaluación de desempeño del SGSST.				

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 131 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

7. ¿Cuáles términos técnicos se deben conocer para entender el proceso?				
Seguimiento, medición, análisis y evaluación.				
8. ¿El proceso se debe ajustar a políticas internas o externas de la empresa?				
Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y los reglamentos de la “matriz de requisitos legales”				
9. ¿Cuáles aplicaciones computacionales se utilizan durante la ejecución del proceso?				
WhatsApp, Google Chrome y Microsoft Word.				
10. ¿Se utilizan formularios para la ejecución del proceso?	Sí <input type="radio"/>	(Indíquela).	No <input type="radio"/>	(Continúe)
No se utilizan formularos.				
11. Describa de forma específica y cronológica el procedimiento con todos sus pasos respectivos.				

Paso	Responsable	Actividad
1	Jefes de Cuadrillas	Dar seguimiento con cada una de las cuadrillas del seguimiento de todos los procesos requeridos para la evaluación del desempeño del SGSST, de los cuales fueron capacitados, así como de resaltar el procedimiento de la identificación de peligros, evaluación de riesgos y oportunidades para que se estas se ejecuten diariamente en las cuadrillas.
2	Departamento de Salud Ocupacional	Colaborar con el seguimiento del proceso, así como dar asesoramiento a los jefes de cuadrilla para que velen por la aplicación de las acciones planificadas y hacer la evaluación del desempeño.
3	Comisión de Salud Ocupacional	Dar seguimiento en conjunto con los jefes de cuadrilla, así como colaborar con el Departamento de Salud Ocupacional en la medición y análisis de las diversas entradas de todos los procesos para la evaluación del desempeño.

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 132 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

4	Departamento de Salud Ocupacional	Realizar la medición y análisis de los peligros, riesgos, oportunidades y al finalizar la evaluación, presentarla a la gerencia general. En conjunto con todos los procesos del SGSST.
5	Gerencia General	Revisar la evaluación del desempeño en todas las entradas de todos los procesos para valorar cómo lograr la mejora continua y asegurarse de que se está ejecutando todo como debe ser, y de no ser así, hacer la gestión pertinente para corroborar su cumplimiento.
6	Departamento de Salud Ocupacional	Colocar en el cronograma las correcciones pertinentes según la evaluación de desempeño valorada por la Gerencia General

9. Proceso de Verificación de Cumplimiento de Requisitos del SGSST

En la figura 19 se logra apreciar el resumen del proceso de verificación de cumplimiento de requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, considerando las diversas entradas en el mismo, el desarrollo y la salida como resultado

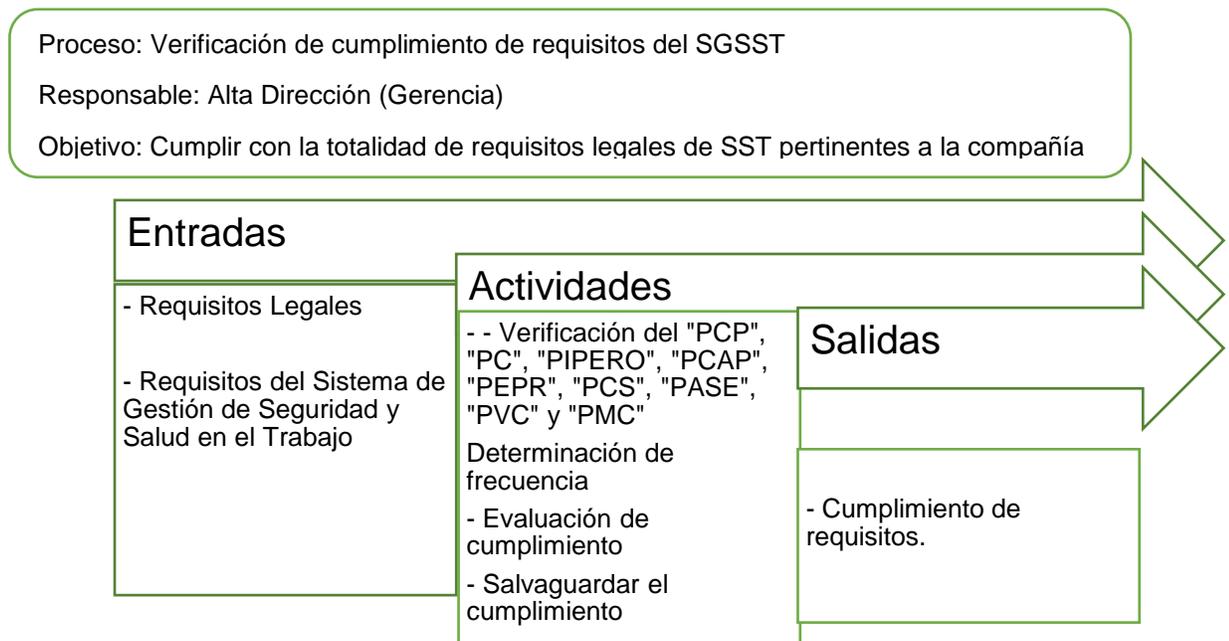


Figura 19. Proceso de Verificación de Cumplimiento de Requisitos del SGSST

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 133 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

En el cuadro 31 se logran evidenciar los requisitos pertinentes a la verificación de cumplimiento de requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, como se observa a continuación.

Cuadro 31 Proceso de Verificación de Cumplimiento de Requisitos del SGSST.

1. ¿Posee algún código que lo identifique?	Sí	<input type="radio"/> (Indíquelo).	No	<input type="radio"/> (Continúe)
PVC				
2. ¿Cuál es el objetivo del proceso?				
Evaluar el cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos del SGSST.				
3. ¿Podría describir brevemente en qué consiste el proceso?				
El proceso consiste en verificar el cumplimiento de todos los requisitos legales y los pertinentes al SGSST, para corroborar la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.				
4. ¿Cuál es el alcance del proceso?				
A toda la población trabajadora de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás que participa en el cumplimiento de todos los procesos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.				
5. ¿Cuáles unidades administrativas o departamentos intervienen en el proceso?				
1. Gerencia General 2. Departamento de Salud Ocupacional				
6. ¿Qué responsabilidad se tiene al realizar este proceso, y quiénes intervienen?				
<u>Gerente General</u> : Verificar el grado de cumplimiento de requisitos legales y requisitos del SGSST. <u>Departamento de Salud Ocupacional</u> : Determinar la frecuencia de las evaluaciones de cumplimiento de requisitos legales y requisitos del SGSST e implementarlas en conjunto con la verificación emitida por la alta dirección.				
7. ¿Cuáles términos técnicos se deben conocer para entender el proceso?				
Cumplimiento legal, requisitos del SGSST.				
8. ¿El proceso se debe ajustar a políticas internas o externas de la empresa?				
Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y lineamientos de la “matriz de requisitos legales”				
9. ¿Cuáles aplicaciones computacionales se utilizan durante la ejecución del proceso?				
Google Chrome, Acrobat Reader y Microsoft Outlook.				

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 134 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

10. ¿Se utilizan formularios para la ejecución del proceso?	Sí	<input type="radio"/> (Indíquela).	No	<input checked="" type="radio"/> (Continúe)
No se utilizan Formularios				
11. Describa de forma específica y cronológica el procedimiento con todos sus pasos respectivos.				

Paso	Responsable	Actividad
1	Departamento de Salud Ocupacional	Implementar la evaluación de Requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo cada 3 meses, aplicando la Tabla Comparativa de la gestión actual con la INTE/ISO 45001:2018.
2	Departamento de Salud Ocupacional	Implementar la evaluación de Requisitos legales cada 6 meses.
3	Departamento de Salud Ocupacional	Presentar a gerencia general los resultados de ambas evaluaciones, considerando la totalidad de los procesos de este apartado.
4	Gerencia General	Colaborar con la verificación de requisitos legales y del SGSST y aprobar las correcciones requeridas tanto legales como del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr la mejora continua del SGSST.

10. Proceso de Mejora Continua del SGSST

En la figura 20 se logra apreciar el resumen del proceso de mejora continua, considerando las entradas para el cumplimiento de este proceso y poder lograr la salida que en este caso es la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 135 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Proceso: Mejora Continua
Responsables: Gerente General
Objetivo: Lograr la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

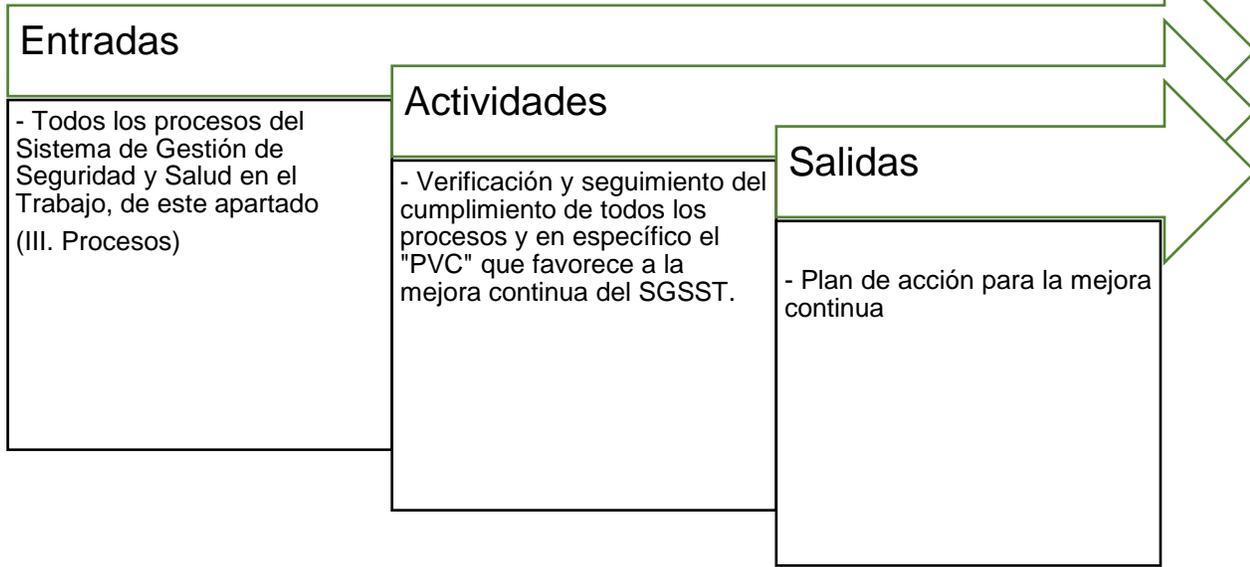


Figura 20. Proceso de Mejora Continua

En el cuadro 32 se logran evidenciar los requisitos pertinentes a la mejora continua, como se observa a continuación.

Cuadro 32. Proceso de Mejora Continua

1. ¿Posee algún código que lo identifique?	Sí	<input type="radio"/> (Indíquelo)	No	<input type="radio"/> (Continúe)
PMC				
2. ¿Cuál es el objetivo del proceso?				
Implementar todas las acciones necesarias en cada uno de los procesos para el alcance de los resultados previstos del SGSST.				
3. ¿Podría describir brevemente en qué consiste el proceso?				
En determinar las acciones pertinentes para gestionar los incidentes, las no conformidades del SGSST y todo tipo de hallazgo que favorezca a la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás.				

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 136 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

4. ¿Cuál es el alcance del proceso?			
<p>Toda la organización de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, Cartago.</p>			
5. ¿Cuáles unidades administrativas o departamentos intervienen en el proceso?			
<p>1. Departamento de Salud Ocupacional, 2. Gerencia General, 3. Jefes de Cuadrilla</p>			
6. ¿Qué responsabilidad se tiene al realizar este proceso, y quiénes intervienen?			
<p><u>Jefes de Cuadrilla</u>: Verificar el cumplimiento del proceso PVC y demás procesos para lograr la mejora continua del SGSST.</p> <p><u>Departamento de Salud Ocupacional</u>: Investigar los medios para mejorar el SGSST y conseguir un auditor interno certificado como líder auditor de la INTE/ISO 45001:2018.</p> <p><u>Gerencia General</u>: Aprobar la contratación para la auditoría interna y realizar las acciones correctivas y promover la mejora continua del SGSST.</p>			
7. ¿Cuáles términos técnicos se deben conocer para entender el proceso?			
<p>Procesos, Incidentes, No conformidades y acciones correctivas.</p>			
8. ¿El proceso se debe ajustar a políticas internas o externas de la empresa?			
<p>Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y reglamentos de la “matriz de requisitos legales”</p>			
9. ¿Cuáles aplicaciones computacionales se utilizan durante la ejecución del proceso?			
<p>Microsoft Outlook, Google Chrome, WhatsApp y Microsoft Word.</p>			
10. ¿Se utilizan formularios para la ejecución del proceso?	Sí	<input type="radio"/> (Indíquela)	No
		<input type="radio"/> (Continúe)	
<p>No se utilizan formularios.</p>			
11. Describa de forma específica y cronológica el procedimiento con todos sus pasos respectivos.			

Paso	Responsable	Actividad
1	Jefes de Cuadrilla	Velar por el cumplimiento de todos los requisitos del SGSST para favorecer la mejora continua del SGSST
2	Departamento de Salud Ocupacional	Tras la aplicación del “PVC” se debe realizar la contratación de la auditoría interna y llevarlo a la empresa para verificar el cumplimiento del SGSST
3	Gerencia General	Aprobar los sugerencias o recomendaciones presentadas, las nuevas tecnologías, los nuevos materiales, los cambios de competencia en los colaboradores, según los hallazgos de la auditoría interna.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 137 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

IV. Conclusiones

- El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo vela por la administración correcta de la seguridad de los involucrados del SGSST de ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, mediante el establecimiento de procesos y procedimientos operativos, para realización de trabajos seguros, la medición y el seguimiento de objetivos del SGSST y finalmente la revisión por la dirección, para la mejora continua del mismo.
- En el transcurso de control y seguimiento una de las consideraciones más importantes es el cambio para la seguridad y salud en el trabajo, que requiere capacitación progresiva conforme se van implementando las acciones correctivas, para sensibilizar, concientizar y elevar la cultura de seguridad de los trabajadores y jefes de cuadrilla (supervisores).
- El éxito del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo depende del compromiso de la alta dirección, así como del grado de cumplimiento de la política de Seguridad y Salud en el Trabajo y las disposiciones de cada requerimiento del sistema.
- La comunicación y divulgación del SGSST, así como el involucramiento de la totalidad del personal en Cartago, es importante para lograr los objetivos propuestos del SGSST.
- Con la implementación del SGSST se previenen las lesiones y el deterioro de la salud, así como la proporción de lugares seguros y saludables, ya que esto es de los principales objetivos del SGSST.
- Al implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se espera eliminar los peligros y reducir los riesgos presentes en ByC Exportadores del Valle de Ujarrás, Cartago.

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 138 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

V. Recomendaciones

- La organización debe mantener en constante mejora continua el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con fin de mejorar las condiciones actuales y futuras de la ByC Exportadores del Valle de Ujarrás.
- Se recomienda crear y establecer programas enfocados a la seguridad en el trabajo para complementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La alta dirección debe apoyar la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y SGSST, por lo que se requiere promover entre los colaboradores las nuevas disposiciones del SGSST, para que logren trabajar apegados a las mejoras propuestas con la finalidad de eliminar los peligros, reducir los riesgos, incidentes y enfermedades laborales, garantizando además la mejora de las condiciones de trabajo.
- El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo puede ser trasladado a los procesos productivos de la empresa en la zona de San Carlos, realizando los cambios pertinentes en las operaciones, ya que en cuanto a la gestión y compromiso de la gerencia es igual en ambas zonas.

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 139 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

VI. Apéndices del SGSST

Apéndice 1 del SGSST. Formularios



1. Auditoría Interna

Auditoría Interna del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

B&C Exportadores del Valle de Ujarrás S.A. cedula jurídica número 3-101-12234828, cuenta con programas de auditoría interna que incluye:

Método y alcance de la auditoría: _____

Responsable:

Nombre del Encargado: _____

Firma: _____

Consulta: _____

Planificación: _____

Elaboración del Informe de Auditoría: _____

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 140 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

2. Reportes de accidente



Ujarrás, Costa Rica
Tel (506)2574-5151 Fax (506) 2574-3678

REPORTE DE ACCIDENTE B&C Exportadores

ACCIDENTADO

Nombre y apellidos	
Ocupación	

ACCIDENTE

Fecha / Hora	____ / ____ / _____, ____ : ____ am/pm
Lugar (Nombre de Finca)	
Parte del cuerpo afectada	
Descripción clara de cómo sucedió el accidente	¿Qué estaba haciendo el trabajador? _____
	¿Cómo ocurrió el accidente? (detalle con claridad cómo fue que sucedió y por qué) _____

	¿Cómo fue la lesión o herida y en qué parte específica? _____

Fecha de emisión	____ / ____ / _____ ____ : ____ am/pm	
Nombre Jefe Inmediato	Firma: _____	
Testigos:	Nombre: _____	Número: _____ - _____
	Firma: _____	Dirección: _____
	Nombre: _____	Número: _____ - _____
	Firma: _____	Dirección: _____

Nombre empleado afectado	Firma: _____
Medida correctiva	

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 141 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

3. Sugerencias y Oportunidades de mejora

Formulario de Sugerencias y Oportunidades

Fecha: _____ Finca: _____ Hora: _____

Estimado colaborador, el presente formulario es para que coloque sus sugerencias o identificación de oportunidades presentes en el lugar de trabajo u organización, que ayuden en el mejoramiento del desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.



Cuadrilla: _____

Nombre del colaborador: _____

Representante de los Trabajadores: _____

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 143 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

5. Carta de Entrega y Compromiso de EPP



CARTA ENTREGA Y COMPROMISO Uso del Equipo de Protección Personal E.P.P.

Planta Ujarrás

B&C Exportadores del Valle de Ujarrás S.A. Cedula Jurídica número 3-101-122348, hace entrega del equipo de protección personal:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Al Señor _____

Cedula número _____, el cual, se compromete a hacer USO ADECUADO del mismo, así como realizar el MANTENIMIENTO y CUIDADO respectivo del equipo que se le está entregando el Día 22 Mes Febrero Año 2019 y del cual fueron capacitados para su uso.

Entregado por:

Nombre del Encargado: _____

Firma: _____

Recibido por:

Nombre del empleado: _____

Firma: _____

Nota: De no tomarse las medidas indicadas será su responsabilidad, por lo que se exonera a la empresa de las consecuencias que la falta pueda traer, y será causal de despido sin responsabilidad laboral, con respaldo legal de los artículos 71 inciso H y 81 inciso F del código de trabajo.

**IMPORTANCIA ALTA:
EN ESTA EMPRESA TRABAJAMOS CON SEGURIDAD.
UTILIZA EL EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL COMPLETO PARA
LAS LABORES QUE LO REQUIERAN.**

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 145 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

7. Evaluación de desempeño



Plan de Respuesta ante Emergencias 2019

Título del simulacro: _____

Hora de inicio (1%) _____

Nombre del evaluador: _____

1. Planeamiento (31%)

A. Diseño del Plan						B. Difusión del Plan					
Plan		Guía		Guion		Comité de la institución		Evaluador		Personal	
Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No

C. Capacitación						D. Señalización					
Profesional		Personal de Salud		Administrativos		Salida		Zona de Seguridad		Extintores	
Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No

E. Protección de vidrios			F. Protección de Equipos		
Adecuada	Insuficiente	Ausente	Adecuada	Insuficiente	Ausente

G. Identificación de los Participantes									
Comité de la institución		Coordinador		Evaluador		Seguridad		Brigadas	
Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No

H. Instituciones Participantes				
Policía Nacional	Bomberos	Cruz Roja	Seguridad	ONG

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 147 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

C. Atención Médica			
Uso de tarjetas u otros medios		Áreas diferenciadas de atención medica	
Sí	No	Sí	No

D. Medios para movilizar las victimas						E. Medios de transporte					
Brazos		Camilla		Silla de ruedas		Ambulancia		Vehículo propio		Otros vehículos	
Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No

F. Conducta de los participantes					
Seriedad		Serenidad		Indiferente	
Sí	No	Sí	No	Sí	No

G. Realismo de los actores			H. Seguridad y vigilancia perimetral		
Bueno	Regular	Ausente	Completa	Incompleta	Ausente

I. Tiempo empleado en la evacuación					
Personal		Paciente ambulatorio		Paciente hospitalario	
01-04 min	05 a 10 min	03-05 min	06 a + min	05 min	10 a + min

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 148 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

4. Evaluación (21%)

A. Presentación		
Guion		
Ausente	Regular	Bueno

B. Accionar								
Comité de la institución			Personal			Brigadas		
Ausente	Regular	Bueno	Ausente	Regular	Bueno	Ausente	Regular	Bueno

C. Accionar de otras instituciones								
Bomberos			Policía Nacional			Cruz Roja		
Ausente	Regular	Bueno	Ausente	Regular	Bueno	Ausente	Regular	Bueno

C. Accionar de otras instituciones					
ONG			Guardias		
Ausente	Regular	Bueno	Ausente	Regular	Bueno

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 149 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

D. Accionar Coordinadores			E. Accionar Evaluadores		
Ausente	Regular	Bueno	Ausente	Regular	Bueno

F. Seguridad					
Seguridad interna de emergencia			Seguridad Externa		
Ausente	Regular	Bueno	Ausente	Regular	Bueno

Observaciones:

5. Valoración final

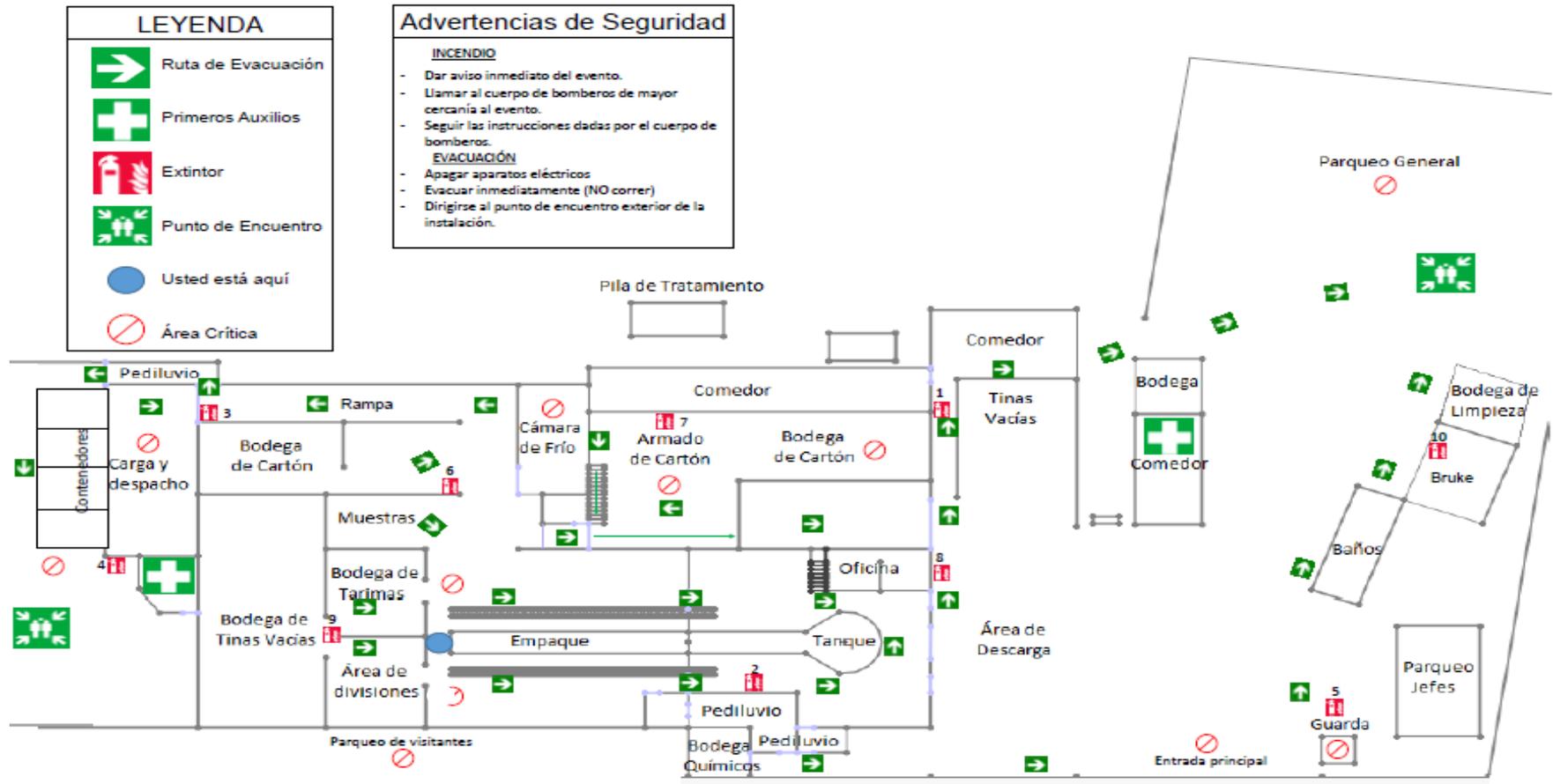
Muy bueno (90-100%)	Bueno (70-89%)	Regular (50-69%)	Deficiente (-49%)

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 150 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Apéndice 2 del SGSST. Rutas de Evacuación

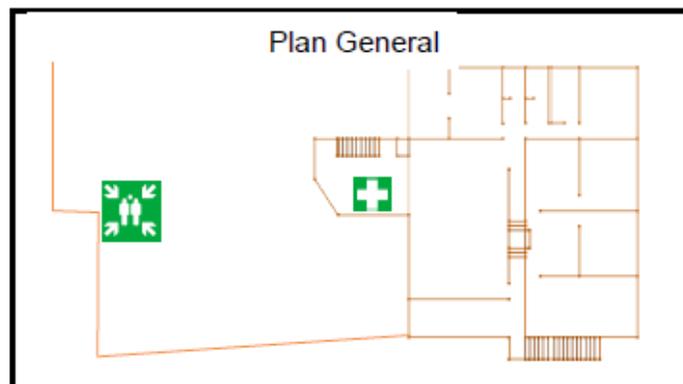
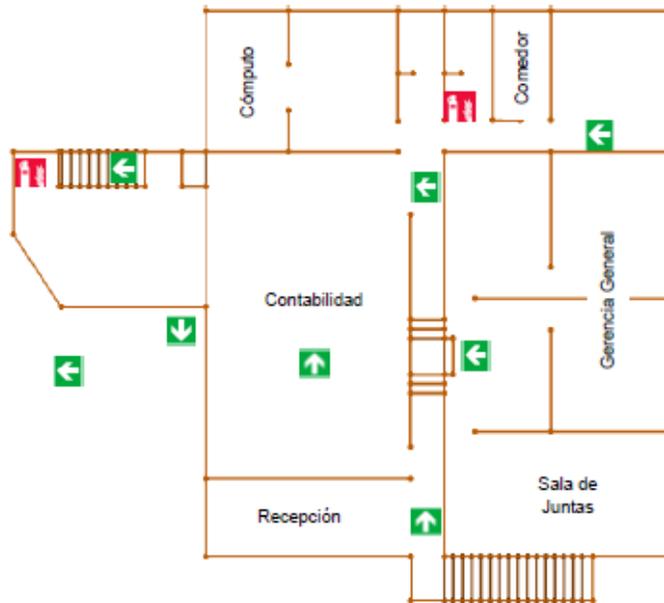
Planta Empacadora de Ujarrás

PLAN DE EVACUACIÓN



 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 151 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Oficina Ujarrás



	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 152 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Apéndice 3 del SGSST. Procedimientos operativos para todas las tareas en Cartago.

Anegado				
Alcance	Objetivo	Responsabilidades	Revisión	Fecha de elaboración
A los colaboradores dedicados al encañonaje para el riego de la plantación de chayote	Elaborar un procedimiento seguro para el encañonaje, es decir, una serie de pasos que no impliquen condiciones de riesgo para la elaboración de la tarea en cuestión	Es responsabilidad del encargado de campo, asegurarse de que los trabajadores de anegado anden con sumo cuidado y prevención durante su tarea y que no cometan actos negligentes		20/3/2019
Categoría del riesgo:	Personal Responsable:	Equipos de protección:		
Bajo	Encargado de Salud Ocupacional	Traje de protección contra salpicaduras		
Consideraciones generales	Referencia Legal/otros	Equipos	Materiales	Herramientas
Dicha tarea se desarrolla desde las 12:00 am, por lo cual todo se encuentra muy oscuro y ni si quiera con los focos se alcanza a ver la totalidad del terreno, por esto, esta actividad es muy propensa para caídas	LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE N.º 269 10/11/1995	Cañones		
Etapas de la tarea 1- Llevar el cañón a la toma de agua. 2- Colocar el cañón en la toma de agua. 3-Enroscar 4- Abrir la llave	Riesgo/aspecto Golpes con el cañón Caídas	Procedimiento Seguro		
		Al realizar esta tarea se debe observar bien el lugar en donde se va a colocar la persona, con el fin de verificar que sea una zona estable y segura, también se debe de caminar con sumo cuidado al ir de una toma de agua a la otra, ya que en los recorridos se cuenta con diversos obstáculos, es por esto que la persona debe caminar atenta, suponiendo y anticipando cualquier posible caída.		

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 153 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Rodea y deshoja				
Alcance	Objetivo	Responsabilidades	Revisión	Fecha de elaboración
En esta los afectados directos, son los dedicados a la limpieza de las matas de chayote, ya sea el momento de deshoja o al momento de rodea (tarea que consiste en la limpieza del tronco de la mata)	Diseñar un procedimiento seguro en el cual los trabajadores de rodea y deshoja, no se vean afectados en gran manera por lesiones lumbares.	Es responsabilidad del encargado de rodea y deshoja, velar por que los trabajadores, adopten las medidas preventivas indicadas en este apartado.		20/3/2019
Categoría del riesgo:	Personal Responsable:	Equipos de protección:		
Bajo	Encargado de Salud Ocupacional	Sombrero Mangas Bloqueador		
Consideraciones generales	Referencia Legal/otros	Equipos	Materiales	Herramientas
En esta tarea se realiza la rodea de las matas de chayote por mucho rato en posturas inadecuadas por lo que se requiere proponer una alternativa de control para dicha tarea.	El Real Decreto 1215/1997 sobre Utilización de Equipos de Trabajo LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE N.º 269 10/11/1995 INTE/ISO 6385: Principios ergonómicos para el diseño de sistemas de trabajo.			Palas Cuchillos
Etapas de la tarea 1- Agarrar la pala 2- Agacharse y empezar a rodear la mata 3- Hacer esto por largo periodos de tiempo, al terminar pasar a la siguiente mata	Riesgo/aspecto Posturas incómodas Movimientos repetitivos	Procedimiento Seguro		
		En el momento de realizar las actividades de rodea, tomar posturas con el tronco recto, con el fin de prevenir trastornos musculo esqueléticos, y después de cada 45 minutos laborados, realizar pausas activas, para ayudar a la circulación e irrigación de los tejidos corporales		

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 154 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Atomizo				
Alcance	Objetivo	Responsabilidades	Revisión	Fecha de elaboración
<p>Afecta a todo trabajo de fumigación en la planta, se entiende por fumigación, aquel proceso de limpieza en la planta con el uso sustancias químicas, principalmente insecticidas.</p>	<p>Establecer las fases trabajo y los puntos de seguridad con el fin de prevenir una enfermedad o accidente laboral</p>	<p>El responsable de esta labor, velar por el cumplimiento de esta instrucción de trabajo, del uso y mantenimiento del equipo en conjunto con los mandos medios, velar por la evacuación de la planta y oficina, así también el tiempo de reingreso de planta y oficina.</p>		<p>20/3/2019</p>
<p>Categoría del riesgo:</p>	<p>Personal Responsable:</p>	<p>Equipos de protección:</p>		
<p>Alto</p>	<p>Encargado de Salud Ocupacional</p>	<p>Respiradores 3M, uniformes adecuados para el atomizo de productos químicos, guantes de nitrilo, con recubrimiento del antebrazo, lentes</p>		
<p>Consideraciones generales</p>	<p>Referencia Legal/otros</p>	<p>Equipos</p>	<p>Materiales</p>	<p>Herramientas</p>
<p>Es una labor con alto riesgo debido a que muchos productos que se utilizan, son organofosforados y carbamatos, por lo que se recomienda utilizar el equipo de protección adecuado y obligatorio, además se establecen varias pautas entre las que se mencionan solo personal autorizado, personal que conozca los riesgos y sea consciente en respetar el procedimiento seguro de trabajo.</p>	<p>Reglamento de Salud ocupacional en el manejo y uso de agroquímicos N33507 El ministerio de trabajo y el Consejo de Salud Ocupacional, establecen Salud ocupacional en la agricultura INTE 31-01-04: Buenas prácticas para la selección y el uso de Equipos de Protección Respiratoria (EPR). INTE 31-01-06: Guantes de protección frente a agresivos químicos. INTE 31-09-11: Guía de verificación para el manejo y uso de agroquímicos.</p>	<p>Bombas de espalda tractores cañones</p>		<p>Manguera</p>

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 155 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Etapas de la tarea	Riesgo/Aspecto	Procedimiento Seguro
<p>1- Verificar el área de trabajo (dirección del viento, solo personal autorizado, viviendas cercanas, niños)</p> <p>2- Conocer su estado de salud física y mental para realizar la labor</p> <p>3- Conocer el producto con el que van a trabajar y sus riesgos</p> <p>4- Revisar el EPP y su estado actual</p> <p>5- Revisar los equipos de trabajo (bombas) si existen fugas entre otros. Colocarse de manera adecuada el EPP</p> <p>6- Una vez terminada la labor el colaborador debe lavar los EPP, el uniforme se debe dejar lavando, cada trabajador debe bañarse y colocarse ropa limpia.</p>	<p>Intoxicaciones</p> <p>Muerte</p> <p>Enfermedades crónicas y agudas</p> <p>Inflamabilidad</p>	<p>Se debe conocer el producto que se va a utilizar en el atomizo. Deben conocer el tipo de riesgo, y las medidas para controlarlo. El equipo de protección es de uso obligatorio y este tiene que ser el adecuado. Se debe verificar el estado del equipo de protección personal y su correcta utilización.</p> <p>Conocer las condiciones climáticas y dirección del viento.</p> <p>Al finalizar cada labor el trabajador debe lavar el EPP que utilizo, así también dejar su uniforme para su respectiva limpieza, ducharse y colocarse ropa limpia.</p> <p>Conocer su estado de salud física como mental.</p> <p>Revisar los equipos de trabajo, como fugas en las bombas.</p> <p>Revisar áreas de trabajo, solo personal autorizado, limitación de la zona de trabajo, verificar viviendas cercanas, dirección del viento.</p>

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 156 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Recolección de chayote				
Alcance	Objetivo	Responsabilidades	Revisión	Fecha de elaboración
Afecta en aquella acción todas que se refieren a la cosecha de yuca y ñampí, por lo que todos los colaboradores que trabajan en recolección de ñampí y chayote se van a ver afectados con este procedimiento seguro de trabajo, que abarca varios aspectos, en los que se puede citar manejo de cargas etc.	Implementar y darle seguimiento a un procedimiento seguro de trabajo, en función de evaluar los principales riesgos a los que están expuestos los trabajadores de cosecha	Cada colaborador debe de cumplir este procedimiento con el fin de evitar cualquier accidente o enfermedad laboral, así también brindar recomendaciones en materia de salud y seguridad sobre esta labor para ser analizadas y si es necesario realizar modificaciones a este procedimiento. El encargado de campo es responsable por el cumplimiento de este procedimiento		20/3/2019
Categoría del riesgo:	Personal Responsable:	Equipos de protección:		
Bajo	Encargado de Salud Ocupacional	Guantes, Lentes, Botas, chonetes		
Consideraciones generales	Referencia Legal/otros	Equipos	Materiales	Herramientas
Es una labor en donde principalmente se da un manejo de cargas, contacto con elementos vegetales, animales, insectos etc., condiciones climáticas adversas, así como topografía irregular, se requiere supervisión, y practicas seguras de trabajo, así como una relación continua del supervisor y los trabajadores, por ellos se considera un nivel bajo de riesgo	Agricultura, prevención de riesgos biológicos, NTP 771, Confort térmico, NTP 74 Norma ISO 7730 confort térmico Decreto N 11074-TSS LIMITES MAXIMOS PARA EL TRANSPORTE DE CARGA Decreto ejecutivo N 1, Reglamento general de seguridad e higiene. INTE/ISO 11228-1: Ergonomía. Manejo manual. Parte 1: Levantamiento y transporte.			

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 157 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Etapas de la tarea	Riesgo/Aspecto	Procedimiento Seguro
<p>1-Verificar que está en condiciones de salud para realizar la labor, así como el equipo de protección, donde cada persona será responsable del cuidado y uso obligatorio de este.</p> <p>2-Realizar un estiramiento previo a la realización de la labor (brazos, piernas, cuello)</p> <p>3-Revisar el calzado que no tenga grietas , esto para evitar contacto con elementos vegetales , animales etc.</p> <p>4-Corroborar el área donde se va a realizar la cosecha(libre de atomizo, deriva del viento, topografía del terreno)</p> <p>5-Cada persona o bien la cuadrilla deberá llevar hidratación propio o en hielera para toda la cuadrilla</p> <p>6-Una vez que se empezó con la labor de cosecha, manejar bien el tema de cargas, no exceder las cargas en 40Kg este peso será únicamente para hombres físicamente bien, para la población en general serán de 25kg hombres y 15kg mujeres.</p> <p>7-Realizar pausas activas en ciertos lapsos de la jornada laboral, principalmente para evitar afecciones en las zonas más afectadas como los hombros</p> <p>8-levantar las cajas de manera correcta, cargando el peso sobre las rodillas.</p>	<p>Lesiones incapacitantes debido a un mal manejo de cargas, manipulación de herramientas y cortes introducción de materias extrañas a los ojos por el no uso de EPP</p> <p>Lesiones por contacto con animales, como serpientes, insectos.</p> <p>Enfermedades por contacto con agentes biológicos presentes en el campo.</p> <p>Fracturas debido a caídas en el terreno de trabajo.</p>	<p>Los colaboradores deberán verificar el terreno en donde se ira a realizar el trabajo , condiciones del terreno si esta mojado, seco, la topografía del terreno dependiendo de la finca, verificar el ultimo atomizo que se realizó en ese lote , o si están atomizando lotes vecinos, alistar la hidratación para evitar golpes de calor, realizar un estiramiento antes de realizar la labor, principalmente en las zonas que se van a ver más influenciadas, revisar el canasto y el ajuste de la faja a este así también el EPP que no tenga huecos para evitar lesiones y enfermedades, llevar un botiquín de primeros auxilios en caso de una emergencia, antes de comer desinfectarse las manos ya sea con alcohol en gel u otro mecanismo, los que gocen de buena condición física podrán manejar cargas como máximo de 40Kg los otros como máximo 25 y para las mujeres de 15Kg, el levantamiento de cargas debe hacerse de forma correcta , recargando el peso sobre las rodillas, realizar pasas activas durante y después del almuerzo para mejorar el flujo sanguíneo y así evitar lesiones.</p>

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 158 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Carga, transporte y descarga de chayotes				
Alcance	Objetivo	Responsabilidades	Revisión	Fecha de elaboración
Afecta a aquellos trabajadores del área de transporte de chayote, tanto al conducto, como las personas que colaboran con el acomodo de tarimas y carga del camión	Diseñar un proceso adecuado para la correcta manipulación de cargas, para la carga del camión encargado de transportar el chayote a planta	Es responsabilidad de los colaboradores velar por la seguridad de sí mismos, por lo que deben asegurarse de aplicar las medidas preventivas para realizar esta tarea		20/3/2019
Categoría del riesgo:	Personal Responsable:	Equipos de protección:		
Alto	Encargado de Salud Ocupacional	Bloqueador, Mangas, Sombrero		
Consideraciones generales	Referencia Legal/otros	Equipos	Materiales	Herramientas
En la realización de dicha tarea, se cuenta con posturas incómodas que atentan contra la salud y seguridad de los trabajadores, ya que éstos solo son conscientes de que deben llenar el camión lo antes posible, y no toman en cuenta los posibles y futuros daños que están ocasionando a sus cuerpos	Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE N.º 269 10/11/1995 NTP 387: Evaluación de las condiciones de trabajo: método del análisis ergonómico del puesto de trabajo INTE/ISO 11228-1: Ergonomía. Manejo manual. Parte 1: Levantamiento y transporte	Camión		Bandejas Tarimas
Etapas de la tarea	Riesgo/aspecto	Procedimiento Seguro		
1- Dejar las bandejas vacías en las respectivas casetillas 2- Colocar las bandejas con chayote, sobre las tarimas ubicadas dentro del camión 3- Llenar el camión en su totalidad 4- Transportar todo el chayote a la planta	Radiación Posturas forzadas Movimientos repetitivos Trastornos musculo esqueléticos	Se debe contar con un mínimo de personal obligatorio, de 4 personas para la carga del camión, en la que 2 pasan las bandejas y las otras 2, las colocan sobre las tarimas en el interior del camión, para dicha carga se debe colocar una grada detrás del camión, para brindar la altura requerida para una adecuada manipulación de cargas. El conductor siempre debe utilizar el cinturón de seguridad y manejar con prudencia, previendo todo e imaginando todo.		

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 159 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Lavado de chayote

Alcance	Objetivo	Responsabilidades	Revisión	Fecha de elaboración
Afecta a aquellos colaboradores que trabajan propiamente al lavado del chayote una vez que viene del proceso de cosecha, esta labor consiste en vaciar el chayote en el tanque, para su respectivo lavado, es el proceso productivo inicial de la planta.	Implementar un proceso de salud y seguridad que abarque todo el personal que este vaciando el producto en el tanque para su respectivo lavado.	Es responsabilidad del encargado de los trabajadores, verificar que se realice la labor conforme a lo que diga este procedimiento, utilización de equipo de protección si es necesario, entre otras.		20/3/2019
Categoría del riesgo:	Personal Responsable:	Equipos de protección:		
Muy bajo	Encargado de Salud Ocupacional	Guantes de látex, evaluar si tapones		
Consideraciones generales	Referencia Legal/otros	Equipos de protección	Materiales y equipos	Herramientas
Es una labor realmente simple, sin embargo, se consideran aspectos de ergonomía como el estar de pie por largos lapsos de tiempo, estar expuesto a ruido, estar en contacto con agentes biológicos, realizar manejo de cargas. Para esto se requiere realizar pausas activas para largas jornadas de trabajo, realizar rotación del personal, hacia otras labores	Decreto N 11074-TSS Límites máximos para el transporte de carga Decreto ejecutivo N 1, Reglamento general de seguridad e higiene. Normativa de protección de oídos en UNE-EN 458 NTP 376 Exposición a agentes biológicos. NTP 137 Exposición a agentes biológicos. INTE 31-09-11 Plaguicidas. Aplicación medidas de higiene y seguridad ocupacional INTE/ISO 11228-1: Ergonomía. Manejo manual. Parte 1: Levantamiento y transporte	Tapones Guantes para evitar contacto con agentes biológicos Lentes para evitar salpicaduras del tanque de agua. Zapatos con plantilla antifatiga	Burras para colocar la cesta de chayote Cestas Alfombras antifatiga	

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 160 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Etapas de la tarea	Riesgo/Aspecto	Procedimiento Seguro
<p>1. El producto es recibido por parte de los camiones quienes vienen de recogerlo de las diferentes fincas.</p> <p>2. Mediante montacargas, el producto es acomodado en la zona señalada para realizar el proceso de lavado, los montacarguistas, deben estar en condición adecuada para realizar esta labor, así también darle un mantenimiento preventivo del montacargas.</p> <p>3. Los colaboradores encargados de vaciar el chayote al tanque, deberán utilizar el EPP, si así se requiere. Según las evaluaciones que se harán, el EPP recomendado sería, tapones, guantes y lentes</p> <p>4. A la hora de cargar la cesta a la "burra" esta debe ser entre dos personas en caso de mujeres y para una persona en caso de hombres, siempre y cuando no supere los 45 Kg.</p> <p>5. Realizar pausas activas después de dos horas continuas de trabajar, como estiramientos en las principales partes del cuerpo que se ven afectadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades laborales, debido al manejo de cargas y exposición al ruido. Accidentes laborales, por el manejo de cestas para colocarlos en las burras, así como choques o caídas de productos con los montacarguistas y perras • Exposición a agentes biológicos. • Exposición a agentes químicos, estos presentes en el tanque 	<p>Deberá estar el área señalada para el tránsito del montacargas para la descarga del producto así como el área de lavado de chayote.</p> <p>Se evaluará el uso obligatorio de EPP, el cual cada trabajador debe verificar su mantenimiento.</p> <p>Las cestas de acomodaran en la burra, siempre y cuando estas burras estén en buen estado y se harán de acuerdo a las instrucciones antes dadas sobre el manejo de cargas.</p> <p>Tratar de que las cestas no interrumpan ninguna salida de emergencia.</p> <p>Realizar.</p> <p>Realizar las pausas activas por lo menos cada dos horas de trabajo continuo</p>

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 161 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Empaque de chayote				
Alcance	Objetivo	Responsabilidades	Revisión	Fecha de elaboración
Este procedimiento abarca a todo el personal que se dedica principalmente al empaque de chayote, que viene una vez finalizado el proceso de lavado. Así también el depositarlos en la respectiva caja de cartón para pesarlos y seguir con el siguiente proceso de producción.	Implementar un procedimiento seguro de trabajo, con el fin de evitar enfermedades y accidentes, mediante la evaluación de los puestos de trabajo, cargas estáticas, repetitividad del trabajo entre otras.	Es responsabilidad de los encargados corroborar el cumplimiento de este procedimiento seguro de trabajo, así como comunicar cualquier condición insegura que sea detectado en el lugar de trabajo, también el encargado es responsable por verificar que el procedimiento se lleve a cabo.		20/3/2019
Categoría del riesgo:	Personal Responsable:	Equipos de protección:		
Bajo	Encargado de Salud Ocupacional	Guantes plantilla antifatiga		
Consideraciones generales	Referencia Legal/otros	Equipos	Materiales	Herramientas
Esta labor consiste en el empaque de chayote en una bolsa plástica, este proceso viene una vez finalizado el proceso de lavado de dicho producto, las personas que realizan esta labor, realizan movimientos repetitivos, se aumenta la carga estática postural, existe una posibilidad baja que el producto pueda dar alergias, este proceso productivo cuenta también de poner el chayote en sus respectivas cajas y pesarlo.	Decreto N 11074-TSS Límites máximos para el transporte de carga Decreto ejecutivo N 1, Reglamento general de seguridad e higiene. Normativa de protección de oídos en UNE-EN 458 NTP 376 Exposición a agentes bilógicos. NTP 387: Evaluación de las condiciones de trabajo: método del análisis ergonómico del puesto de trabajo NTP 452 Y 226 CSO, Consejo de Salud Ocupacional CR INTE/ISO 6385: Principios ergonómicos para el diseño de sistemas de trabajo.	Banda transportadora Alfombra anti fatiga	Bolsas plásticas Cajas de cartón	Romanas

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 162 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Etapas de la tarea	Riesgo/aspecto	Procedimiento Seguro
<p>1-Recibir el chayote una vez que viene del área de lavado</p> <p>2-Una vez que se recibe, cada colaboradora procederá a depositarlo mediante bolsas plásticas.</p> <p>3-El chayote depositado en las bolsas plásticas se acomodará en las respectivas cajas de cartón para pesarlo y terminar de empacarlo, para luego empezar el siguiente proceso.</p>	<p>Manejo de cargas carga estática postural Contacto con agentes biológicos Exposición a ruido</p>	<p>Identificar el área de trabajo, que esté libre de obstáculos</p> <p>Utilizar guantes de látex, para así evitar contagio con estos (agentes biológicos)</p> <p>El personal que reciba el producto del área de lavado, y este más cercano a las turbinas deberá usar el EPP recomendado y adecuado, en este caso tapones. Recomendable realizar un estiramiento antes de realizar la labor, así como pausas activas entre todo el día laborado.</p> <p>El último proceso de empaque realizar un buen manejo de cargas.</p> <p>Respetar la demarcación y señalización la hora de salir de la zona de trabajo o similares.</p>

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 163 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Empaquetado de chayote				
Alcance	Objetivo	Responsabilidades	Revisión	Fecha de elaboración
El personal presente en este procedimiento es el encargado de añadir el producto empacado en el proceso de Empaquetado, que consiste en colocar las respectivas cajas con chayote, en tarimas, para posteriormente trasladarlas en el contenedor.	Implementar un procedimiento seguro para el manejo de cargas, para evitar futuras enfermedades o accidentes, esto mediante la valoración y control de los puestos de trabajo presentes en esta área.	Es responsabilidad de los encargados velar por que cada colaborador cumpla el procedimiento de trabajo de manera segura. Asimismo, debe comunicar cualquier condición insegura que sea detectada en el área de trabajo. Por otra parte, el encargado es responsable de verificar que el procedimiento se lleve a cabo.		20/3/2019
Categoría del riesgo:	Personal Responsable:	Equipos de protección:		
Bajo	Encargado de Salud Ocupacional	Guantes tejidos recubiertos de látex		
Consideraciones generales	Referencia Legal/otros	Equipos	Materiales	Herramientas
Esta labor consiste en el empaque de chayote en cajas de cartón, para luego colocar en tarimas y trasladar el producto al contenedor, esto se realiza posteriormente de haber realizado pesado del producto, las personas que realizan esta labor realizan movimientos repetitivos y transporte de cargas.	Decreto N 11074-TSS LIMITES MAXIMOS PARA EL TRANSPORTE DE CARGA Decreto ejecutivo N 1, Reglamento general de seguridad e higiene. Normativa de protección de oídos en UNE-EN 458 NTP 376 Exposición a agentes biológicos. NTP 387: Evaluación de las condiciones de trabajo: método del análisis ergonómico del puesto de trabajo NTP 452 Y 226 CSO, Consejo de Salud Ocupacional CR INTE/ISO 11228-1: Ergonomía. Manejo manual. Parte 1: Levantamiento y transporte	Perra hidráulica	Tarimas Cajas	Flejadora Prensa para grapas

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 164 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Etapas de la tarea	Riesgo/aspecto	Procedimiento Seguro
<p>1-Posterior al pesado, se cierran las cajas.</p> <p>2-Se trasladan las cajas a la tarima.</p> <p>3-Se apilan las cajas y se colocan las fajas que las sujetan.</p> <p>4-Se transportan las tarimas hacia los contenedores.</p>	<p>Manejo de cargas</p> <p>Contacto con agentes biológicos</p> <p>Exposición a ruido</p> <p>Trastornos musculo esqueléticos</p>	<p>Que el área de trabajo esté libre de obstáculos y demarcada.</p> <p>Que el personal que opera en otras funciones no interfiera con el manejo de las cargas u obstaculice el paso.</p> <p>Realizar pausas activas en el día laborado.</p> <p>Respetar la demarcación y señalización durante los procesos de carga y transporte de tarimas.</p>

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 165 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Mantenimiento				
Alcance	Objetivo	Responsabilidades	Revisión	Fecha de elaboración
Afecta a aquellos colaboradores que trabajan propiamente en el taller de mantenimiento de los diferentes equipos presentes en la empresa	Desarrollar un procedimiento seguro, que permita desarrollar las tareas sin la presencia de riesgos altos, y así beneficiar a los colaboradores presentes en este proceso	Es responsabilidad de los trabajadores velar por su seguridad, por lo que ellos deben estar conscientes de utilizar el equipo requerido para dicha función		20/3/2019
Categoría del riesgo:	Personal Responsable:	Equipos de protección		
Medio	Encargado de Salud Ocupacional	Guantes, Máscara, Delantal Zapatos cerrados		
Consideraciones generales	Referencia Legal/otros	Equipos	Materiales	Herramientas
Al realizar el procedimiento de soldadura generan altas temperaturas, y después de una larga jornada soldando, se calienta de gran manera el lugar de trabajo, además de que se generan humos metálicos y proyección de partículas de metal en estado fundido, lo cual puede generar incendios o quemaduras, mientras que en el proceso de corte igual se cuentan con los mismos riesgos, aunado al riesgo de que el disco se quiebre y genere cortes significativos a personal cercano	NTP 494. Soldadura eléctrica al arco. NTP 495. Soldadura oxiacetilénica y oxicorte. NTP 281. Amoladoras angulares (Esmeril). Estándares OSHA INTE 31-01-04: Buenas prácticas para la selección y el uso de Equipos de Protección Respiratoria (EPR). INTE 31-02-03 PI: Medidas de seguridad en el almacenamiento de explosivos.	Máquina de soldar Esmeril	Metales	Piqueta Electrodo Cepillo Discos de corte
Etapas de la tarea	Riesgo/aspecto	Procedimiento Seguro		
1- Colocación de la pieza (Corte/Soldado) 2- Realizar el corte/soldadura 3- Retirar la pieza	Quemaduras Contacto eléctrico Proyecciones en los ojos Incendios Inhalación de humos metálicos	Revisar el estado óptimo de la máquina y cables de la misma. Colocar la pieza en una zona fija. Verificar que haya buena ventilación. Utilizar el equipo de protección personal necesario. Verificar que no haya productos combustibles cercanos a la región de soldado.		

 B&C EXPORTADORES	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 166 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Armado de Cartón				
Alcance	Objetivo	Responsabilidades	Revisión	Fecha de elaboración
Los encargados de armado de cartón, los cuales se encargan de armar las cajas con la máquina de cerrado de cajas BOIX MCB-1	Determinar un procedimiento seguro para los operarios de armado de cartón, de manera que éstos no tengan ningún tipo de accidente en la jornada laboral	Es responsabilidad del encargado de esta labor, seguir con el procedimiento seguro establecido, con el fin de evitar accidentes para los mismos		20/3/2019
Categoría del riesgo:	Personal Responsable:	Equipos de protección:		
Bajo	Encargado de Salud Ocupacional			
Consideraciones generales	Referencia Legal/otros	Equipos	Materiales	Herramientas
Esta labor no se realiza durante toda la jornada laboral, se confeccionan las cajas conforme estas se requieran	NTP 235: Medidas de seguridad en máquinas NTP 552: Protección de máquinas frente a peligros mecánicos INTE 31-04-01: Distancias mínimas para evitar el aplastamiento de partes del cuerpo humano. INTE/ISO 13857: Distancias de seguridad para impedir que se alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores e inferiores.	Máquina	Cartón	Cuchillos
Etapas de la tarea 1- Se toma la caja y se abre 2- Se coloca en la máquina 3- Se agarra del otro lado 4- Se colocan las cajas en torres	Riesgo/aspecto Lesiones cutáneas, cortes en diversas regiones del cuerpo Posturas incómodas	Procedimiento Seguro		
		Colocar el cartón a la par de la máquina, de manera que para el operario sea más fácil agarrar la caja, sin tener que estar realizando giros innecesarios que se puedan convertir en un riesgo ergonómico. Colocar el cartón en la máquina con sumo cuidado		

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 167 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Lavandería				
Alcance	Objetivo	Responsabilidades	Revisión	Fecha de elaboración
La encargada del lavado de prendas utilizadas por los colaboradores de fumigación.	Determinar un procedimiento seguro para la encargada de lavandería, de manera que éstos no tengan ningún tipo de accidente en la jornada laboral	Es responsabilidad de la encargada de esta labor, seguir el procedimiento seguro establecido, con el fin de evitar accidentes para la misma		20/3/2019
Categoría del riesgo:	Personal Responsable:	Equipos de protección:		
Alto	Oficina de Salud y Seguridad Laboral	Guantes Gabacha		
Consideraciones generales	Referencia Legal/otros	Equipos	Materiales	Herramientas
La persona encargada de esta labor debe lavar la ropa que utilizan las personas que fumigan, esto con el fin de que estas personas no se lleven el contaminante aplicado para sus casas y vayan a contaminar a sus familiares.	NTP 56: Instalación de limpieza en seco. Prevención de riesgos higiénicos NTP 697: Exposición a contaminantes químicos por vía dérmica INTE/ISO 6385: Principios ergonómicos para el diseño de sistemas de trabajo. INTE 31-09-11: Guía de verificación para el manejo y uso de agroquímicos.	Lavadoras	Detergentes Jabones	
Etapas de la tarea 1- Tomar la ropa sucia 2- Colocarla en la lavadora 3- Poner en funcionamiento la lavadora 4- Retirar la ropa y enjuagarla 5- Escurrir y tender	Riesgo/aspecto Exposición a contaminantes químicos (por vía dermal) Posturas incómodas (carga estática)	Procedimiento Seguro		
		En el momento de manipular la ropa sucia, siempre utilizar los guantes, de manera que se evite al 100% el contacto de la ropa con la piel, para evitar el ingreso al organismo por vía dérmica		

	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Página 168 de 168
	ByC Exportadores del Valle de Ujarrás	Versión: 01
	Elaborado por: Salud Ocupacional	Aprobado por: Gerencia

Oficina administrativa				
Alcance	Objetivo	Responsabilidades	Revisión	Fecha de elaboración
Todos los colaboradores administrativos que laboran para B&C Exportadores	Determinar un procedimiento seguro para los trabajadores de oficina, de manera que éstos no tengan ningún tipo de accidente o enfermedad laboral	Es responsabilidad de cada uno de los trabajadores de oficina, seguir con el procedimiento seguro establecido, con el fin de evitar enfermedades o dolencias para los mismos		20/3/2019
Categoría del riesgo: Bajo	Personal Responsable: Oficina de Salud y Seguridad Laboral	Equipos de protección: Anteojos		
Consideraciones generales	Referencia Legal/otros	Equipos	Materiales	Herramientas
Esta labor se realiza durante 8 horas continuas, sentados en una silla con una computadora en frente, lo cual ayuda a la aparición de factores de riesgo ergonómico	INTE/ISO 8995-1: Iluminación de los lugares de trabajo. Parte 1. Interiores INTE 21-02-01: Requisitos para la aplicación de señales de protección contra incendios. INTE 21-02-02: Requisitos para la señalización de medios de egreso y equipos de salvamento. INTE/ISO 9241-1: Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con pantallas de visualización de datos (PDV). Parte 1: Introducción general. INTE/ISO 9241-2: Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con pantallas de visualización de datos (PVD). Parte 2: Orientación para los requisitos de la tarea.	Computadoras	Papeles	Calculadoras Lapiceros
Etapas de la tarea 1- Se llega por la mañana 2- Se enciende la computadora 3- Se trabaja en esta por 8 horas 4- Se apaga la computadora	Riesgo/aspecto Lesiones dorsales Dolencias Posturas incómodas	Procedimiento Seguro		
		Tener la silla a una altura que el teclado de la computadora quede a nivel de los codos, manteniendo en estos un ángulo de 90°. Mantener el tronco y recto y la vista con un ángulo de 90°, es decir, se debe tener el monitor a una altura que el centro de la pantalla quede en el ángulo de 90° de la vista mencionado anteriormente. Se debe colocar un apoya pies con una leve inclinación.		

VIII. Bibliografía

- AENOR (2013). Guía rápida de correspondencia para la integración de sistemas de gestión. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com>
- Álvarez, H. F., & Faizal, G. E. (2012). Salud ocupacional y prevención: Guía práctica. Obtenido de: <https://ebookcentral.proquest.com>
- Bruce, R. (2017). Performance Management for the Oil, Gas, and Process Industries - A Systems Approach - 4.9.5.1 Support Software. (pp. 55). Elsevier. Obtenido de: <https://app.knovel.com/hotlink/pdf/id:kt011G19JA/performance-management/process-sa-support-software>
- Consejo de Salud Ocupacional. (2016). Estadísticas de Salud Ocupacional . Obtenido de Consejo de Salud Ocupacional : <https://www.cso.go.cr/divulgacion/publicaciones/Estadisticas%20CSO%202016.pdf>
- Exportadores, B. (1992). ByC Exportadores. Obtenido de Facebook: https://es-la.facebook.com/pg/bycexportadores/about/?ref=page_internal
- Gamella, C. (2013). Seguridad basada en conductas mediante LIDERAZGO EN SEGURIDAD. Obtenido de MAPFRE: <http://www.mapfre.com/fundacion/html/revistas/seguridad/n130/docs/Articulo2.pdf>
- García, G. G. (Ed.). (2015). Curso de prevención de riesgos laborales en construcción: Adaptado a los contenidos exigidos por el convenio general de la construcción para el personal directivo. Obtenido de: <https://ebookcentral.proquest.com>
- Gómez, C. J. C. (2015). La evolución de la siniestralidad en la construcción riojana y la necesidad de la gestión integrada empresarial. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com>

- Gómez, J. (22 de Febrero de 2016). ¿Qué es una Matriz RACI y Cómo Usarla? Obtenido de EILaboratorioTI: <https://www.laboratorioti.com/2016/02/22/ticcionario-una-matriz-raci-usarla/>
- Hernández, Fernández & Baptista (2014). Metodología de Investigación (Sexta edición). México: Mc Graw Hill Educación.
- Humphrey. (2005). *Análisis FODA*. Obtenido de FODA: <https://www.analisisfoda.com/>
- IEC. (2019). The Worlds Online Eleetrotechnical Vocabulary. Obtenido de International Electrotechnical Commission: <http://www.electropedia.org/>
- International Dynamic Advisors. (2018). Protocolo Global G.A.P. Obtenido de Intedya: <http://www.intedya.com/internacional/49/consultoria-sistema-global-gap.html>
- International Ergonomics. (2012). Ergonomic Checkpoints in Agriculture: Practical and Easy-to-implement Solutions for Improving Safety, Health and Working Conditions in Agriculture. Geneva: International Labour Office.
- ISO. (2019). *Online Browsing Platform*. Obtenido de International Organization for Standardization: <https://www.iso.org/obp/ui#search>
- Kausek, Joe. (2006). Management System Auditor's Handbook - 6.4.3 Occupational Health and Safety Management System Checklists. (pp. 31). American Society for Quality (ASQ). Obtenido de <https://app.knovel.com/hotlink/pdf/id:kt00AQZQ43/management-system-auditors/occupational-health-safety>
- LRQA. (2018). Certificación ISO 45001. Obtenido de LR Lloyd's Register: <http://www.lrqa.es/certificaciones/iso-45001-seguridad-salud-trabajo/>
- Macchia, J. L. (2009). Prevención de accidentes en las obras. Obtenido de: <https://ebookcentral.proquest.com>

- Marge, B., & Soler, G. D. (Eds.). (2017). Manual de seguridad en el trabajo. Obtenido de: <https://ebookcentral.proquest.com>
- OIT. (2012) Capítulo 53 riesgos ambientales para la salud. en: Enciclopedia de la OIT. 2012. Obtenido de: <https://ebookcentral.proquest.com>
- Organización Internacional de Normalización. (2018). ISO 45001 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Ginebra, Suiza: ISO.
- Oxford, D. (2019). Dictionario Oxford. Obtenido de Gestión: <https://es.oxforddictionaries.com/definicion/gestion>
- Pardo, Á. J. M., & Calso, M. N. (2018). Guía práctica para la integración de sistemas de gestión. ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001. Obtenido de: <https://ebookcentral.proquest.com>
- Poder Ejecutivo. (1967). Compendio de Reglamentos Sobre Salud y Seguridad en el Trabajo. Obtenido de Portal INS: https://portal.ins-cr.com/NR/rdonlyres/7EA49EA8-7CD2-4239-9642-F4FE75475EAB/5359/1006460_CompendioReglamentosSaludySeguridad.pdf
- Quirón, P. (17 de marzo de 2015). Qué es Prevención de Riesgos Laborales. Obtenido de [Quironprevención: https://www.quironprevencion.com/blogs/es/prevenidos/prevencion-riesgos-laborales-prl](https://www.quironprevencion.com/blogs/es/prevenidos/prevencion-riesgos-laborales-prl)
- Ribeiro. (2002). Método FINE. Obtenido de CampusPrevención: http://www.campusprevencionisl.cl/contenido/simuladores/descargables/metodo_fine.pdf
- Rose, Vernon E. Cohrssen, Barbara. (2011). Patty's Industrial Hygiene, Volumes 1-4 (6th Edition) - 25.6 Conclusions. (pp. 13). John Wiley & Sons. Obtenido de: <https://app.knovel.com/hotlink/pdf/id:kt008U2DUI/pattys-industrial-hygiene/pattys-ind-conclusions>

Ruiz, M, J. & Arce, S, A. (2014). Temas selectos en medicina interna 2014. Obtenido de: <https://ebookcentral.proquest.com>

Seguridad y salud en la agricultura (2011). Repertorio de recomendaciones prácticas. Ginebra [Switzerland]: International Labour Office. Obtenido de: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=453538&lang=es&site=ehost-live>

Superintendencia de Riesgos del Trabajo, (10 de agosto de 2017). Normas Legales Vigentes sobre Salud y Seguridad en el Trabajo. Obtenido de EDU: <https://unlp.edu.ar/frontend/media/26/8626/c8a353edcb9ce432738ec0b0947ee0b1.pdf>

Velásquez, E. A. (2010). Prevención de accidentes y primeros auxilios en la institución universitaria. en: Memorias del programa científico universidad 2010. Obtenido de: <https://ebookcentral.proquest.com>

IX. Apéndices

Apéndice 1. Lista de Verificación de Identificación de Peligros

Nombre de la institución: ByC Exportadores del Valle de Ujarrás/**Planta Ujarrás**

Dirección: 1,5 kilómetros de Las Ruinas de Ujarrás, Cartago

Actividad: Empaque de chayote

Población laboral: 82 **Rango de edad:** 19 a 59 años

Personas con condición de discapacidad o enfermedad: 2, uno con derrame al nacer, con parálisis parcial y otro con problema en un pie

Horario: 7:00 am a 3:00 pm (este horario varía diariamente)

SÍ: cumple con la normativa **NO:** cumple con la normativa

GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN	CUMPLIMIENTO			
	Si cumple	no cumple	no aplica	Observaciones
1. ORGANIZACIÓN PREVENTIVA				
1.1 SEGURO DE RIESGOS DEL TRABAJO				
1.1.1 Todos los trabajadores (fijos y ocasionales) están cubiertos por el Seguro de Riesgos del Trabajo. (Código de Trabajo, Ley N° 2 Art. 4, 18 y 201)	X			
1.2 COMITÉ DE PREPARATIVOS Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA				
1.2.1 El centro de trabajo cuenta con un Comité de Preparativos y Respuesta ante Emergencias (PECOP inciso 7.4.1).	X			
1.2.2 Existen estudios de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgos presentes en la empresa a nivel interno y externo (PECOP inciso 7.2)	X			
1.2.3 Existe algún plan de acción de preparativos o respuestas con base a las amenazas, factores de vulnerabilidad y riesgos. (PECOP inciso 7.5).	X			
1.2.4 El plan de acción contiene como mínimo los procedimientos básicos: De activación del comité de emergencia General de Respuesta De respuesta de los equipos o brigadas de acuerdo al riesgo identificado De evacuación De evaluación de daños De reingreso a las instalaciones	X			No se cuenta con sirena específica de emergencia, sin embargo, se toca el timbre del almuerzo un número de veces
1.2.5 Existen áreas de concentración de víctimas fuera de las zonas de seguridad y accesibles para el equipo de socorro (PECOP inciso 7.5.7).	X			
1.3 PLAN DE ACCIÓN				
1.3.1 El trabajador fue capacitado en materia de seguridad e higiene del trabajo (PECOP inciso 7.5.2).	X			Requiere más capacitación

GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN	CUMPLIMIENTO			
	Si cumple	no cumple	no aplica	Observaciones
1.3.2 Existen rutas de evacuación y zonas de seguridad determinadas y de conocimiento público, además están identificadas y accesibles para todas las personas (Revisar las zonas de seguridad) (PECOP inciso 7.5.5 y 7.5.6).	X			
1.3.3 Existen áreas de ingreso para los cuerpos de socorro determinadas y de conocimiento público (PECOP inciso 7.5.8).	X			
1.4 ATENCION MEDICA				
1.4.1 Los trabajadores que se accidentan en el lugar de trabajo se les brinda la asistencia médica (enfermería, dispensario médico o es remitido al INS) (Código de Trabajo, Ley N°2 artículos 4, 18 y 218)	X			Remitido al INS
1.4.2 Se dispone de un botiquín de emergencia con materiales, equipos y medicamentos. Este debe ser de fácil transporte, visible y de fácil acceso, sin candados. (PECOP inciso 7.5.3).	X			Cuenta con candado (personal autorizado)
2. CONDICIONES DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO	CUMPLIMIENTO			
	Si cumple	no cumple	no aplica	Observaciones
2.1 SEÑALIZACIÓN DE RIESGOS FÍSICOS U OBJETOS				
2.1.1 Existen señales y avisos de salud ocupacional en áreas de tránsito, salidas de emergencia, maquinaria, tuberías entre otros. (Norma oficial para la utilización de colores en seguridad y su simbología. Decreto N°12715-MEIC)	X			
2.1.2 Ha sido el trabajador capacitado para la correcta interpretación de señales o avisos. (Norma INTE 31-07-02-2000. Señalización de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo)	X			Falta mayor capacitación
2.2 TECHOS				
2.2.1 Son los techos impermeables, no tóxicos y resistentes. Cuentan con recubrimiento o aislamiento térmico. (Reglamento de Higiene Industrial Decreto N°18209- S, Art. 33 inciso e)	X			Sin aislamiento Térmico
2.3 PISOS				
2.3.1 Son los pisos de material resistente, parejos, no resbaladizos y fáciles de asear; con declives y desagües en caso de que se laven. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Decreto Ejecutivo N°1 Art.15 y 16, Reglamento Higiene Industrial. Decreto N°18209- S, Art 33, inciso a)	X			
2.3.2 Son las superficies del trabajo antiderrapantes en zonas para el tránsito de personas, incluyendo accesos principales, pasillos, rampas, escaleras y en sitios desprotegidos de la lluvia. (Reglamento a la Ley 7600. Igualdad de Oportunidades para las personas con discapacidad. Decreto N°26831, MP Art. 135)			X	Los pediluvios requieren anti-deslizante
2.3.3 Se encuentra el piso en buen estado sin grietas o agujeros. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Decreto Ejecutivo N°1 Art. 16)			X	Hay una que otra grieta en el entarimado
2.3.4 Está el piso de las diferentes áreas de trabajo al mismo nivel. De no ser así las rampas no deben ser mayores de quince grados. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Decreto Ejecutivo N°1 Art. 16)	X			

GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN	CUMPLIMIENTO			
	Si cumple	no cumple	no aplica	Observaciones
2.4 PAREDES				
2.4.1 Están las paredes en buen estado de conservación y son de fácil limpieza (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Decreto Ejecutivo N°1. Art. 16)		X		En los baños y bodegas no
2.5 PASILLOS				
2.5.1 Los pasillos generales y los de uso común tienen un ancho mínimo de 1.20 m y los pasillos interiores un ancho mínimo de 0.90 m. (Reglamento de construcciones de ley N°833, capítulo VIII, Reglamento a la Ley 7600 Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad en CR. Decreto N°26831, MP Art 141).	X			
2.6 SALIDAS DE EMERGENCIA				
2.6.1 Existe el número suficiente de salidas de emergencia con indicación mediante señales de la dirección para llegar a ellas. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Decreto Ejecutivo N° 1 Art. 19)	X			
2.6.2 Los avisos de "Salida de Emergencia" cuentan con iluminación cuando se labora de noche y tienen una fuente de iluminación independiente. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Decreto Ejecutivo N° 1 Art. 19)		X		Está en proceso de colocación
2.6.3 Las puertas de salidas de emergencia se encuentran sin llave y sin otro mecanismo que dificulte abrirla fácilmente y libres de obstáculos de cualquier clase. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Decreto Ejecutivo N° 1 Art. 19)	X			
2.7 PUERTAS				
2.7.1 El espacio libre de las puertas es de un ancho mínimo de 0.90m; son fáciles de abrir, en caso de usar resortes, estos no obstaculizan la apertura de la puerta (Reglamento a la Ley 7600, Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad en CR Decreto N°26831, Art. 140)	X			
2.8 ESCALERAS, RAMPAS Y PASARELAS				
2.8.2 La anchura mínima de las escaleras es de 1.20 m. (Reglamento de construcciones de Ley N°833 capítulo VIII)		X		
2.8.3 Las huellas de la escalera (espacio para colocar el pie) tiene un mínimo de 30 centímetros y las contrahuellas (altura del escalón) tiene un máximo de 14 centímetros. (Reglamento a la Ley 7600, Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad en CR Decreto N°26831 Art. 134)		X		
2.8.4 Los pasamanos o barandales de las escaleras o rampas tienen una altura mínima de 90 centímetros. (Reglamento a la Ley 7600, Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad en CR Decreto N°26831 Art. 134)		X		
2.8.5 Los pasamanos de las escaleras se continúan por lo menos 0.45 m al inicio y final de las escaleras y si hay descanso también son continuadas por éste. (Reglamento a la Ley 7600, Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad en CR Decreto N°26831 Art. 133)		X		

GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN	CUMPLIMIENTO			
	Si cumple	no cumple	no aplica	Observaciones
2.9 ESCALERAS DE EMERGENCIA				
2.9.1 Tiene su centro de trabajo escaleras de emergencia (Obligatorio para edificios de cuatro o más pisos). (Reglamento sobre Escaleras de Emergencia. Decreto N°22088-S. Art. 1)	X			
2.9.2 La escalera de emergencia permite que los usuarios, en caso de emergencia puedan salir del edificio en forma rápida y segura, y desembocar a la acera, al nivel del suelo o en la vía pública amplia y segura hacia el exterior (Reglamento sobre Escaleras de Emergencia. Decreto N° 22088-S. Art. 2, inciso a)		X		Sale a la bodega de contabilidad
2.9.4 Las escaleras son de diseño recto y tienen un ancho mínimo de 90cm si la carga de ocupación es menor de 49 personas y 120cm si la ocupación es superior a 50 personas. (Reglamento sobre Escaleras de Emergencia. Decreto N° 22088-S. Art. 2 inciso ch)	X			
2.9.5 Las puertas de emergencia abren en la dirección normal de salida de las personas y sus cerrojos permiten que se abra fácilmente desde adentro. (Reglamento sobre Escaleras de Emergencia. Decreto N°22088-S.Art. 2, inciso e)	X			
2.9.6 Las barandas de protección tiene como mínimo, 1 metro de alto. (Reglamento sobre Escaleras de Emergencia. Decreto N°22088-S.Art. 2, inciso f)		X		
2.9.7 Las escaleras de emergencia y su acceso se encuentran libres de obstáculos (Reglamento sobre Escaleras de Emergencia. Decreto N°22088-S.Art. 2, inciso j)		X		Cajas que obstaculizan
2.10 LIMPIEZA DEL CENTRO DE TRABAJO				
2.10.1 El centro de trabajo se conserva siempre limpio y se proporciona mantenimiento preventivo y correctivo necesario. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Decreto Ejecutivo N° 1. Art. del 25 al 29)	X			
2.10.2 La limpieza se realiza fuera de horas de trabajo, preferiblemente después de terminada la jornada. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Decreto Ejecutivo Art. Del 25 al 29)		X		Durante y después
2.11 ALMACENAMIENTO SUSTANCIAS INFLAMABLES Y COMBUSTIBLES				
2.11.1 Existen por escrito los procedimientos de seguridad para el almacenamiento, transporte y manejo de sustancias inflamables y combustibles. (Norma INTE 31-02-02-2000 sobre almacenamiento y manejo sustancias inflamables y combustibles)		X		
2.11.2 En el puesto de trabajo existe la hoja técnica de los productos que se están transportando, almacenando y manipulando (Norma INTE 31-02-02-2000 sobre almacenamiento y manejo sustancias inflamables y combustibles)	X			
2.11.3 Se proporciona a cada trabajador el equipo de protección requerido y se capacita en su uso y mantenimiento. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Decreto Ejecutivo N° 1. Art. 74)	X			
2.11.4 Los Locales donde se almacenen y manejen sustancias inflamables son resistentes al fuego, con ventilación adecuada, se aíslan las sustancias de cualquier fuente de calor. Las instalaciones de los equipos y líneas eléctricas son a prueba de		X		Líneas eléctricas normales

GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN	CUMPLIMIENTO			
	Si cumple	no cumple	no aplica	Observaciones
explosión según el código eléctrico. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Decreto Ejecutivo N° 1. Art. Del 30 al 35)				
2.11.5 Una empresa certificada se encarga del transporte de las sustancias químicas e inflamables hacia la institución.	X			Los proveedores
2.12 EXTINTORES DE INCENDIO				
2.12.1 Dispone el centro de trabajo de agua a presión y bocas con sus respectivas mangueras. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Decreto Ejecutivo N° 1. Art.79, inciso a)		X		
2.12.2 Se dispone de alarma y de rociadores automáticos de extinción de incendios. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Decreto Ejecutivo N° 1 Art.79, inciso b)		X		
2.12.3 Los extintores están cargados, en condición de operación y ubicados en el lugar designado. (Reglamento Técnico sobre uso de extintores portátiles. Decreto N°25986. Art. 7.)	X			
2.12.4 Los extintores están localizados en un lugar accesible, sin obstrucciones u ocultos a la vista y disponibles para su operación (Trayecto de Tránsito). (Reglamento Técnico sobre uso de extintores portátiles. Decreto N°25986 Art. 7 inciso 7.5.)	X			
2.12.7 Las instrucciones de manejo están colocadas sobre la parte delantera del extintor en español y destacándose sobre otras rotulaciones. (Reglamento Técnico sobre uso de extintores portátiles. Decreto N°25986, Art. 7, inciso 7.9)	X			Se cuenta con personal capacitado
2.12.8 Se reparan los daños físicos del extintor, (corrosión, escape u obstrucción de mangueras). (Reglamento Técnico sobre uso de extintores portátiles. Decreto N°25986 Art. 11.2)	X			Se manda a revisión al proveedor
2.13 ELECTRICIDAD				
2.13.1 Todas las líneas conductoras de energía dentro de los lugares de trabajo están protegidas y aisladas y en condiciones de ofrecer la mayor seguridad (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Decreto Ejecutivo N°1. Art.53)	X			
2.13.2 Las líneas de energía están colocadas fuera del alcance o contacto inmediato del personal. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Decreto Ejecutivo N°1. Art.53)	X			
2.13.3 Las celdas o compartimentos donde se instalen transformadores, interruptores entre otros, están protegidos para evitar el peligro. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Decreto Ejecutivo N°1. Art.54)	X			
2.13.4 Todo enchufe tiene su correspondiente conexión a tierra, por medio de un tercer terminal (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Decreto Ejecutivo N°1. Art.62)	X			
2.14 SEÑALIZACIÓN DE SALVAMENTO Y SEGURIDAD				
2.14.1 La señalización es acorde a la Norma INTE 31-07-02-00 (PECOP inciso 7.5.4).	X			
2.15 RUIDO				
2.15.1 La empresa está separada de los espacios vecinos permitiendo el aislamiento acústico (Reglamento de construcciones de Ley N°833)	X			

GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN	CUMPLIMIENTO			
	Si cumple	no cumple	no aplica	Observaciones
2.15.2 Los niveles de ruido expuestos se pueden considerar dentro del área de confort auditiva.		X		Hay niveles por fuera
2.16 ILUMINACIÓN				
2.16.1 Cuenta el centro de trabajo con iluminación adecuada para la seguridad y conservación de la salud de los trabajadores (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Decreto Ejecutivo N° 1. art. 24 y según Norma INTE 31-08-06-2000 Niveles y condiciones de Iluminación que deben de tener los centros de trabajo)				No se ha medido
2.16.2 La iluminación artificial en pasillos y escaleras, es de 300 luz. (Reglamento de Ley 7600, Decreto N°26831- MP, Art 137.)				No se ha medido
2.17 VENTILACIÓN				
3.3.1 En locales cerrados, el aire se renueva mediante ventilación natural o artificial. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo art.21). La ventilación natural será por medio de ventanas, tragaluces abiertos directamente a patios o al espacio público. (Reglamento de construcciones de Ley N° 833 artículo VIII.10)	X			
3. CICLO DE TRABAJO				
3.1. La Jornada ordinaria se ajusta a lo dispuesto en el Código de Trabajo (Código de Trabajo, Ley N°2. artículo 135,136, 137,139, 145) Jornada diurna (si el trabajo no es insalubre) de 5am a 7pm, de 8 a 10 horas diarias, 48 horas por semana Jornada nocturna (si el trabajo no es insalubre) de 7pm a 5am, de 6 horas diarias, 36 horas semanales. Jornada mixta (si el trabajo no es insalubre), de 7 horas diarias, 42 horas semanales.		X		Se está trabajando en ajustar los horarios
3.2 Existe pausa para alimentación de media hora por día en jornada continua y en jornada discontinua o fraccionada se otorga una hora para consumir los alimentos. (Código de Trabajo, Ley N°2 artículo137)	X			15 min desayuno y café y 30 min almuerzo
4. SERVICIOS DE BIENESTAR				
4.1 Comedores				
4.1.2 Se proporciona un local para comer bien iluminado, con ventilación, amueblado en forma conveniente y dotado de medios especiales para guardar alimentos, recalentarlos y lavar utensilios. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Decreto Ejecutivo N° 1.art. 97 y Código de Trabajo, Ley N°2. art. 296)	X			
4.2 Vestidores y duchas				
4.2.1 Si la naturaleza de la actividad lo amerita se dispone de instalaciones suficientes y apropiadas para que los trabajadores/niños se cambien de ropa, la guarden y en su caso la sequen. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Decreto Ejecutivo N° 1. art.93)			X	
4.2.2 Los vestidores y duchas son lugares no muy alejados del centro de trabajo y separados los de sexo femenino y los de sexo masculino. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Decreto Ejecutivo N° 1.art.93)	X			

GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN	CUMPLIMIENTO			
	Si cumple	no cumple	no aplica	Observaciones
4.3 Servicios sanitarios				
4.3.1 El centro de trabajo está provisto de inodoro, urinarios separados por sexo. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Decreto Ejecutivo N° 1. Art. 85)		X		
4.3.2 Los servicios sanitarios tienen agua y papel higiénico. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Decreto Ejecutivo N° 1. Art.85)	X			
4.3.3 Se dispondrá de un inodoro por cada 20 trabajadores/niños y de uno por cada 15 trabajadoras/niñas cuando el total de trabajadores sea menor de 100; (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Decreto Ejecutivo N° 1. Art. 86)		X		
4.3.4 Existe un lavamanos por cada 15 trabajadores. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Decreto Ejecutivo N° 1. Art. 89)	X			En los Pediluvios
4.3.5 El patrono proporciona jabón, toallas y cepillos. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Decreto Ejecutivo N° 1. Art. 91)	X			
4.3.6 Los locales destinados a inodoros, mingitorios o baños tienen pisos impermeables, de mosaico u otro material que cumpla este requisito. Además, tienen ventanas que den a la calle o los patios de los edificios. (Reglamento de Higiene Industrial Decreto N° 18209-S Art. 38 y 40)		X		
4.4 Agua Potable				
4.4.1 El agua para atender las necesidades del personal es potable, su suministro es continuo y su presión la necesaria para resguardar un abastecimiento cómodo. (Reglamento de Higiene Industrial Decreto N° 18209-S Art. 36)	X			
4.5 VIOLENCIA EN EL LUGAR DE TRABAJO				
4.5.1 Existen políticas internas que prevenga, desaliente, evite y sancione conductas de hostigamiento sexual en el centro de trabajo. (Ley N° 7476 Ley contra el hostigamiento sexual en el empleo y la docencia. Art. 5)	X			Política contra el abuso sexual
4.5.2 Existe un ambiente de respeto en el cual no se maltrate de palabra o de obra al trabajador (Código de Trabajo Ley N° 2 Art 69 inciso c)	X			
4.6 FUMADO EN EL LUGAR DE TRABAJO				
4.6.1 Es prohibido fumar en centros de trabajo (oficinas, talleres, fábricas, plantas, bodegas o instalaciones del sector privado y en dependencias estatales) y vehículos que se utilizan para el desempeño de su labor (Ley General de Control del Tabaco y sus Efectos. Ley N° 9028 Art 4 y 5)	X			No existen rótulos que lo prohíban
4.6.2 En los centros de trabajo se encuentran rótulos que indiquen "Prohibido fumar, ambiente libre de humo de tabaco" (Ley General de Control del Tabaco y sus Efectos. Ley N°9028 Art 6)		X		No existen rótulos que lo prohíban
4.6.3 El patrono le da permiso a los trabajadores con diagnóstico de adicción al tabaco y sus derivados a que asistan al IAFA o la CCSS para su atención. (Ley General de Control del Tabaco y sus Efectos. Ley N° 9028 Art. 7)	X			No se presentan casos

GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN	CUMPLIMIENTO			
	Si cumple	no cumple	no aplica	Observaciones
5. PLAN DE PREPARATIVOS Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA				
5.1 Alarma				
5.1.1 Se cuenta con un sistema de alarma (PECOP inciso 7.6.1).		X		En proceso de colocación
5.1.2 Los sistemas de alarma son reconocidos por la población general (PECOP inciso 7.6.1).	X			Timbre
5.2 CONVOCATORIA DEL COMITÉ DE EMERGENCIA				
5.2.1 El comité se reúne periódicamente para la valoración de los resultados de los riesgos, de los ejercicios de simulación y simulacros (PECOP inciso 7.6.2).	X			Comisión de Salud Ocupacional
5.2.2 Se cuenta con una estructura de mando y control en caso de emergencia (PECOP inciso 7.6.4).	X			Salud Ocupacional
5.3 EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN				
5.3.1 Posterior a un evento se procede a realizar la evaluación de los daños ocasionados (PECOP inciso 7.8.1)	X			No ha sucedido
5.4 EVALUACIÓN PERIÓDICA				
5.4.1 El plan de preparativos y respuesta ante emergencia se revisa al menos una vez al año y cada vez que surgen cambios en la organización (PECOP inciso 8.1).	X			
5.5 SIMULACIÓN Y SIMULACRO				
5.5.1 Se llevan a cabo ejercicios de simulación y simulacro al menos una vez al año (PECOP inciso 8.2).	X			2 veces por año

PECOP: Norma planes y preparativos y respuesta ante emergencias para centros laborales o de ocupación pública.

Apéndice 2. Panorama de Riesgos/Método Fine

Fecha:04/03/2019		Jornada laboral: 8 horas				Trabajadores expuestos: 1				
Nombre de la labor: Descarga						Hombres: 1, Mujeres:0				
Descripción de la labor: El trabajador debe abrir las compuertas, con el montacargas, sacar las tarimas con chayote y colocarlas en el área de lavado, luego debe colocar cadenas y jalar las tarimas de chayote del fondo del camión y repetir el procedimiento		Requisitos del Puesto: Conocimiento en el uso seguro de montacargas y licencia D3				Herramientas, equipos y materiales: Montacargas Cadenas Tarimas				
FACTOR DE RIESGO		Fuente generador	GC	Consecuencias	C	E	P	Grado de riesgo	Controles recomendados	
Clase	Subclase									
Agentes Físicos	Manipulación de herramientas	Cadena		Atrapamiento	5	6	1	30	Manejo cuidadoso del material	
	Ruido	Soplado y montacargas		Irritación y estrés	5	10	0.5	25	Uso de protección auditiva	
CAIDAS, TRABADO, APRETADO, RESBALON, ARROJADO, ATRAPAMIENTO S, APLASTAMIENTOS, GOLPEADO POR, GOLPEADO CONTRA.	Por fallo de superficie de apoyo	Montacargas		Caídas, fracturas	5	10	1	50	Concentración	
	Por tropiezos con materiales estáticos	Tarimas atravesadas		Caídas, fracturas	5	1	0.5	2.5	Concentración	
	Desde vehículos aptos para transporte	Camión a descargar		Caídas, fracturas	15	1	0.5	7.5	Brindar el transporte adecuado, educar a trabajador.	
	Superficie húmeda o mojada	Piso		Caídas, fracturas	5	6	1	30	Revisión Periódica del calzado	
	En mismo nivel	Piso		Caídas, fracturas	5	6	1	30	Verificar calidad del piso, y tipo de botas	
	Falta de equipo de protección personal	Ausencia de guantes		Irritación en manos	5	6	1	30	Brindar EPP siempre	
PSICOSOCIAL	Carga mental	Estrés		Accidentes, agresiones	25	1	1	25	Evaluación del jefe inmediato	
	Organización del trabajo	Mucha producción		Accidentes, aspectos mentales	5	3	0.5	7.5	Evaluación de horarios	

Fecha:13-02-2019		Jornada laboral: 8 horas				Trabajadores expuestos: 15				
Nombre de la labor: Lavado de chayote						Hombres: 7, Mujeres: 8				
Descripción de la labor: Después de recibir la materia prima (chayote) el primer proceso es el lavado de chayote, el cual los colaboradores se encargan de depositarlo en una tanqueta con agua especial para el lavado del producto.						Herramientas, equipos y materiales: Guantes, Lentes				
FACTOR DE RIESGO		Fuente generador	GC	Consecuencias	C	E	P	Grado de riesgo	Controles recomendados	
Clase	Subclase									
AGENTES FISICOS	Ruido	Turbinas		Pérdida auditiva, dolores de cabeza, irritación	15	6	0.5	15	Controles en la fuente, EPP	

	Manipulación de herramientas	Cajas para sacar el chayote y la llamada "burra"		Dolores musculares, golpes	1	6	0.5	3	Pausas activas, capacitación en manejo de cargas.
	Plaguicidas y Fertilizantes (Polvos, vapores, líquidos, sólidos y gases)	Tanque de lavado		Intoxicaciones, efectos crónicos y agudos	15	0.5	0.5	0.25	EPP,
AGENTES BIOLÓGICOS	Contacto con elementos vegetales	Planta		Enfermedades,	5	10	0.5	25	EPP
	Virus, bacterias, animales, insectos, plantas y hongos	Planta (chayotes Cajas)		Enfermedades	5	6	0.5	15	EPP, alcohol en gel, aseo e higiene.
CAIDAS, TRABADO, APRETADO, RESBALON, ARROJADO, ATRAPAMIENTOS, APLASTAMIENTOS, GOLPEADO POR, GOLPEADO CONTRA.	Por fallo de superficie de apoyo	Planta		Caídas	1	0.5	0.5	0.25	Concentración, evaluaciones de puestos y local de trabajo
	Por tropiezos con materiales estáticos	Planta		Caídas, fracturas	5	6	3	90	Concentración, demarcación de áreas de trabajo, educación a la población
	Superficie húmeda o mojada	Planta		Caídas, fracturas	5	6	3	90	Calidad del zapato, mejorar el terreno
	En mismo nivel	Planta		Caídas, fracturas	5	6	1	30	Calidad del terreno, tipo de botas
	Falta de equipo de protección personal	Ausencia de lentes, guantes, botas.		Accidentes, enfermedades	15	6	1	90	Capacitación brindar EPP adecuado
	Zanja, irregularidades entre otros	Campo		Caídas, fracturas	5	10	3	150	Tipo de bota, mejorar superficie de trabajo
	MECANICOS - HERRAMIENTA	Adopción de posición inadecuada con herramientas	Canasto		Fracturas	5	6	3	90
ERGONOMIA	Movimientos repetitivos	Planta		Dolor muscular, dolor en articulaciones	5	6	0.5	15	Establecer períodos de descanso, pausas activas
	Relación de altura de puesto de trabajo vrs. altura del trabajador	Planta		Dolores musculares, dolor en articulaciones	1	6	0.5	3	Programa ergonómico
	Carga física dinámica	Planta		Dolores musculares, cansancio, hernias	5	3	0.5	7.5	Establecer períodos de descanso, pausas activas, disminuir el producto en la caja.

PSICOSOCIAL	Carga mental	Planta		Accidentes, agresiones	25	1	1	25	Evaluación del jefe inmediato
	Organización del trabajo	Planta		Accidentes, aspectos mentales	5	3	0.5	7.5	Evaluación de horarios
EMERGENCIAS	Accidente, enfermedad	Planta		Intoxicación, muerte	25	0.5	0.5	6.25	Planes de Crisis

Fecha:04-03-2019				Jornada laboral: 8 horas				Trabajadores expuestos: 6		
Nombre de la labor: Soplado								Hombres:0, Mujeres: 6		
Descripción de la labor: Después de recibir la materia prima (chayote) el primer proceso es el lavado de chayote, seguido a esto se procede con el secado y por medio de este, también se remueve la suciedad con pistolas por viento a presión								Herramientas, equipos y materiales: Guantes, Lentes y orejeras		
FACTOR DE RIESGO		Fuente generador	GC	Consecuencias	C	E	P	Grado de riesgo	Controles recomendados	
Clase	Subclase									
AGENTES FISICOS	Ruido	Pistolas de soplado y turbinas		Pérdida auditiva, dolores de cabeza, irritación	15	6	3	270	Controles en la fuente, EPP	
CAIDAS, TRABADO, APRETADO, RESBALON, ARROJADO, ATRAPAMIENTOS, APLASTAMIENTOS, GOLPEADO POR, GOLPEADO CONTRA.	Por fallo de superficie de apoyo	Planta		Caídas	5	3	2	30	Concentración, evaluaciones de puestos y local de trabajo	
	Por tropiezos con materiales estáticos	Planta		Caídas, fracturas	5	6	3	90	Concentración, demarcación de áreas de trabajo, educación a la población	
	Superficie húmeda o mojada	Planta		Caídas, fracturas	5	6	3	90	Calidad del zapato, mejorar el terreno	
	En mismo nivel	Planta		Caídas, fracturas	5	6	1	30	Calidad del terreno, tipo de botas	
	Falta de equipo de protección personal	Ausencia de orejeras		Pérdida auditiva	10	6	50	300	Capacitación brindar EPP adecuado	
ERGONOMIA	Movimientos repetitivos	Planta		Dolor muscular, dolor en articulaciones	5	6	1	30	Establecer períodos de descanso, pausas activas	
	Relación de altura de puesto de trabajo vrs. altura del trabajador	Planta		Dolores musculares, dolor en articulaciones	5	6	3	90	Programa ergonómico	

FACTOR DE RIESGO		Fuente generador	GC	Consecuencias	C	E	P	Grado de riesgo	Controles recomendados	
Clase	Subclase									
Fecha:13-02-2019		Jornada laboral: 8 horas				Trabajadores expuestos: 40				
Nombre de la labor: Empaque del producto(chayote)						Hombres: 10, Mujeres:30				
Descripción de la labor: Después del lavado del chayote, éste se pasa por una banda transportadora, en la cual se selecciona el chayote y se coloca en bolsas, para posteriormente colocarlo en cajas y pesarlo.						Herramientas, equipos y materiales: Guantes				
AGENTES FISICOS	Ruido	Turbinas		Pérdida auditiva, dolores de cabeza, irritación	15	6	0.5	45	Controles en la fuente, EPP	
	Manipulación de herramientas	Cajas para sacar el chayote y la llamada "burra"		Dolores musculares, golpes	1	6	0.5	3	Pausas activas, capacitación en manejo de cargas.	
	Condiciones termo higrométricas	Planta		Estrés, irritabilidad, Resfríos, deshidratación, fatiga, golpe de calor	5	6	1	30	Hidratación, establece, sistemas de ventilación	
	Ingestión, inhalación y contacto con sustancias peligrosas corrosivas o irritantes (en forma de polvo, vapores, líquidos, sólidos o gases) en su transporte, preparación y aplicación.	Planta		Intoxicación, irritación	25	0.5	0.5	6.25	Fumigar la planta, después o antes de la jornada laboral, con un periodo de retorno del personal como mínimo de una hora	
AGENTES BIOLOGICOS	Contacto con elementos vegetales	Planta, banda transportadora		Enfermedades,	5	10	0.5	25	EPP	
	Virus, bacterias, animales, insectos, plantas y hongos	Planta (chayotes Cajas)		Enfermedades	5	6	0.5	15	EPP, alcohol en gel, aseo e higiene.	
CAIDAS, TRABADO, APRETADO, RESBALON, ARROJADO, ATRAPAMIENTOS, APLASTAMIENTOS, GOLPEADO POR, GOLPEADO CONTRA.	Por fallo de superficie de apoyo	Planta		Caídas	1	0.5	0.5	0.25	Concentración, evaluaciones de puestos y local de trabajo	
	Por tropiezos con materiales estáticos	Planta		Caídas, fracturas	5	6	3	90	Concentración, demarcación de áreas de trabajo, educación a la población	
	Desde vehículos aptos para transporte(perras)	Planta (Perras)		Caídas, atropellos, fracturas	5	6	0.5	15	Demarcación, educación, señalización	

	En mismo nivel(burras)donde se encuentran las muchachas de empaque	Planta		Caídas, fracturas	5	6	0.5	15	Calidad del terreno, tipo de botas
	Falta de equipo de protección personal	Ausencia de guantes, tapones		enfermedades	15	6	0.5	45	Capacitación brindar EPP adecuado
	Adopción de posición inadecuada con herramientas	canasto		Fracturas	5	6	3	90	Capacitación, manejo de cargas, pausas activas, mejorar la faja que sostiene el canasto
ERGONOMIA	Movimientos repetitivos	Empaque	-	Dolor muscular, dolor en articulaciones	5	6	0.5	15	Establecer períodos de descanso, Pausas activas
	Relación de altura de puesto de trabajo vrs. altura del trabajador	Empaque	-	Dolores musculares, dolor en articulaciones	1	6	0.5	3	La altura del puesto de trabajo con el tamaño promedio del trabajador está bien
	Carga estática postural	Empaque	-	Dolores musculares, dolor en articulaciones. estrés, irritabilidad	5	6	0.5	15	Rotación del personal. pausas activas
PSICOSOCIAL	Carga mental	Planta		Accidentes, ausentismo	5	1	0.5	2.5	Evaluación del jefe inmediato
	Organización del trabajo	planta		Accidentes, aspectos mentales, ausentismo	5	3	0.5	7.5	Evaluación de horarios Rotación del personal
EMERGENCIAS	Accidente, enfermedad	planta		Intoxicación, muerte	25	0.5	0.5	6.25	Planes de Crisis

Fecha:13-02-2019		Jornada laboral: 8 horas			Trabajadores expuestos: 10				
Nombre de la labor: Empaletizado del producto					Hombres: 10, Mujeres: 0				
Descripción de la labor: Una vez finalizado el proceso de empaque, sigue el proceso de Empaletizado que consiste en ajustar las respectivas cajas en tarimas, para posteriormente colocarlas en el contenedor.					Herramientas, equipos y materiales: Guantes, Lentes, Botas con punta de acero				
FACTOR DE RIESGO		Fuente generador	GC	Consecuencias	C	E	P	Grado de riesgo	Controles recomendados
Clase	Subclase								
AGENTES FISICOS	Ruido	Turbinas		Pérdida auditiva, dolores de cabeza, irritación	15	0.5	0.5	3.75	Controles en la fuente, EPP

	Manipulación de herramientas	Planta		Dolores musculares, golpes	1	6	0.5	3	Pausas activas, capacitación, manejo de cargas. Educación
	Condiciones termo higrométricas	Planta		Estrés, irritabilidad, Resfríos, deshidratación, fatiga, golpe de calor	5	6	1	30	Hidratación, establece, sistemas de ventilación
	Ingestión, inhalación y contacto con sustancias peligrosas corrosivas o irritantes (en forma de polvo, vapores, líquidos, sólidos o gases) en su transporte, preparación y aplicación.	Planta		Intoxicación, irritación	25	0.5	0.5	6.25	Fumigar la planta, después o antes de la jornada laboral, con un periodo de retorno del personal como mínimo de una hora
	Virus, bacterias, animales, insectos, plantas y hongos	Planta (chayotes Cajas)		Enfermedades	5	6	0.5	15	EPP, alcohol en gel, aseo e higiene.
CAIDAS, TRABADO, APRETADO, RESBALON, ARROJADO, ATRAPAMIENTOS, APLASTAMIENTOS, GOLPEADO POR, GOLPEADO CONTRA.	Por fallo de superficie de apoyo	Planta		Caídas	1	0.5	0.5	0.25	Concentración, evaluaciones de puestos y local de trabajo
	Por tropiezos con materiales estáticos	Planta		Caídas, fracturas	5	6	1	30	Concentración. Demarcación de áreas de trabajo, educación a la población
	Desde vehículos aptos para transporte(perras)(montacargas)	Planta (Perras) (montacargas)		Caídas, atropellos, fracturas	5	6	1	30	Demarcación, educación, señalización
	Falta de equipo de protección personal	Ausencia de guantes, tapones, Botas con punta de acero		Enfermedades, accidentes	15	6	0.5	45	Capacitación brindar EPP adecuado
MECANICOS - HERRAMIENTA	Maquinaria agrícola	N/A							
	Adopción de posición inadecuada con herramientas	Planta(guillotina)		Fracturas, cortes	1	6	0.5	3	Capacitación, manejo de cargas, pausas activas, mejorar la faja que sostiene el canasto
	Falta de mantenimiento en las	Planta(guillotina)		Fracturas, accidentes (cortes)	1	6	0.5	3	Mantenimiento preventivo, y revisiones periódicas

	herramientas (guillotina)								
ERGONOMIA	Movimientos repetitivos	Empaquetado		Dolor muscular, dolor en articulaciones	5	6	0.5	15	Establecer períodos de descanso, pausas activas
	Carga física dinámica	Planta		Lesiones, accidentes	5	6	0.1	3	Procedimiento seguro de trabajo, no realizar actos inseguros
PSICOSOCIAL	Carga mental	Planta		Accidentes, ausentismo	5	6	0.5	30	Evaluación del jefe inmediato
	Organización del trabajo	Planta		Accidentes, aspectos mentales, ausentismo	5	3	0.5	7.5	Evaluación de horarios Rotación de personal
EMERGENCIAS	Accidente, enfermedad	Planta		Intoxicación, muerte	25	0.5	0.5	6.25	Planes de Crisis

Fecha:04-03-2019		Jornada laboral: 8 horas			Trabajadores expuestos: 4				
Nombre de la labor: Carga de contenedores				Hombres: 4, Mujeres: 0					
Descripción de la labor: Al finalizar el proceso de empaquetado, se toman las tarimas con una perra hidráulica y se colocan en el área de montacargas, el cual tomará la tarima y la llevará directamente al contenedor				Herramientas, equipos y materiales: Guantes y botas					
FACTOR DE RIESGO		Fuente generador	GC	Consecuencias	C	E	P	Grado de riesgo	Controles recomendados
Clase	Subclase								
AGENTES FISICOS	Ruido	Turbinas		Pérdida auditiva, dolores de cabeza, irritación	15	2	1	30	Controles en la fuente, EPP
	Manipulación de herramientas	Planta		Dolores musculares, golpes	1	6	0.5	3	Pausas activas, capacitación, manejo de cargas. Educación
	Condiciones termo higrométricas	Cámaras		Resfríos	5	6	1	30	Abrigos
CAIDAS, TRABADO, APRETADO, RESBALON, ARROJADO, ATRAPAMIENTOS, APLASTAMIENTOS, GOLPEADO POR, GOLPEADO CONTRA.	Por fallo de superficie de apoyo	Montacargas		Caídas	5	5	1	25	Concentración, evaluaciones de puestos y local de trabajo
	Por tropiezos con materiales estáticos	Planta		Caídas, fracturas	5	6	1	30	Concentración. Demarcación de áreas de trabajo, educación a la población
	Desde vehículos aptos para transporte(perras)(montacargas)	Planta (Perras) (montacargas)		Caídas, atropellos, fracturas	5	6	1	30	Demarcación, educación, señalización
PSICOSOCIAL	Carga mental	Planta		Accidentes, ausentismo	5	6	0.5	30	Evaluación del jefe inmediato

	Organización del trabajo	Planta		Accidentes, aspectos mentales, ausentismo	5	3	0.5	7.5	Evaluación de horarios Rotación de personal
--	--------------------------	--------	--	---	---	---	-----	-----	--

Fecha:14-02-2019		Jornada laboral: 10 horas			Trabajadores expuestos: 5				
Nombre de la labor: Armado de Cartón				Hombres: 10, Mujeres:					
Descripción de la labor: Los encargados de esta labor se encargan de armar las cajas y cerrarlas por medio de la máquina de cerrado de cajas, y seguidamente se toma la caja por el otro lado y se van colocando las cajas armadas en el área de almacenaje de cajas.				Herramientas, equipos y materiales: Máquina BOIX MCB-1 (cerradora de cajas)					
FACTOR DE RIESGO		Fuente generador	GC	Consecuencias	C	E	P	Grado de riesgo	Controles recomendados
Clase	Subclase								
AGENTES FISICOS	Ruido	Máquina de cerrado de cajas	-	Dolor de cabeza, estrés, disconfort	1	10	1	10	Utilizar tapones
	Calor por radiación	Máquina de cerrado de cajas	-	Agotamiento	1	10	1	10	Suministrar ventilación al área de trabajo
CAIDAS, TRABADO, APRETADO, RESBALON, ARROJADO, ATRAPAMIENTOS, APLASTAMIENTOS, GOLPEADO POR, GOLPEADO CONTRA.	Por tropiezos con materiales estáticos	Área de armado de cartón		Caídas, golpes	1	10	6	60	Mantener el área de trabajo limpia y despejada obstáculos
ERGONOMIA	Movimientos repetitivos	Área de armado de cartón		Dolores de espalda y brazos	5	10	1	50	Realizar pausas activas
	Carga estática postural	Área de armado de cartón		Dolores corporales	5	10	1	50	Realizar pausas activas

Fecha:14-02-2019		Jornada laboral: 9 horas			Trabajadores expuestos: 36				
Nombre de la labor: Oficina					Hombres: 5, Mujeres: 31				
Descripción de la labor: Esta labor se realiza durante 8 horas continuas, sentados en una silla con una computadora en frente, lo cual ayuda a la aparición de factores de riesgo ergonómico.					Herramientas, equipos y materiales: Computadora, Lapiceros Papeles, Calculadoras, Teléfonos				
FACTOR DE RIESGO		Fuente generador	GC	Consecuencias	C	E	P	Grado de riesgo	Controles recomendados
Clase	Subclase								
AGENTES FISICOS	Iluminación	Monitor		Pérdida parcial de la visión	5	10	3	150	Utilizar el brillo del monitor al mínimo
ERGONOMIA	Movimientos repetitivos	Teclado		Síndrome de túnel carpal	5	10	3	150	Tomar 10 minutos de descanso por cada hora y media de trabajo
	Carga estática postural	Silla de oficina		Dolores dorsales	1	10	6	60	Mantener el tronco recto y bien recostado a la silla
PSICOSOCIAL	Carga mental	Documentación		Estrés	1	10	3	30	Mantener la calma ante cualquier situación
	Organización del trabajo	Exceso de trabajo		Estrés	1	10	3	30	Mantener la calma ante cualquier situación

Fecha:14-02-2019		Jornada laboral: 8 horas			Trabajadores expuestos: 20					
Nombre de la labor: Mantenimiento					Hombres: 20, Mujeres: 0					
Descripción de la labor: Trabajadores del área de mantenimiento, normalmente trabajan con soldadura.					Requisitos del Puesto: Conocimiento en soldadura			Herramientas, equipos y materiales: Equipo completo de soldadura Esmeril y herramientas varias		
FACTOR DE RIESGO		FUENTE GENERADOR	G.C	CONSECUENCIAS	C	E	P	GRADO DE RIESGO	CONTROLES RECOMENDADOS	
Clase	Subclase									
AGENTES FISICOS	Ruido	Motor de la maquinaria		Sordera, efectos crónicos	5	6	3	90	Brindar EPP	
	Iluminación	Luz emitida por los electrodos		Ceguera a corto y largo plazo	15	6	6	540	EPP, capacitación	
	Vibraciones	Uso de esmeril		Problemas musculo esqueléticos	5	6	6	180	Sustituir, maquinaria Colocarle partes móviles, rotación personal	
	Calor por radiación	Calor generado por los electrodos		Quemaduras	15	6	6	540	EPP, capacitación	
	Manipulación de herramientas	Esmeril y electrodos		Cortaduras, quemaduras	15	6	6	540	EPP, capacitación, resguardos en esmeriles.	

AGENTES QUIMICOS	Gases de combustión interna	Tanque principal de gas		Quemaduras	50	6	0.5	150	Capacitación
	Ingestión, inhalación y contacto con sustancias peligrosas corrosivas o irritantes (en forma de polvo, vapores, líquidos, sólidos o gases) en su transporte, preparación y aplicación.	Electrodos		Efectos crónicos y agudos, irritaciones, efectos cancerígenos, fiebre de humos metálicos.	25	6	6	900	EPP, extracciones localizadas de aire
CAIDAS, TRABADO, APRETADO, RESBALON, ARROJADO, ATRAPAMIENTOS, APLASTAMIENTOS, GOLPEADO POR, GOLPEADO CONTRA.	Por fallo de superficie de apoyo	Local de trabajo		Caídas	5	6	1	30	Concentración, evaluaciones de puestos de trabajo
	Por tropiezos con materiales estáticos	Local de trabajo		Caídas, fracturas	5	6	1	30	Concentración
	A diferentes niveles de ejecución de trabajo.	Local de trabajo		Caídas, fracturas	25	6	3	450	Arnés
	Desde objetos móviles usados inapropiadamente	Esmeril		Fracturas, heridas	15	3	3	135	Resguardos en esmeril
	Falta de equipo de protección personal	Ausencia de lentes, caretas, guantes, ropa		Accidentes, enfermedades	25	6	10	1500	Capacitación, y brindar EPP adecuado
	Adopción de posición inadecuada con herramientas	Áreas incómodas de trabajo		Dolores musculoesqueléticos, traumas, heridas	1	6	3	18	Capacitación en ergonomía
	Falta de mantenimiento en las herramientas	Ausencia de mantenimiento preventivo		Cortaduras, cansancio por mayor esfuerzo, quemaduras,	5	6	6	180	Procedimiento de mantenimiento equipo
	Uso inapropiado en el uso de las herramientas	Ejecución incorrecta de la técnica de Soldar y cortar		Dolores musculares, cansancio por mayor esfuerzo, fracturas, cortes	5	3	3	45	Capacitación
ERGONOMIA	Movimientos repetitivos	Posiciones de soldar		Dolor muscular, dolor en articulaciones	5	3	1	15	Establecer períodos de descanso, pausas activas
	Contorsiones violentas del cuerpo	Posiciones incorrectas para soldar.		Dolor muscular	5	1	1	5	Capacitación en ergonomía del trabajo
	Relación de altura de puesto de trabajo vrs. altura del trabajador	Lugares incómodos de trabajo		Dolor muscular	15	6	3	270	Capacitación

PSICOSOCIAL	Carga mental	Situaciones cotidianas		Accidentes, agresiones	25	1	1	25	Evaluación del jefe inmediato
EMERGENCIAS	Salidas de emergencias, acceso a bomberos y otros, incendios, manejo de desechos	Incendios, accidentes.		Atención del accidente fuera del tiempo adecuado	5	1	1	5	Evaluar zonas de acceso

Fecha:04-03-2019		Jornada laboral: 10 horas			Trabajadores expuestos: 10				
Nombre de la labor: Mallas					Hombres:10, Mujeres:0				
Descripción de la labor: Dicha labor consiste en la elaboración y colocación de las mallas por las cuales el chayote crece y se extiende, colocan tensoras y demás en las mallas para que las chayoterías no se caigan					Herramientas, equipos y materiales: Tecele, alambre, postes, alicates, diablillos, martillos, entre otras.				
FACTOR DE RIESGO		Fuente generador	GC	Consecuencias	C	E	P	Grado de riesgo	Controles recomendados
Clase	Subclase								
Agentes Físicos	Calor por radiación	Luz solar		Quemaduras	15	10	0.5	75	Utilizar equipo de protección personal (Mangas, sombrero, bloqueador)
	Manipulación de herramientas	Tecele		Golpes	3	6	3	54	Tener cuidado siempre en el momento de utilizar el cañón
CAIDAS, TRABADO, APRETADO, RESBALON, ARROJADO, ATRAPAMIENTOS, APLASTAMIENTOS, GOLPEADO POR, GOLPEADO CONTRA.	Por fallo de superficie de apoyo	Zanjas e irregularidades en el terreno		Caídas	5	6	3	90	Tener bien definida el área por donde se desea caminar o estar, y así asegurarse de que se coloque el pie adecuadamente
	Por tropiezos con materiales estáticos	Piedras en el campo		Caídas	1	3	1	3	Tener bien definida el área por donde se desea caminar o estar, y así asegurarse de que no haya materiales estáticos interfiriendo en el camino
	A diferentes niveles de ejecución de trabajo.	Desde piedras en el Campo		Caídas	5	6	3	90	Tener bien definida el área por donde se desea caminar o estar, y así asegurarse de que no haya materiales estáticos interfiriendo en el camino

	En huecos o depresiones naturales preexistentes	Campo		Caídas	5	6	3	90	Tener bien definida el área por donde se desea caminar o estar, y así asegurarse de que no haya huecos o depresiones en el camino
	Superficie húmeda o mojada	Campo		Caídas	5	6	3	90	Tener bien definida el área por donde se desea caminar o estar, hacerlo con cuidado, para así, evitar resbalones
MECANICOS - HERRAMIENT A	Maquinaria agrícola	Tecele		Golpes en ojos por cables reventados	1	10	3	30	Utilizar EPP
	Adopción de posición inadecuada con herramientas	Tecele	4	Golpes	1	19	6	60	Tratar de mantener la espalda lo más recta posible
	Zanja, irregularidades entre otros	Campo	4	Caídas	5	6	3	90	Tener bien definida el área por donde se desea caminar o estar, y así asegurarse de que no haya huecos o depresiones en el camino
	Adopción de posición inadecuada con herramientas	Tecele	-	Golpes en ojos	3	6	3	54	Tener cuidado siempre en el momento de utilizar el tecele

Fecha:13-02-2019		Jornada laboral: 10 horas			Trabajadores expuestos: 10				
Nombre de la labor: Anegado					Hombres:10, Mujeres:0				
Descripción de la labor: Dicha labor consiste en el suministro de agua a las plantaciones de chayote, esta tarea se realiza en repetidas ocasiones durante el día, ya que se debe estar cambiando el suministro de agua cada 30 minutos para que toda la plantación sea regada por igual.					Herramientas, equipos y materiales: Cañones y llave francesa				
FACTOR DE RIESGO		Fuente generador	GC	Consecuencias	C	E	P	Grado de riesgo	Controles recomendados
Clase	Subclase								
Agentes Físicos	Calor por radiación	Luz solar	2	Quemaduras	15	10	0.5	75	Utilizar equipo de protección personal (Mangas, sombrero, bloqueador)

	Manipulación de herramientas	Cañón	-	Golpes	1	6	3	18	Tener cuidado siempre en el momento de utilizar el cañón
CAIDAS, TRABADO, APRETADO, RESBALON, ARROJADO, ATRAPAMIENTOS, APLASTAMIENTOS, GOLPEADO POR, GOLPEADO CONTRA.	Por fallo de superficie de apoyo	Campo	4	Caídas	5	6	3	90	Tener bien definida el área por donde se desea caminar o estar, y así asegurarse de que se coloque el pie adecuadamente
	Por tropiezos con materiales estáticos	Campo	-	Caídas	1	3	1	3	Tener bien definida el área por donde se desea caminar o estar, y así asegurarse de que no haya materiales estáticos interfiriendo en el camino
	A diferentes niveles de ejecución de trabajo.	Campo	4	Caídas	5	6	3	90	Tener bien definida el área por donde se desea caminar o estar, y así asegurarse de que no haya materiales estáticos interfiriendo en el camino
	Desde plataformas	Campo	4	Caídas	5	6	3	90	Tener bien definida el área por donde se desea caminar o estar, y así delimitar bien el área de la plataforma
	En huecos o depresiones naturales preexistentes	Campo	4	Caídas	5	6	3	90	Tener bien definida el área por donde se desea caminar o estar, y así asegurarse de que no haya huecos o depresiones en el camino
	Superficie húmeda o mojada	Campo	4	Caídas	5	6	3	90	Tener bien definida el área por donde se desea caminar o estar, hacerlo con cuidado, para así, evitar resbalones

	Zanja, irregularidades entre otros	Campo	4	Caídas	5	6	3	90	Tener bien definida el área por donde se desea caminar o estar, y así asegurarse de que no haya huecos o depresiones en el camino
	Adopción de posición inadecuada con herramientas	Cañón	-	Golpes	1	6	3	18	Tener cuidado siempre en el momento de utilizar el cañón
	Carga estática postural	Encañonaje	-	Dolor de espalda	1	6	3	18	Estirar después de realizar cada encañonaje

Fecha:13-02-2019		Jornada laboral: 8 horas			Trabajadores expuestos: 88				
Nombre de la labor: Rodea y deshoja.					Hombres:82 Mujeres: 6				
Descripción de la labor: En esta labor los trabajadores están encargados de la limpieza de maleza de las matas de chayote, en limpieza se contempla tanto la deshoja como la rodea, ya que la deshoja consiste en quitar las hojas secas que guindan de la malla en la que se encuentra la mata de chayote, mientras que la rodea consiste en limpiar el tronco de la mata de zacate u otras plantas vecinas a la mata que le roban nutrientes al chayote					Herramientas, equipos y materiales: Pala Machete Cuchillos				
FACTOR DE RIESGO		Fuente generador	GC	Consecuencias	C	E	P	Grado de riesgo	Controles recomendados
Clase	Subclase								
Agentes Físicos	Calor por radiación	Luz solar		Quemaduras	1	6	6	36	Utilizar mangas y sombrero o ropa completamente encubridora
	Manipulación de herramientas	Pala		Dolores lumbares	1	10	6	60	Tomar tiempos de descanso periódicamente o realizar pausas activas (realizar estiramientos)
CAIDAS, TRABADO, APRETADO, RESBALON, ARROJADO, ATRAPAMIENTOS, APLASTAMIENTOS, GOLPEADO POR, GOLPEADO CONTRA	Por tropiezos con materiales estáticos	Campo		Caídas	5	6	6	180	Siempre revisar el área que rodea al trabajador durante su jornada
	En huecos o depresiones naturales preexistentes	Campo		Caídas	5	6	6	180	Siempre revisar el área que rodea al trabajador durante su jornada
	Superficie húmeda o mojada	Campo		Caídas	1	6	3	18	Siempre revisar el área que rodea al trabajador durante su jornada

	Zanja, irregularidades entre otros	Campo		Caídas	5	6	6	180	Siempre revisar el área que rodea al trabajador durante su jornada
MECANICOS - HERRAMIENTA	Maquinaria agrícola	Pala		Dolores lumbares	1	10	3	30	Tomar tiempos de descanso periódicamente o realizar pausas activas (realizar estiramientos)
	Adopción de posición inadecuada con herramientas	Pala		Dolores lumbares	1	19	6	60	Tratar de mantener la espalda lo más recta posible
ERGONOMIA	Movimientos repetitivos	Pala		Dolores lumbares	1	10	3	30	Tomar pausas activas
	Carga estática postural	Estar agachado	4	Dolores lumbares	1	10	3	30	Realizar pausas activas, realizando estiramientos

Fecha:13-02-2019		Jornada laboral: 10 horas			Trabajadores expuestos: 20				
Nombre de la labor: Atomizo y fumigación				Hombres: 20, Mujeres:0					
Descripción de la labor: Desinfectar, limpiar o controlar plagas, mediante la aplicación de sustancias químicas en el campo y planta.			Requisitos del Puesto: Conocimiento de los riesgos asociados, examen clínico aprobado.			Herramientas, equipos y materiales: EPP completo, Bombas, Mangueras Sustancias químicas, chapulín			
FACTOR DE RIESGO		Fuente generador	GC	Consecuencias	C	E	P	Grado de riesgo	Controles recomendados
Clase	Subclase								
Agentes Físicos	Vibraciones	Uso de la bomba	-	Problemas musculo esqueléticos	1	3	1	3	Sustituir, maquinaria Colocarle partes móviles, rotación personal
	Calor por radiación	Calor generado por la luz solar	3	Quemaduras	15	10	0.5	75	EPP, mangas, chonetes bloqueador
	Condiciones termo higrométricas	Clima de la zona		Deshidratación, desmayos	15	10	0.5	75	Hidratación, EPP, uniformes transpirables etc.
AGENTES QUIMICOS	Gases de combustión interna	Bombas de atomizo, fumigación	2	Contaminación por gases	5	3	3	45	Capacitación
	Plaguicidas y Fertilizantes (Polvos, vapores, líquidos, sólidos y gases)	Campo	2	Intoxicaciones, efectos crónicos y agudos	25	6	0.5	75	Utilizar EPP
	Ingestión, inhalación y contacto con sustancias peligrosas corrosivas o irritantes (en forma de polvo,	Labores de atomizo, bombas,	2	Efectos crónicos y agudos, irritaciones, efectos cancerígenos,	25	6	0.5	75	EPP, extracciones localizadas de aire

	vapores, líquidos, sólidos o gases) en su transporte, preparación y aplicación.	Manejo sustancias químicas.		fiebre de humos metálicos.					
AGENTES BIOLÓGICOS	Contacto con elementos vegetales	Campo	-	Enfermedades,	5	10	0.5	25	EPP
	Virus, bacterias, animales, insectos, plantas y hongos	Campo, bodega	-	Enfermedades	5	10	0.5	25	EPP
CAIDAS, TRABADO, APRETADO, RESBALON, ARROJADO, ATRAPAMIENTOS, APLASTAMIENTOS, GOLPEADO POR, GOLPEADO CONTRA.	Por fallo de superficie de apoyo	Campo	-	Caídas	5	6	3	90	Concentración, evaluaciones de puestos de trabajo
	Por tropiezos con materiales estáticos	Campo	-	Caídas, fracturas	5	1	0.5	2.5	Concentración
	Desde objetos móviles usados inapropiadamente	Bombas atomizo	3	enfermedad	15	3	0.5	22.5	Mantenimiento preventivo
	Desde vehículos aptos para transporte	Camión, campo	3	Caídas, fracturas	15	3	0.5	22.5	Brindar el transporte adecuado, educar a trabajador.
	En huecos o depresiones naturales preexistentes	Campo	3	Caídas fracturas	5	6	3	90	Calidad de zapatos, mejorar el terreno
	Superficie húmeda o mojada	Campo	3	Caídas, fracturas	5	6	3	90	Calidad del zapato, mejorar el terreno
	En mismo nivel	Campo	50	Caídas, fracturas	5	6	1	30	Calidad del terreno, tipo de botas
	Falta de equipo de protección personal	Ausencia de lentes, respiradores, guantes, ropa	75	Accidentes, enfermedades	25	6	10	1500	Capacitación brindar EPP adecuado
Zanja, irregularidades entre otros	Campo	50	Caídas, fracturas	5	10	2	100	Tipo de bota, mejorar superficie de trabajador	
MECÁNICOS - HERRAMIENTA	Maquinaria agrícola	Tractorista, campo	50	Intoxicación, enfermedad, accidente	25	6	0.5	75	EPP Adecuado
	Falta de mantenimiento en las herramientas (BOMBAS)	Campo	25	Intoxicación, enfermedad	15	1	0.5	7.5	Procedimiento de mantenimiento equipo
	Uso inapropiado en el uso de las herramientas (bombas)	Campo	4	Intoxicación, enfermedad	15	1	0.5	7.5	Capacitación
ERGONOMIA	Movimientos repetitivos	Accionamiento de la bomba		Dolor muscular, dolor en articulaciones	1	1	0.5	0.5	Establecer períodos de descanso, pausas activas
	Carga física dinámica	Campo, trabajo con		Dolores musculares,	5	3	1	15	Establecer períodos de descanso, pausas

		bombas de espalda		cansancio, hernias					activas, disminuir el producto en la bomba.
PSICOSOCIAL	Carga mental	Campo		Accidentes, agresiones	25	1	1	25	Evaluación del jefe inmediato
	Organización del trabajo	Campo		Accidentes, aspectos mentales	5	3	0.5	7.5	
EMERGENCIAS	Accidente, enfermedad	Campo		Intoxicación, muerte	25	0.5	0.5	6.25	Planes de Crisis

Fecha:13-02-2019		Jornada laboral: 8 horas			Trabajadores expuestos: 132					
Nombre de la labor: Recolección de chayote					Hombres: 132, Mujeres:0					
Descripción de la labor: Recolección de chayotes en el campo, mediante un canasto que cuelga del hombro de cada colaborador, los chayotes se encuentran guindando de la propia mata de chayote.			Requisitos del Puesto: Conocimiento de los riesgos asociados, físicamente estable.			Herramientas, equipos y materiales: EPP (botas, lentes, guantes) Canasto Faja Agua				
FACTOR DE RIESGO		Fuente generador	GC	Consecuencias	C	E	P	Grado de riesgo	Controles recomendados	
Clase	Subclase									
Agentes Físicos	Calor por radiación	Calor generado por la luz solar	1	Quemaduras, cáncer	15	10	0.5	75	EPP (mangas, chonetes con cubrenuca, bloqueador)	
	Manipulación de herramientas	Canasto y faja para la recolección del chayote.	1	Dolores musculares, golpes	1	6	1	6	Pausas activas, capacitación en manejo de cargas, mejorar el tipo de material de la faja.	
	Condiciones termo higrométricas	Clima de la zona	1	Deshidratación, desmayos	15	10	0.5	75	Hidratación, EPP, uniformes transpirables etc.	
AGENTES QUIMICOS	Plaguicidas y Fertilizantes (Polvos, vapores, líquidos, sólidos y gases)	Campo		Intoxicaciones, efectos crónicos y agudos	15	0.5	0.5	3.75	EPP, comunicación sobre lugares recientes en los que se ha aplicado sustancias químicas.	
AGENTES BIOLÓGICOS	Contacto con elementos vegetales	Campo		Enfermedades,	5	10	0.5	25	EPP	
	Virus, bacterias, animales, insectos, plantas y hongos	Campo	2	Enfermedades	15	10	0.5	75	EPP, alcohol en gel, aseo e higiene.	
CAIDAS, TRABADO, APRETADO, RESBALON, ARROJADO,	Por fallo de superficie de apoyo	Campo		Caídas	5	10	1	50	Concentración, evaluaciones de puestos de trabajo	
	Por tropiezos con materiales estáticos	Campo		Caídas, fracturas	5	1	0.5	2.5	Concentración	

ATRAPAMIENTO S, APLASTAMIENTOS, GOLPEADO POR, GOLPEADO CONTRA.	Desde vehículos aptos para transporte	Camión, campo		Caídas, fracturas	15	1	0.5	7.5	Brindar el transporte adecuado, educar a trabajador.
	En huecos o depresiones naturales preexistentes	Campo		Caídas fracturas	5	6	1	30	Calidad de zapatos, mejorar el terreno
	Superficie húmeda o mojada	Campo		Caídas, fracturas	5	6	1	30	Calidad del zapato, mejorar el terreno
	En mismo nivel	Campo		Caídas, fracturas	5	6	1	30	Calidad del terreno, tipo de botas
	Falta de equipo de protección personal	Ausencia de lentes, guantes, botas.	1	Accidentes, enfermedades	5	6	3	90	Capacitación brindar EPP adecuado
	Zanja, irregularidades entre otros	Campo	2	Caídas, fracturas	5	10	3	150	Tipo de bota, mejorar superficie de trabajo
MECANICOS - HERRAMIENTA	Adopción de posición inadecuada con herramientas	canasto		Fracturas	5	6	3	90	Capacitación, manejo de cargas, pausas activas, mejorar la faja que sostiene el canasto
ERGONOMIA	Movimientos repetitivos	Recolección de chayote	-	Dolor muscular, dolor en articulaciones	5	6	1	30	Establecer períodos de descanso, pausas activas
	Relación de altura de puesto de trabajo vrs. altura del trabajador	Recolección de chayote	-	Dolores musculares, dolor en articulaciones	5	6	1	30	Idear un mejor sistema de recolección, el cual reduzca los dolores
	Carga física dinámica	Campo, trasporte del canasto con chayote		Dolores musculares, cansancio, hernias	5	3	3	45	Establecer períodos de descanso, pausas activas, disminuir el producto en la bomba.
PSICOSOCIAL	Carga mental	Campo		Accidentes, agresiones	25	1	1	25	Evaluación del jefe inmediato
	Organización del trabajo	Campo		Accidentes, aspectos mentales	5	3	0.5	7.5	Evaluación de horarios
EMERGENCIAS	Accidente, enfermedad	Campo		Intoxicación, muerte	25	0.5	0.5	6.25	Planes de Crisis

Fecha:13-02-2019		Jornada laboral: 10 horas			Trabajadores expuestos: 8				
Nombre de la labor: Carga, transporte y descarga de chayote					Hombres: 8, Mujeres: 0				
Descripción de la labor: Al finalizar la cosecha de chayote, se procede a la recolección de este por medio de los camiones de transporte, el chayote se encuentra recolectado en subgrupos y el camión pasa recogiendo por cada subgrupo, seguidamente de descargar canastas vacías para una próxima cosecha. Una vez que el camión se encuentra lleno, éste se dirige hacia la planta a descargar. La descarga se realiza por medio de montacargas, ya que las canastas se colocan sobre tarimas.					Herramientas, equipos y materiales: Camión Tarimas Bandejas Montacargas				
FACTOR DE RIESGO		Fuente generador	GC	Consecuencias	C	E	P	Grado de riesgo	Controles recomendados
Clase	Subclase								
AGENTES FISICOS	Calor por radiación	Luz solar		Alteraciones del sistema inmunitario Insolaciones Quemaduras cáncer cutáneo	5	2	3	30	Mangas Sombrero Bloqueador
	Manipulación de herramientas	Bandejas	2	Dolores musculares	5	10	3	150	Optar por mejores posturas
AGENTES BIOLOGICOS	Contacto con elementos vegetales	Campo		Enfermedades	1	6	3	18	Utilizar guantes
CAIDAS, TRABADO, APRETADO, RESBALON, ARROJADO, ATRAPAMIENTOS, APLASTAMIENTOS, GOLPEADO POR, GOLPEADO CONTRA.	Por fallo de superficie de apoyo	Camión	2	Caídas	5	6	3	90	Ser consciente del área donde se trabaja
	Por tropiezos con materiales estáticos	Bandejas	-	Caídas	1	6	1	6	Ver bien por donde se camina
	A diferentes niveles de ejecución de trabajo.	Camión	2	Caídas	5	6	3	90	Colocarse en área estable y esperar que la bandeja sea alcanzada
	Desde objetos móviles usados inapropiadamente	Camión	2	Caídas	5	6	6	180	Viajar sujeto a una pieza fija y lejos de la puerta
	Desde vehículos aptos para transporte(perras)(montacargas)	Montacargas	2	Atropello, caída de objetos	5	10	3	150	Delimitar el área de transporte de montacargas
	Superficie húmeda o mojada	Campo		Caídas	1	3	3	9	Revisión periódica de botas
	Falta de equipo de protección personal	Campo	-	Quemaduras	1	10	6	60	Utilizar siempre el equipo de protección personal para evitar quemaduras por el sol
	Zanja, irregularidades entre otros	Camión		Caída de bandejas	1	3	3	9	Atravesar muy despacio por las zonas que presenten irregularidades en el camino

ERGONOMIA	Movimientos repetitivos	Campo	2	Trastornos musculo esqueléticos	5	10	3	150	Designar más personal para la realización de carga del camión
	Contorsiones violentas del cuerpo	Camión	2	Lesiones en la espalda por giros violentos	5	6	3	90	Girar ergonómicamente
	Relación de altura de puesto de trabajo vrs. altura del trabajador	Bandejas		Lesiones lumbares	5	10	3	150	Colocar un estante para colocar las bandejas en este, y diseñar una grada para colocarla detrás del camión para realizar de manera más sencilla la carga de éstos
	Carga física dinámica	Campo		Lesiones	5	10	3	150	Nuevo diseño del puesto
PSICOSOCIAL	Carga mental	Campo	2	Accidentes	5	10	3	150	Convencer a los trabajadores de que la seguridad es primero, y de esta manera, más trabajadores colaboren en esta labor
	Organización del trabajo	Campo	2	Trabajo bajo presión	5	10	3	150	Dar a conocer la importancia del trabajo en equipo para mayor desempeño en esta labor
EMERGENCIAS	Accidente, enfermedad	Camión	2	Accidente	25	1	2	50	Revisión periódica de los camiones y del estado de los conductores

Fecha: 14-02-2019		Jornada laboral: 8 horas			Trabajadores expuestos: 7				
Nombre de la labor: Lavandería					Hombres: 4, Mujeres: 3				
Descripción de la labor: La persona encargada de esta labor, debe lavar la ropa que utilizan las personas que fumigan, esto con el fin de que estas personas no se lleven el contaminante aplicado para sus casas y vayan a contaminar a sus familiares.					Herramientas, equipos y materiales: Lavadora Detergentes Jabones				
FACTOR DE RIESGO		Fuente generador	GC	Consecuencias	C	E	P	Grado de riesgo	Controles recomendados
Clase	Subclase								
Agentes Químicos	Plaguicidas y Fertilizantes (Polvos, vapores, líquidos, sólidos y gases)	Ropa utilizada en fumigación		Intoxicación, efectos crónicos, irritación	5	6	1	30	Utilizar siempre guantes y ropa que aisle el contacto de la ropa sucia con la piel de la persona encargada de lavar
	Polvos inorgánicos y polvos vegetales	Ropa utilizada en fumigación		Intoxicación, efectos crónicos, irritación	5	6	1	30	Utilizar siempre guantes y ropa que aisle el contacto de la ropa sucia con la piel de la persona encargada de lavar
	Ingestión, inhalación y contacto con sustancias peligrosas corrosivas o irritantes (en forma de polvo, vapores, líquidos, sólidos o gases) en su transporte, preparación y aplicación.	Ropa utilizada en fumigación		Intoxicación, efectos crónicos, irritación	5	6	1	30	Utilizar siempre guantes y ropa que aisle el contacto de la ropa sucia con la piel de la persona encargada de lavar
AGENTES BIOLÓGICOS	Virus, bacterias, animales, insectos, plantas y hongos	Ropa utilizada en fumigación		Enfermedades por virus	5	6	2	30	Utilizar siempre guantes y ropa que aisle el contacto de la ropa sucia con la piel de la persona encargada de lavar
ERGONOMIA	Movimientos repetitivos	Área de lavandería		Dolores dorsales y lumbares	5	10	1	50	Realizar pausas cuando se están dando los movimientos repetitivos
	Carga estática postural	Área de lavandería		Dolores dorsales y lumbares	5	10	1	50	Realizar pausas activas que favorezcan la circulación sanguínea por todo el cuerpo

Apéndice 3. Lista de Verificación de Requisitos Legales Según Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo

Requisitos Legales Según Reglamento de Seguridad e Higiene en el trabajo			
Requerimiento Obligatorios	Cumplimiento		Observaciones
	Sí	No	
Para el patrono.			
Adoptar medidas de seguridad e higiene adecuadas para proteger la salud de los trabajadores en edificaciones	X		
Adoptar medidas de seguridad e higiene adecuadas para proteger la salud de los trabajadores en procesos de trabajo	X		
Adoptar medidas de seguridad e higiene adecuadas para proteger la salud de los trabajadores en la reducción del impacto del ruido	X		
Adoptar medidas de seguridad e higiene adecuadas para proteger la salud de los trabajadores mediante el uso de equipo de protección personal	X		
Mantener en buen estado de conservación, funcionamiento y uso, la maquinaria, las instalaciones y las herramientas de trabajo	X		
Promover la capacitación de su personal en materia de seguridad e higiene en el trabajo	X		
Permitir a las autoridades competentes la colocación, en los centros de trabajo, de textos legales, avisos, carteles y anuncios similares, atinentes a la seguridad e higiene en el trabajo	X		
Para los trabajadores			
Los trabajadores usan y conservan el EPP que se les da	X		
Los trabajadores ejecutan el trabajo con el EPP	X		
Los trabajadores usan y mantienen el EPP en buen estado	X		
Se les prohíbe a los trabajadores, impedir o entorpecer el cumplimiento de las medidas de seguridad en las operaciones del trabajo;		X	
Se les prohíbe a los trabajadores, remover de su sitio los resguardos y protecciones de máquinas e instalaciones, sin autorización y sin tomar las debidas precauciones;	X		
Se les prohíbe a los trabajadores, dañar o destruir los equipos de protección personal, o negarse a usarlos sin motivo justificado	X		
Se les prohíbe a los trabajadores, alterar, dañar, destruir o remover avisos o advertencias sobre condiciones peligrosas	X		
Se les prohíbe a los trabajadores, entregarse a juegos o darse bromas que pongan en peligro la vida, salud o integridad corporal de los trabajadores	X		
Se les prohíbe a los trabajadores, lubricar, limpiar o reparar máquinas en movimiento, a menos que sea absolutamente necesario, guardando en este caso todas las precauciones indicadas por la persona designada por el patrono al efecto	X		
Se les prohíbe a los trabajadores manejar, operar o hacer uso de equipo y herramientas para las que no tenga expresa autorización	X		

Requisitos Legales Según Reglamento de Seguridad e Higiene en el trabajo			
Requerimiento Obligatorios	Cumplimiento		Observaciones
	Sí	No	
Los locales de trabajo cumplen en cuanto a construcción y acondicionamiento lo respectivo a seguridad e higiene	X		
Todo proyecto de construcción se apega a las disposiciones del reglamento		X	
En caso de construcción se tiene plano catastrado del terreno destinado a la obra, con indicación de la ubicación exacta del mismo		X	
En caso de construcción se tiene plano de ubicación debidamente acotado, con indicación de la posición exacta de las construcciones e instalaciones en el lote		X	
En caso de construcción se tiene plano de la planta general de distribución, elevación, secciones y detalles		X	
En caso de construcción se tiene plano de las instalaciones mecánicas, eléctricas y sanitarias		X	
Locales de Trabajo			
Se cuenta con escalera de emergencia en estructuras mayores a un piso		X	
La escalera será de material de alta resistencia al fuego		X	
La escalera debe estar provista de barandillas y pasamanos de noventa centímetros de altura		X	
La escalera en el borde de los escalones de las mismas deberá protegerse con material antideslizante		X	
La escalera tendrá un ancho no menor de sesenta centímetros	X		
El número de escaleras de emergencia es tal que, conjugado con el ancho de las mismas, permita un rápido desalojo de todos los trabajadores en caso de emergencia.	X		
Los pisos deberán ser de material resistente, parejos y no resbaladizos, fáciles de asear; con declives y desagües apropiados, caso de que el método de limpieza sea el lavado y los cuales deberán mantenerse en buen estado de conservación.	X		
Las paredes y pisos son de fácil limpieza, encontrarse en buen estado de conservación, reparándose tan pronto como se produzcan grietas, agujeros o cualquier otra clase de desperfectos		X	
Los corredores o galerías que sirvan de unión entre dos locales, escaleras u otras partes de los edificios y los pasillos interiores, tanto los principales que conduzcan a las puertas de salida como los de otro orden, deberán tener una anchura adecuada de acuerdo con el número de trabajadores que deban circular por ellos, considerando incluso el desalojo de emergencia	X		
La anchura de puertas y escaleras deberán permitir la evacuación total del personal, en el tiempo mínimo y de manera segura en caso de emergencia.	X		
Tiene un número suficiente de salidas convenientemente dispuestas para caso de incendio u otro peligro, con indicación, mediante señales, de la dirección para llegar a ellas y avisos cerca de las mismas y en sitios visibles con leyendas que digan	X		

Requisitos Legales Según Reglamento de Seguridad e Higiene en el trabajo			
Requerimiento Obligatorios	Cumplimiento		Observaciones
	Sí	No	
Se cuenta con iluminación adecuada para la seguridad y conservación de la salud de los trabajadores			No hay mediciones
Los locales se mantienen siempre en condiciones normales de limpieza.	X		
Se evita la existencia de materias que puedan resultar nocivas o peligrosas para la salud de los trabajadores		X	
Los motores acoplados directamente a las máquinas deberán estar protegidos mediante resguardos	X		
Tanto el arranque como la parada y demás operaciones para el funcionamiento de los motores deberá hacerse en forma y mediante dispositivos tales, que no ofrezcan riesgos para los trabajadores encargados de los mismos	X		
Las unidades móviles, piezas salientes y demás partes de los motores, transmisiones y máquinas que ofrezcan peligro para los trabajadores, deberán estar provistas de coberturas adecuadas o de cualquier otra protección conveniente que evite condiciones de peligro para los mismos.	X		
Las fajas deberán estar debidamente protegidas hasta la altura de dos metros sobre el suelo, protección que será parcial o total de acuerdo con la posición y demás características de las mismas y con el grado de peligro a que pueda estar expuesto el personal	X		
Los trabajos especiales de reparación y mantenimiento, hasta donde sea posible por su propia naturaleza, deberán efectuarse cuando las máquinas hayan parado y el operario encargado de esta labor, esté absolutamente seguro de contar con las medidas de seguridad pertinentes		X	En ocasiones ejecutan labores sin analizarlas previamente
Las máquinas, aparatos e instalaciones eléctricas deberán satisfacer las medidas de seguridad fijadas por los reglamentos específicos	X		
Todas las líneas conductoras de energía eléctrica dentro de los lugares de trabajo deberán estar perfectamente protegidas y aisladas y en condiciones de ofrecer la mayor seguridad	X		
Las celdas o compartimentos donde se instalen transformadores, interruptores, aparatos de medidas o protección, cuadros de distribución o transformación de energía, deberán estar convenientemente dispuestos y protegidos, con el objeto de evitar todo contacto peligroso	X		
Los trabajos en líneas conductoras de energía eléctrica, es ejecutado por personal competente y responsable.	X		Electricista
Todos los interruptores utilizados deberán ser de tipo cerrado y a prueba de riesgos.	X		
Toda conexión de enchufe deberá tener su correspondiente conexión a tierra, por medio de un tercer terminal	X		
Deberán adaptarse las medidas necesarias para evitar el peligro debido a la electricidad estática, cualquiera que sea su origen y el lugar en que pueda producirse.		X	

Requisitos Legales Según Reglamento de Seguridad e Higiene en el trabajo			
Requerimiento Obligatorios	Cumplimiento		Observaciones
	Sí	No	
Las extensiones para lámparas, herramientas o aparatos movidos por electricidad, lo mismo que las conexiones, estarán protegidas por una cubierta de caucho duro y, si fuere necesario, tendrán una protección adicional metálica flexible	X		
Sustancias Peligrosas			
En cuanto a los límites permisibles de sustancias nocivas en los locales de trabajo donde deban ser manufacturadas, manipuladas o empleadas, se estará a lo establecido por la Organización Internacional del Trabajo.		X	No hay mediciones
Siempre que sea posible, las sustancias nocivas deberán ser sustituidas por sustancias inocuas o menos nocivas		X	
Los trabajadores, cuando fuere necesario, contarán con el equipo de protección personal de conformidad con las reglamentaciones especiales existentes, o que se llegaren a dictar en la materia.	X		
Si existieron posibilidades de desprendimiento de gases o vapores en cantidades tales que afecten gravemente la salud o pusieren en peligro la vida del personal, deberán adaptarse dispositivos de alarma que indiquen la aparición del peligro, para que los trabajadores abandonen de inmediato sus labores. Con tal objeto se entrenará debidamente al personal.		X	
Los locales donde se manipulen materias orgánicas susceptibles de descomposición deberán mantenerse limpios y libres de residuos o desechos. Las sustancias orgánicas que se llegaren a emplear y fueren susceptibles de originar procesos de putrefacción o de contener gérmenes infecciosos, deberán ser sometidas a control previo, siempre que sea posible y no se cause perjuicio a la industria o al personal. De lo contrario, deberán extremarse las medidas higiénicas de limpieza general y protección a los trabajadores, a fin de reducir al mínimo las posibilidades de riesgos.		X	Abono Orgánico
Los depósitos, cubas, pailas y recipientes análogos que contengan líquidos corrosivos, calientes o que en general ofrezcan peligro, y que no estén provistos de cubiertas adecuadas, deberán disponerse de manera tal que su borde superior esté por lo menos noventa centímetros sobre el suelo o plataforma en que hayan de colocarse los trabajadores encargados de los mismos, y si ello no fuere posible, deberán instalarse sólidas barandillas a dicha altura con rodapiés que los circunden en la forma más eficaz, habida cuenta de la índole de los trabajos. Cuando aquellos depósitos sean abiertos y deba pasarse sobre ellos, deberá colocarse encima de los mismos, tablonos o pasarelas sólidas y provistas de barandillas. En todo caso, deberán ponerse señales de peligro colocadas en las proximidades	X		

Requisitos Legales Según Reglamento de Seguridad e Higiene en el trabajo			
Requerimiento Obligatorios	Cumplimiento		Observaciones
	Sí	No	
Las tuberías, válvulas y demás accesorios que siendo herméticos por la índole de las operaciones que en ellos se realicen, o por el peligro que los mismos ofrezcan, deberán someterse a constante vigilancia para evitar las posibles fugas. En caso de que éstas se presenten, deberán ser contenidas y reparadas inmediatamente. Lo mismo deberá hacerse con las tuberías y conducciones de vapor o por donde circulen fluidos peligrosos o a altas temperaturas. Aquellas que ofrezcan grave peligro por su simple contacto, además de que necesariamente deberán estar recubiertas por material aislante a juicio del Consejo, deberán estar provistas de leyendas en que se lean claramente las palabras "Peligro", "No toque."		X	Tanque de gas
El envasado, transporte, trasiego o manipulación de productos corrosivos, calientes o en general peligrosos, deberá hacerse por medio de dispositivos apropiados, que ofrezcan garantías de seguridad, de manera tal, que el trabajador no entre en contacto con ellos o sus vapores, ni resulte alcanzado por salpicaduras de los mismos y se emplearán, si fuere necesario, anteojos, guantes, equipos especiales y, en su caso, máscaras respiratorias.	X		
Los recipientes móviles de cualquier clase, que contengan productos peligrosos, deberán reunir condiciones de seguridad y resistencia apropiadas para su transporte.	X		
Toda materia peligrosa envasada, cualquiera que sea la clase de envase, deberá llevar en su exterior un letrero resistente en que se leerán claramente la palabra "Peligro", el nombre del producto envasado y las indicaciones necesarias para su transporte y manipulación. Iguales medidas de protección deberán tomarse cuando se trate de materias insalubres.	X		
Atención contra incendios			
Disponer de agua a presión y de un número suficiente de tomas o bocas con sus respectivas mangueras de pistón;		X	
Disponer de una instalación de alarma y de rociadores automáticos de extinción		X	
Tener todo el tiempo un número suficiente de extintores de incendios distribuidos convenientemente en los locales de trabajo; la naturaleza del producto extintor ha de ser apropiada a la clase de riesgo;	X		
Disponer de recipientes con arena y de cubos, palas, piochas y cubiertas de lona ignífuga		X	
Mantener el material para combatir incendios en perfecto estado de conservación y funcionamiento, lo cual se comprobará cada seis meses	X		
Poner en conocimiento del personal las instrucciones adecuadas sobre salvamento en caso de incendio y designar e instruir convenientemente a aquellos trabajadores que hayan de manejar el material extintor	X		

Requisitos Legales Según Reglamento de Seguridad e Higiene en el trabajo			
Requerimiento Obligatorios	Cumplimiento		Observaciones
	Sí	No	
Protección Especial a Trabajadores			
Máscaras o caretas respiratorias, cuando por la índole de la industria o trabajo no fuera posible conseguir una eliminación satisfactoria de los gases, vapores, polvo u otras emanaciones nocivas para la salud	X		
Gafas y pantallas protectoras adecuadas contra toda clase de proyecciones de partículas: sólidas, líquidas o gaseosas, calientes o no, que puedan causar daño al trabajador	X		
Gafas y protectores especiales contra radiaciones luminosas o caloríficas peligrosas, cualquiera que fuera su origen	X		
Cascos para toda clase de proyecciones violentas o posible caída de materiales pesados	X		
Guantes, manoplas, manguitos, cubre cabezas, gabachas y calzado especial, para la protección conveniente del cuerpo contra las proyecciones, emanaciones y contactos peligrosos	X		
Trajes o equipos especiales para el trabajo, cuando éste ofrezca marcado peligro para la salud o para la integridad física del trabajador	X		
Aparatos respiratorios de tipo aislante "ciclo cerrado", o de tipo de máscara en comunicación con una fuente exterior de aire puro mediante tubería, para todos aquellos trabajos que deban realizarse en atmósferas altamente peligrosas	X		
Protectores apropiados para los oídos, cuando los trabajadores se encuentren expuestos a ruidos que pudieren causarles daño	X		
Sillas de trabajo			
Ser de tal forma y altura que permitan una posición normal y saludable y que libren a las piernas enteramente del peso del cuerpo		X	
Colocarse de tal manera que el material con que se trabaje pueda fácilmente alcanzarse sin esfuerzo	X		
Ser de forma tal, que no impidan la salida de los trabajadores en caso de accidente, siniestro o riesgo inminente	X		
Estar confeccionados de tal manera que, siempre que sea factible, permitan un cambio de posición a voluntad	X		
Servicios Sanitarios, lavamos y duchas			
Agua abundante	X		
Papel higiénico suficiente	X		
Descarga automática, de ser posible	X		
Se dispondrá por lo menos de un inodoro por cada veinte trabajadores, y de uno por cada quince trabajadoras, cuando el total de trabajadores sea menor de cien; cuando exceda de este monto deberá instalarse un inodoro adicional por cada veinticinco trabajadores más; y existirá por lo menos un mingitorio o urinario por cada veinte trabajadores		X	

Requisitos Legales Según Reglamento de Seguridad e Higiene en el trabajo			
Requerimiento Obligatorios	Cumplimiento		Observaciones
	Sí	No	
En todos los centros de trabajo habrá locales destinados al aseo personal, con un lavamanos por lo menos por cada quince trabajadores o fracción de esta cifra que cesen en su trabajo simultáneamente. Estos locales deben ofrecer buenas condiciones de amplitud e higiene de acuerdo con el número de trabajadores que hayan de utilizarlos, debiendo estar convenientemente separados los servicios correspondientes al personal masculino de los del femenino	X		
En aquellos trabajos que por su especial naturaleza resulten peligrosos para la salud, sea porque los trabajadores están expuestos a calor excesivo o contaminación de la piel con sustancias o polvos venenosos, infecciosos o irritantes, así como en aquellos especialmente sucios, se deberá disponer de lavamanos y duchas provistas de agua corriente fría y caliente. En estos centros de trabajo el mínimo de lavamanos y duchas será uno por cada diez trabajadores que cesen en su trabajo simultáneamente, y las duchas deberán instalarse en cabinas unipersonales.	X		
El equipo de aseo deberá estar provisto a costa del patrono de jabón, toallas (a menos que se disponga de secadores de manos por aire caliente), cepillos y otros materiales necesarios. Los de uso exclusivo y personal de cada trabajador, deberán guardarse en locales apropiados; suministrados por el patrono.	X		
Los locales destinados al aseo personal deberán estar separados de los talleres, situados convenientemente para los empleados que hayan de utilizarlos y mantenerse siempre en perfecto estado de conservación y limpieza	X		
Todos los centros de trabajo, que así lo justifiquen por la naturaleza de las funciones que en ellos se ejecuten, dispondrán de instalaciones suficientes y apropiadas para que los trabajadores cambien de ropa, la guarden y en su caso, la sequen. Tales locales deberán estar próximos a los lugares de trabajo, pero completamente independientes, amueblados convenientemente, en número proporcional al de trabajadores, con buenas condiciones de iluminación, de aislamiento contra el ruido, ventilación y cubicación, así como separados los del sexo femenino de los del masculino		X	No en la totalidad de las inmediaciones de ByC Exportadores
Comedores			
Cuando por la índole de las labores, los trabajadores deban comer en los lugares de trabajo, contarán con locales adecuados destinados a ese propósito. Los comedores deberán, además de mantenerse en las mejores condiciones de limpieza, reunir las condiciones de iluminación, ventilación y cubicación necesarias, estar amueblados convenientemente y dotados de medios especiales para guardar alimentos y recalentarlos y lavar utensilios	X		

Requisitos Legales Según Reglamento de Seguridad e Higiene en el trabajo			
Requerimiento Obligatorios	Cumplimiento		Observaciones
	Sí	No	
Botiquines y Enfermería			
Deben contar con un botiquín de primeros auxilios las fábricas, los talleres e industrias de toda clase y, en general, todo centro o lugar de trabajo que, por la índole sus propias actividades, ofrezca peligro de accidente, o que por el número de trabajadores que en él se ocupen, o por la región donde esté situado, justifique tal obligación a juicio de la Oficina	X		
Los vehículos motorizados de transporte aéreo, marítimo y terrestre, en este último medio solo en casos muy calificados a juicio de la Oficina	X		
Se brinda en todos los botiquines lo estipulado por la reforma al artículo 24 del Reglamento General de los Riesgos del Trabajo N. 13466	X		
Cuando así lo exija la importancia del centro de trabajo o la peligrosidad de la labor que en éstos se realiza, deberá disponerse de una enfermería, atendida por personal competente, para prestar los primeros auxilios a los trabajadores víctimas de accidentes de cualquier clase.		X	

Apéndice 4. Matriz de Requisitos de la INTE/ISO 45001:2018

Matriz de Requisitos de la INTE/ISO 45001:2018				
Número	Apartado	Subapartado	Partes y Debe	Debe
1	Contexto de la Organización	Comprensión de la Organización y de su contexto		1
		Comprensión de las necesidades y Expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas		1
		Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST		4
		Sistema de gestión de la SST		1
2	Liderazgo y Participación de los Trabajadores	Liderazgo y Compromiso		1
		Política de la SST		2
		Roles, responsabilidades y autoridades en la organización		3
		Consulta y participación		2
3	Planificación	Acciones para abordar riesgos y oportunidades	Generalidades	5
			Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades	6
			Determinación de los requisitos legales y otros requisitos	3
			Planificación de acciones	3
		Objetivos de la SST y planificación para lograrlos	Objetivos de la SST	2
			Planificación para lograr los objetivos de la SST	2
4	Apoyo	Recursos		1
		Competencia		1
		Toma de conciencia		1
		Comunicación	Generalidades	6
			Comunicación interna	1
			Comunicación externa	1
		Información documentada	Generalidades	1
			Creación y actualización	1
			Control de la información documentada	3
5	Operación	Planificación y control operacional	Generalidades	2
			Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST	1
			Gestión del cambio	2
			Compras	7

Matriz de Requisitos de la INTE/ISO 45001:2018				
Número	Apartado	Subapartado	Partes	Debe
5	Operación	Preparación y respuesta ante emergencias		2
6	Evaluación del Desempeño	Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño	Generalidades	7
			Evaluación del cumplimiento	2
		Auditoria interna	Generalidades	1
			Programa de Auditoría Interna	2
		Revisión por la dirección		5
7	Mejora	Generalidades		1
		Incidentes, no conformidades y acciones correctivas		5
		Mejora continua		1

Apéndice 5. Cuadro Comparativo de la Gestión Actual con la INTE/ISO 45001:2018

Cuadro Comparativo de la Gestión Actual con la INTE/ISO 45001:2018

Apartado	Debe	Requisito	Cumplimiento		Observación	Oportunidad de Mejora
			Si	No		
1	1	Determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes a la organización y que afectan su capacidad para alcanzar los resultados previstos del SGSST		X	No se han determinado cuestiones externas ni internas	
	2	Determinar partes interesadas, además de los trabajadores, que son pertinentes al SGSST		X		
		Determinar las necesidades y expectativas pertinentes (es decir, los requisitos) de los trabajadores y de otras partes interesadas		X		
		Determinar cuáles de estas necesidades y expectativas son o podrían convertirse en requisitos legales y otros requisitos		X		
	3	Determinar los límites y la aplicabilidad del SGSST para establecer su alcance		X		
	4	Considerar las cuestiones externas e internas		X		
		Tener en cuenta los requisitos de todas las partes interesadas		X		
		Tener en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo, planificadas o realizadas	X			Se deben considerar actividades poco comunes
	5	Incluir las actividades, los productos y los servicios bajo el control o la influencia de la organización que pueden tener un impacto en el desempeño de la SST	X			Hay algunas actividades poco comunes que no se considera el impacto en la SST
6	El alcance debe estar disponible como información documentada		X			
7	Establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente el SGSST, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones		X			
2	8	La dirección debe asumir la responsabilidad y rendición de cuentas para la prevención de las lesiones y el deterioro de la salud relacionado con el trabajo		X		

Cuadro Comparativo de la Gestión Actual con la INTE/ISO 45001:2018

Apartado	Debe	Requisito	Cumplimiento		Observación	Oportunidad de Mejora
			Si	No		
2	8	La dirección debe asegurarse de que se establezca la política de SST y los objetivos relacionados con esta y que sean compatibles con la dirección estratégica de la organización	X			Se cuenta con la política establecida, pero se debe involucrar más a la gerencia
		La dirección debe asegurarse de la integración de los requisitos del SGSST en los procesos de negocio de la organización		X		
		La dirección debe asegurarse de que haya los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el SGSST		X		
		La dirección debe comunicar la importancia de una gestión de la SST eficaz y conforme con los requisitos del SGSST		X		
		La dirección debe asegurarse de que el SGSST alcance los resultados previstos		X		
		La dirección debe dirigir y apoyar a las personas para contribuir a la eficacia del SGSST		X		
		La dirección debe asegurarse de promover la mejora continua		X		
		La dirección debe apoyar otros roles pertinentes a la dirección para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad		X		
		La dirección debe desarrollar, liderar y promover una cultura que apoye los resultados previstos del SGSST		X		
		La dirección debe proteger a los trabajadores de represalias al informar de incidentes, peligros, riesgos y oportunidades		X		

Cuadro Comparativo de la Gestión Actual con la INTE/ISO 45001:2018

Apartado	Debe	Requisito	Cumplimiento		Observación	Oportunidad de Mejora
			Si	No		
2	8	La dirección debe asegurarse de que la organización establezca e implemente procesos para la consulta y la participación de los trabajadores		X		
		La dirección debe apoyar el establecimiento y funcionamiento de comités de seguridad y salud	X			La dirección debe dar seguimiento
	9	Mantener una política que, incluya un compromiso para proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo y que sea apropiada al propósito, tamaño y contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SST y sus oportunidades para la SST	X			
		Mantener una política que, proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la SST	X			
		Mantener una política que, incluya un compromiso para cumplir los requisitos legales y otros requisitos		X	Falta incluir requisitos legales en la política	
		Mantener una política que, incluya un compromiso para eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST	X			
		Mantener una política que, incluya un compromiso para la mejora continua del SGSST		X	La política no incluye mejora continua	
		Mantener una política que, incluya un compromiso para la consulta y la participación de los trabajadores, y cuando existan de los representantes de los trabajadores		X	La política no incluye consulta y participación de los trabajadores	
	10	La política debe estar disponible como información documentada	X			

Cuadro Comparativo de la Gestión Actual con la INTE/ISO 45001:2018

Apartado	Debe	Requisito	Cumplimiento		Observación	Oportunidad de Mejora
			Si	No		
2	10	La política debe, comunicarse dentro de la organización	X			Comunicar periódicamente mensualmente
		La política debe, estar disponible para las partes interesadas	X			
		La política debe, ser pertinente y apropiada	X			
	11	La dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes dentro del SGSST se asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización y se mantengan como información documentada		X		
	12	Los trabajadores en cada nivel deben asumir la responsabilidad de aquellos aspectos del SGSST, sobre los que tengan control		X		
	13	La alta dirección debe asignar la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que el SGSST es conforme con los requisitos de la norma		X		
		La alta dirección debe asignar la responsabilidad y autoridad para informar sobre el desempeño del SGSST		X		
	14	Debe establecer, implementar y mantener procesos para la consulta y la participación de los trabajadores a todos los niveles y funciones aplicables y cuando existan, de los representantes de los trabajadores en el desarrollo, planificación, implementación, evaluación de desempeño y las acciones para la mejora del SGSST		X	Se cuentan con representantes de los trabajadores, pero un proceso deficiente de participación que requiere atención	
15	La organización debe proporcionar los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la consulta y participación	X			Se brindan los recursos, pero no se ha logrado ejecutar las reuniones de participación	

Cuadro Comparativo de la Gestión Actual con la INTE/ISO 45001:2018

Apartado	Debe	Requisito	Cumplimiento		Observación	Oportunidad de Mejora
			Si	No		
2	15	La organización debe proporcionar el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el SGSST		X		
		La organización debe determinar y eliminar los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no puedan eliminarse		X		
		La organización debe enfatizar la consulta de los trabajadores no directivos		X		
		La organización debe enfatizar la participación de los trabajadores directivos		X		
3	16	La organización debe considerar las cuestiones referidas en el apartado de contexto de la organización y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de asegurarse de alcanzar los resultados, prevenir o reducir los efectos no deseados y lograr la mejora continua		X		
		La organización debe tener en cuenta los peligros, los riesgos, oportunidades y requisitos legales para la SST y otros		X	Los peligros no son considerados en los procesos de trabajo	
	18	En el proceso de planificación se debe determinar y evaluar los riesgos y oportunidades que son pertinentes para los resultados previstos del SGSST	X			Planificar en conjunto con la gerencia y los representantes de los trabajadores
	19	En caso de cambios planificados, esta evaluación debe llevarse a cabo antes de que se implemente el cambio		X		

Cuadro Comparativo de la Gestión Actual con la INTE/ISO 45001:2018

Apartado	Debe	Requisito	Cumplimiento		Observación	Oportunidad de Mejora
			Si	No		
3	20	La organización debe mantener información documentada de los riesgos y oportunidades y los procesos y acciones necesarios para determinar y abordar sus riesgos y oportunidades, en la medida necesaria para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planificado	X			Dar a conocer los riesgos y oportunidades a toda la población trabajadora
	21	La organización debe establecer, implementar y mantener procesos de identificación continua y proactiva de los peligros	X			Documentar procesos
	22	Los procesos de identificación deben tener en cuenta, cómo se organiza el trabajo, los factores sociales (carga de trabajo, horas de trabajo, victimización, bullying e intimidación), el liderazgo y la cultura de la organización	X			
		Los procesos de identificación deben tener en cuenta, las actividades y las situaciones rutinarias y no rutinarias, incluyendo peligros como en infraestructura, diseño de productos, factores humanos y cómo se realiza el trabajo	X			Responsabilizar a los jefes de cuadrilla
		Los procesos de identificación deben tener en cuenta, los incidentes pasados pertinentes internos o externos a la organización, incluyendo emergencias y sus causas	X			
		Los procesos de identificación deben tener en cuenta, las situaciones de emergencia potenciales	X		Plan de respuesta ante emergencias	
Los procesos de identificación deben tener en cuenta, las personas, sean trabajadores, contratistas, visitantes y personas fuera que puedan verse afectadas por las actividades de la organización			X	No se consideran visitantes ni contratistas		

Cuadro Comparativo de la Gestión Actual con la INTE/ISO 45001:2018

Apartado	Debe	Requisito	Cumplimiento		Observación	Oportunidad de Mejora
			Si	No		
3	22	Los procesos de identificación deben tener en cuenta, otras cuestiones como el diseño de las áreas de trabajo, las situaciones que ocurran en las inmediaciones del lugar de trabajo y las situaciones no controladas por la organización que ocurran fuera y puedan causar lesiones y deterioro de la salud a las personas en el lugar de trabajo	X			
		Los procesos de identificación deben tener en cuenta, los cambios en la organización, operaciones, actividades y su SGSST	X			Se deben realizar al menos cada dos meses
		Los procesos de identificación deben tener en cuenta, los cambios en el conocimiento y la información sobre los peligros	X			Se debe mejorar
	23	La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para, evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados, teniendo en cuenta la eficacia de los controles existentes	X			Se deben documentar
		La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para, determinar y evaluar los otros riesgos relacionaos con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST		X	No se cuenta con mantenimiento del SGSST	
	24	Debe definirse con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que son más proactivas que reactivas y que se utilicen de un modo sistemático		X		
	25	Las metodologías y criterios deben mantenerse y conservarse como información documentada		X		

Cuadro Comparativo de la Gestión Actual con la INTE/ISO 45001:2018

Apartado	Debe	Requisito	Cumplimiento		Observación	Oportunidad de Mejora
			Si	No		
3	26	La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para evaluar, las oportunidades para la SST que permitan mejorar el desempeño de la SST, teniendo en cuenta los cambios planificados en la organización, sus políticas, sus procesos o sus actividades		X		
		La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para evaluar, otras oportunidades para el mejorar el SGSST		X		
	27	La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para, determinar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos actualizados que sean aplicables a sus peligros, sus riesgos para la SST y su SGSST		X		
		La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para, determinar cómo estos requisitos legales y otros requisitos aplican a la organización y qué necesita comunicarse		X		
		La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para, tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua su SGSST		X		
	28	La organización debe mantener y conservar información documentada sobre sus requisitos legales y otros requisitos	X		Cuenta con una matriz de requisitos	
	29	Debe asegurarse de que se actualiza la información de requisitos legales para reflejar cualquier cambio		X	No se actualiza hace 3 años	

Cuadro Comparativo de la Gestión Actual con la INTE/ISO 45001:2018

Apartado	Debe	Requisito	Cumplimiento		Observación	Oportunidad de Mejora
			Si	No		
3	30	La organización debe planificar, las acciones para abordar los riesgos, oportunidades, requisitos legales y otros requisitos para prepararse y responder ante situaciones de emergencia		X	La respuesta ante accidentes requiere atención, ya que la gerencia decide	
		La organización debe planificar, la manera de integrar e implementar las acciones en sus procesos del SGSST y debe evaluar la eficacia de estas acciones		X		
	31	La organización debe tener en cuenta la jerarquía de los controles y las salidas del SGSST cuando planifique la toma de acciones		X		
	32	Al planificar la organización debe considerar las mejores prácticas, las opciones tecnológicas y los requisitos financieros, operacionales y de negocio		X		
	33	La organización debe establecer objetivos de la SST para las funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar continuamente el SGSST y el desempeño de la SST		X		Falta implementar la mejora continua y los indicadores de desempeño
	34	Los objetivos de la SST deben, ser coherentes con la política de la SST	X			
		Los objetivos de la SST deben, ser medibles o evaluables en términos de desempeño	X			
		Los objetivos de la SST deben, tener en cuenta requisitos aplicables, resultados de la evaluación de riesgos y oportunidades y los resultados de la consulta con los representantes de los trabajadores	X			Los representantes de trabajadores no han sido considerados como se debe
		Los objetivos de la SST deben, ser objeto de seguimiento	X			
		Los objetivos de la SST deben, comunicarse	X			

Cuadro Comparativo de la Gestión Actual con la INTE/ISO 45001:2018

Apartado	Debe	Requisito	Cumplimiento		Observación	Oportunidad de Mejora
			Si	No		
3	34	Los objetivos de la SST deben, actualizarse según sea apropiado		X	No se han actualizado desde realizados	
	35	Al planificar cómo lograr los objetivos de la SST, la organización debe determinar qué se va a hacer	X			
		Al planificar cómo lograr los objetivos de la SST, la organización debe determinar qué recursos se requerirán		X		
		Al planificar cómo lograr los objetivos de la SST, la organización debe determinar quién será responsable	X			
		Al planificar cómo lograr los objetivos de la SST, la organización debe determinar cuándo se finalizará		X		
		Al planificar cómo lograr los objetivos de la SST, la organización debe determinar cómo se evaluarán los resultados, incluyendo indicadores de seguimiento		X	No hay indicadores de seguimiento	
		Al planificar cómo lograr los objetivos de la SST, la organización debe determinar cómo se integrarán las acciones para lograr los objetivos de la SST en los procesos de negocio de la organización		X		
	36	La organización debe mantener y conservar información documentada sobre los objetivos de la SST y los planes para lograrlos	X			
	37	La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST		X		

Cuadro Comparativo de la Gestión Actual con la INTE/ISO 45001:2018

Apartado	Debe	Requisito	Cumplimiento		Observación	Oportunidad de Mejora
			Si	No		
4	38	La organización debe determinar la competencia necesaria de los trabajadores que afecta o puede afectar a su desempeño de la SST		X		
		La organización debe asegurarse de que los trabajadores sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia apropiada		X	No se toman consideraciones en cuanto a educación	
		La organización debe cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir y mantener la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas		X		
		La organización debe conservar la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia		X		
	39	Los trabajadores deben ser sensibilizados sobre tomar conciencia de, la política de la SST y los objetivos de la SST	X			
		Los trabajadores deben ser sensibilizados sobre tomar conciencia de, su contribución a la eficacia del SGSST, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño de la SST	X			
		Los trabajadores deben ser sensibilizados sobre tomar conciencia de, las implicaciones y las consecuencias potenciales de no cumplir los requisitos del SGSST	X			
		Los trabajadores deben ser sensibilizados sobre tomar conciencia de, los incidentes y los resultados de investigaciones que sean pertinentes para ellos	X			
		Los trabajadores deben ser sensibilizados sobre tomar conciencia de, los peligros, los riesgos y las acciones determinadas que sean para ellos	X			

Cuadro Comparativo de la Gestión Actual con la INTE/ISO 45001:2018

Apartado	Debe	Requisito	Cumplimiento		Observación	Oportunidad de Mejora
			Si	No		
4	39	Los trabajadores deben ser sensibilizados sobre tomar conciencia de, la capacidad de alejarse de situaciones de trabajo que consideren que presentan un peligro inminente y serio para su vida o su salud, así como las disposiciones para protegerse de las consecuencias indebidas de hacerlo		X	Sea o no peligroso, igual hacen las tareas	
	40	La organización debe establecer, implementar y mantener los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al SGSST	X			
	41	Al comunicar la organización debe tener en cuenta aspectos de diversidad, al considerar sus necesidades de comunicación	X			
	42	La organización debe asegurarse de que se consideran los puntos de vista de partes interesadas externas al establecer sus procesos de comunicación		X		
	43	Al establecer sus procesos de comunicación la organización debe tener en cuenta requisitos legales y asegurarse de que la información de la SST a comunicar es coherente con la información generada dentro del sistema de gestión de la SST y es fiable	X		La información es verificada mediante a normativa	Verificar que la normativa se encuentra vigente
	44	La organización debe responder a las comunicaciones pertinentes sobre su SGSST		X		

Cuadro Comparativo de la Gestión Actual con la INTE/ISO 45001:2018

Apartado	Debe	Requisito	Cumplimiento		Observación	Oportunidad de Mejora
			Si	No		
4	45	La organización debe conservar la información documentada como evidencia de sus comunicaciones, según sea apropiado	X			
	46	La organización debe comunicar internamente la información pertinente para el SGSST entre los diversos niveles y funciones de la organización	X			
		La organización debe asegurarse de que sus procesos de comunicación permitan a los trabajadores contribuir a la mejora continua		X	Hay poca mejora mediante el proceso de comunicación	
	47	La organización debe comunicar externamente la información pertinente para el SGSST, según se establece en los procesos de comunicación de la organización y teniendo en cuenta sus requisitos legales y otros requisitos		X		
	48	El SGSST de la organización debe incluir la información documentada requerida por la norma, así como la necesaria según la compañía		X		
	49	Al crear y actualizar la información documentada, la organización debe asegurarse de que la identificación, descripción, formato y revisión y aprobación sean apropiados		X		
	50	La información documentada se debe controlar para asegurarse de que esté disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite, así como que esté protegida adecuadamente	X			
	51	La organización debe abordar las actividades de distribución, acceso, recuperación, uso, almacenamiento y preservación de los documentos, así como el control de cambios y conservación y disposición		X		

Cuadro Comparativo de la Gestión Actual con la INTE/ISO 45001:2018

Apartado	Debe	Requisito	Cumplimiento		Observación	Oportunidad de Mejora
			Si	No		
4	52	La información de origen externo que la organización considere necesaria para la operación del SGSST debe ser identificada y según sea controlar		X		
5	53	La organización debe planificar, implementar, controlar y mantener los procesos necesarios para cumplir los requisitos del SGSST y para implementar las acciones determinadas mediante el establecimiento de criterios, implementación del control de procesos, el mantenimiento y la conservación de información y la adaptación del trabajo a los trabajadores		X		
	54	En lugares de trabajo con múltiples empleadores, la organización debe coordinar las partes pertinentes del SGSST con las otras organizaciones		X	No aplica	
	55	La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para la eliminación de los peligros y la reducción de los riesgos para la SST utilizando la jerarquía de controles; eliminar el peligro, sustituir operaciones o materiales menos peligrosos, utilizar controles de ingeniería y reorganización de trabajo, controles administrativos y por último la utilización de EPP		X	Siempre se salta al EPP	
	56	La organización debe establecer procesos para la implementación y el control de los cambios planificados que impacten el desempeño de la SST incluyendo, los nuevos productos o servicios		X		

Cuadro Comparativo de la Gestión Actual con la INTE/ISO 45001:2018

Apartado	Debe	Requisito	Cumplimiento		Observación	Oportunidad de Mejora
			Si	No		
5	56	La organización debe establecer procesos para la implementación y el control de los cambios planificados que impacten el desempeño de la SST incluyendo, cambios en los requisitos legales		X		
		La organización debe establecer procesos para la implementación y el control de los cambios planificados que impacten el desempeño de la SST incluyendo, cambios en el conocimiento y tecnología		X		
		La organización debe establecer procesos para la implementación y el control de los cambios planificados que impacten el desempeño de la SST incluyendo, cambios en el conocimiento o la información sobre los peligros y riesgos para la SST		X		
	57	La organización debe revisar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, según sea necesario	X			
	58	La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para controlar la compra de productos y servicios de forma que se asegure su conformidad con su SGSST		X		
	59	La organización debe coordinar sus procesos de comprar con sus contratistas, para identificar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST que surjan de actividades de contratistas que impactan en la organización, sus trabajadores y partes interesadas		X		
60	La organización debe asegurarse de que los requisitos de su SGSST se cumplen por los contratistas y sus trabajadores.		X			

Cuadro Comparativo de la Gestión Actual con la INTE/ISO 45001:2018

Apartado	Debe	Requisito	Cumplimiento		Observación	Oportunidad de Mejora
			Si	No		
5	61	Los procesos de compra de la organización deben definir y aplicar los criterios de la seguridad y salud en el trabajo para la selección de contratistas		X		
	62	La organización debe asegurarse de que las funciones y los procesos contratados externamente, estén controlados.		X		
	63	La organización debe asegurarse de que sus acuerdos en materia de contratación externa son coherentes con los requisitos legales y otros requisitos y con alcanzar los resultados previstos del SGSST		X	Contratan sin tener en consideración lo previsto del SGSST	
	64	El tipo y el grado de control a aplicar a estas funciones y procesos deben definirse dentro del SGSST		X		
	65	La organización debe establecer, implementar y mantener procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales	X			
		La respuesta ante emergencias debe incluir: establecimiento de una respuesta planificada, incluyendo la prestación de primeros auxilios básicos, la provisión de formación para la respuesta planificada, las pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta, la evaluación de desempeño, la comunicación y provisión de la información, comunicación a contratistas y visitantes y debe tener en las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas	X			Se requieren mejoras en la comunicación a contratistas y visitantes

Cuadro Comparativo de la Gestión Actual con la INTE/ISO 45001:2018

Apartado	Debe	Requisito	Cumplimiento		Observación	Oportunidad de Mejora
			Si	No		
5	66	La organización debe mantener y conservar información documentada sobre los procesos y sobre los planes de respuesta ante situaciones de emergencia potenciales	X			
6	67	La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para el seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación del desempeño		X		
	68	La organización debe determinar qué necesita seguimiento y medición		X		
		La organización debe determinar los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos		X		
		La organización debe determinar los criterios frente a los que la organización evaluará su desempeño de la SST		X		
		69	Se determinará cuándo se debe realizar el seguimiento y la medición		X	
	70	Se determinará cuando se debe analizar, evaluar el desempeño de la SST y determinar la eficacia del SGSST		X		
	71	La organización debe evaluar el desempeño de la SST y determinar la eficacia del SGSST		X		
	72	La organización debe asegurarse de que el equipo de seguimiento y medición se calibra o se verifica según sea aplicable y se utiliza y mantiene según sea apropiado		X		

Cuadro Comparativo de la Gestión Actual con la INTE/ISO 45001:2018

Apartado	Debe	Requisito	Cumplimiento		Observación	Oportunidad de Mejora
			Si	No		
6	73	La organización debe conservar la información documentada adecuada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación del desempeño, además del mantenimiento, calibración o verificación de los equipos de medición		X	No hay seguimiento	
	74	La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para evaluar el cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos		X		
	75	La organización debe determinar la frecuencia y los métodos para la evaluación del cumplimiento		X		
		La organización debe evaluar el cumplimiento y tomar acciones si es necesario		X		
		La organización debe mantener el conocimiento y la comprensión de su estado de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos		X		
		La organización debe conservar la información documentada de los resultados de la evaluación del cumplimiento		X		
	76	La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el SGSST es conforme a los requisitos de la norma		X		
	77	La organización debe definir los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría		X		
		La organización debe seleccionar auditores y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría		X		

Cuadro Comparativo de la Gestión Actual con la INTE/ISO 45001:2018

Apartado	Debe	Requisito	Cumplimiento		Observación	Oportunidad de Mejora
			Si	No		
6	77	La organización debe asegurarse de que los resultados de las auditorías se informan a los directivos pertinentes, asegurarse de que se informa de los hallazgos de la auditoría pertinentes a los trabajadores, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores y a otras partes interesadas		X		
		La organización debe tomar acciones para abordar las no conformidades y mejorar continuamente su desempeño de la SST		X		
		La organización debe conservar información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías		X		
	78	La organización debe planificar, establecer, implementar y mantener programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas		X		
	79	La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la SST de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua		X		
	80	La revisión por la dirección debe considerar, el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas		X		
		La revisión por la dirección debe considerar, los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al SGSST		X		

Cuadro Comparativo de la Gestión Actual con la INTE/ISO 45001:2018

Apartado	Debe	Requisito	Cumplimiento		Observación	Oportunidad de Mejora
			Si	No		
6	80	La revisión por la dirección debe considerar, el grado en el que se han cumplido la política de la SST y los objetivos de la SST		X	No evalúa el cumplimiento de la política	
		La revisión por la dirección debe considerar, la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a incidentes, no conformidades, medidas correctivas, resultados de seguimiento, evaluación y auditoría, así como los riesgos y oportunidades		X		
		La revisión por la dirección debe considerar, la adecuación de los recursos para mantener un SGSST eficaz		X		
		La revisión por la dirección debe considerar, las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas		X		
		La revisión por la dirección debe considerar, las oportunidades de mejora continua		X		
	81	Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones relacionadas con las oportunidades de mejora continua, los recursos necesarios, las acciones si son necesarias y cualquier implicación para la dirección estratégica de la organización		X		
	82	La alta dirección debe comunicar los resultados pertinentes de las revisiones por la dirección a los trabajadores y cuando existan a los representantes de los trabajadores		X		
	83	La organización debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección		X		

Cuadro Comparativo de la Gestión Actual con la INTE/ISO 45001:2018

Apartado	Debe	Requisito	Cumplimiento		Observación	Oportunidad de Mejora
			Si	No		
7	84	La organización debe determinar las oportunidades de mejora e implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados previstos del SGSST		X		
	85	La organización debe establecer, implementar y mantener procesos, incluyendo informar, investigar y tomar acciones para determinar y gestionar los incidentes y las no conformidades		X		
		Cuando ocurra un incidente o una no conformidad, la organización debe reaccionar de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad y según sea aplicable, hacer frente a las consecuencias o tomar acciones para controlar y corregir el incidente o la no conformidad	X			
	86	Cuando ocurra un incidente o una no conformidad, la organización debe evaluar con la participación de los trabajadores e involucrando a otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte		X		
		Cuando ocurra un incidente o una no conformidad, la organización debe revisar las evaluaciones existentes de los riesgos para la SST y otros riesgos, según sea apropiado		X		

Cuadro Comparativo de la Gestión Actual con la INTE/ISO 45001:2018

Apartado	Debe	Requisito	Cumplimiento		Observación	Oportunidad de Mejora
			Si	No		
7	86	Cuando ocurra un incidente o una no conformidad, la organización debe determinar e implementar cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas de acuerdo con la jerarquía de los controles y la gestión del cambio		X	Siempre se salta al EPP	
		Cuando ocurra un incidente o una no conformidad, la organización debe evaluar los riesgos de la SST que se relacionan con los peligros nuevos o modificados antes de tomar acciones		X		
		Cuando ocurra un incidente o una no conformidad, la organización debe revisar la eficacia de cualquier acción tomada, incluyendo las acciones correctivas	X			
		Cuando ocurra un incidente o una no conformidad, la organización debe si fuese necesario, hacer cambios al SGSST		X		
	87	Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos o los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas	X			
	88	La organización debe conservar información documentada como evidencia de la naturaleza de los incidentes o no conformidades, los resultados de cualquier acción		X		

Cuadro Comparativo de la Gestión Actual con la INTE/ISO 45001:2018

Apartado	Debe	Requisito	Cumplimiento		Observación	Oportunidad de Mejora
			Si	No		
7	89	La organización debe comunicar esta información documentada a los trabajadores pertinentes y cuando existan a los representantes de los trabajadores y a otras partes interesadas pertinentes		X		
	90	La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGSST, para mejorar desempeño, promover cultura de SST, promover participación de los trabajadores, comunicar resultados pertinentes a la mejora continua y mantener la información documentada como evidencia de la mejora continua		X		

Apéndice 6. Lista de agroquímicos del grupo carbamatos y organofosforados

1. Mesurol
2. Ak-42 22 Ec
3. Orthene Ultra
4. Biokim Insector
5. Suntap
6. Oncol 40
7. Agromar-Clorpirifos
8. Piñorel
9. Omite 30
10. Biokin-Clorpirifos
11. Diazifor
12. Perfectox
13. Kontrol CPF48
14. Tigre 25
15. Biosban
16. Agromart Carbendazin 50
17. Caracolex
18. Prevalor 84SL
19. Consentó
20. Vitavax 40
21. Polyram
22. Pyrinex
23. Clorban 48 EC

Apéndice 7. Finca con Piedras Volcánicas



X. Anexos

Anexo 1. Tabla para la aplicación del método FINE

Factor	Clasificación	Código numérico
1. Consecuencia (C) (resultado más probable de un accidente potencial).	a) Varias muertes; daños superiores a 50 millones de pesetas.	(50)
	b) Muerte: daños de 10 a 50 millones de pesetas.	(25)
	c) Lesiones extremadamente graves (amputación, incapacidad permanente) daños de 100.000 a 10.000.000 de pesetas	(15)
	d) Lesiones con baja, daños hasta 100.000 pesetas.	(5)
	e) Heridas leves, contusiones, golpes, pequeños danos.	(1)
2. Exposición (E) (frecuencia con que ocurre la situación de riesgo).	La situación de riesgo ocurre:	
	a) Continuamente (o muchas veces ai día).	(10)
	b) Frecuentemente (aproximadamente una vez al día).	(6)
	c) Ocasionalmente (de una vez por semana a una vez al día)	(3)
	d) Raramente (se sabe que ocurre).	(1)
3. Probabilidad (P) (probabilidad de que la secuencia de accidente se complete).	Secuencia completa de accidente:	
	a) Es el resultado más probable y esperado si la situación de riesgo tiene lugar.	(10)
	b) Es completamente posible, nada extraño tiene una probabilidad del 50 %	(6)
	c) Sería una secuencia o coincidencia rara, 10 %	(3)
	d) Sería una coincidencia remotamente posible. Se sabe que ha ocurrido: probabilidad 1 %	(1)
e) Nunca ha sucedido en muchas anos de exposidón, pero concebible.	(0,5)	
G.P. = C x E x P		

Fuente: Ribeiro, (2002)