



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

**SEDE GUAYAQUIL**

**CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD  
OCUPACIONAL EN BASE A LA NORMA ISO 45001-2018 APLICADO A  
UNA EMPRESA DE MOLDEO DE PLÁSTICO POR INYECCIÓN EN LA  
CIUDAD DE GUAYAQUIL.**

Trabajo de titulación previo a la obtención del  
Título de Ingeniero Industrial

AUTORES: Allisson Pamela Pozo Abad

Ruth Melani Vega Barcenés

TUTOR: Ing. Ángel Eduardo González Vázquez Ph. D

Guayaquil-Ecuador

2024

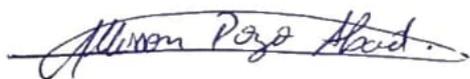
## CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Nosotros, Allisson Pamela Pozo Abad con documento de identificación N° 0951734524 y Ruth Melani Vega Barcenes con documento de identificación N° 0953654134; manifestamos que:

Somos los autores y responsables del presente trabajo; y, autorizamos a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o parcial el presente trabajo de titulación.

Guayaquil, 7 de agosto del año 2024

Atentamente,



---

Allisson Pamela Pozo Abad

0951734524



---

Ruth Melani Vega Barcenes

0953654134

## CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

Nosotras, Allisson Pamela Pozo Abad con documento de identificación No. 0951734524 y Ruth Melani Vega Barcenes con documento de identificación No. 0953654134, expresamos nuestra voluntad y por medio del presente documento cedemos a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que somos autores del Proyecto técnico: “Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en base a la norma ISO 45001-2018 aplicado a una empresa de moldeo de plástico por inyección en la ciudad de Guayaquil.”, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: Ingeniera Industrial, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribimos este documento en el momento que hacemos la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Guayaquil, 7 de agosto del año 2024

Atentamente,



Allisson Pamela Pozo Abad  
0951734524



Ruth Melani Vega Barcenes  
0953654134

**CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Ángel Eduardo González Vásquez con documento de identificación N° 0911019529, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: “PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN BASE A LA NORMA ISO 45001-2018 APLICADO A UNA EMPRESA DE MOLDEO DE PLÁSTICO POR INYECCIÓN EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.”, realizado por Allisson Pamela Pozo Abad con documento de identificación N° 0951734524 y por Ruth Melani Vega Barcenas con documento de identificación N° 0953654134, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción proyecto técnico que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Guayaquil, 7 de agosto del año 2024

Atentamente,



---

Ing. Ángel Eduardo González Vásquez Ph.D  
0911019529

## DEDICATORIA

A mis padres, Raúl y España, cuyo amor incondicional y apoyo constante me han guiado y motivado en cada paso de mi vida. Gracias por enseñarme el valor del esfuerzo y la perseverancia. A mis hermanos, José, Luis y Angélica, a mis sobrinos, Alexander, Paulette y Alfred, y a mis cuñadas, Alexandra y Brigitte, por ser mi fuente de inspiración y por su inquebrantable respaldo. Su compañía y aliento han sido fundamentales en este viaje. A todos ustedes, dedico este trabajo con profundo agradecimiento y amor.

Allisson Pamela Pozo Abad

Este proyecto va dedicado a toda mi familia y seres queridos, quienes han sido un pilar fundamental en mi vida y en este recorrido académico. Especialmente, quiero dedicar este logro a mi madre, Ma. Elena Vega, cuya dedicación y sacrificio han sido fuente de inspiración y fuerza. Gracias por tu amor infinito, por tus sabios consejos y por creer en mí cuando más lo necesitaba. A mi hermana, Arianna Carrión, cuyo entusiasmo y alegría han llenado mi vida de momentos invaluable. Tu apoyo y compañerismo me han brindado la energía para superar cada obstáculo. Extiendo mi gratitud a los docentes de la carrera, cuya pasión por la enseñanza y compromiso con la excelencia académica han sido fundamentales en mi formación. A todos ustedes, mi familia, amigos y mentores, mi profunda gratitud. Este logro es tanto de ustedes como mío, pues sin su apoyo, este viaje no habría sido posible.

Ruth Melani Vega Barcenes

## AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que han contribuido a la realización de esta tesis y que han sido parte esencial de mi formación profesional y personal. En primer lugar, a mis padres, Raúl Pozo y España Abad, por su amor, paciencia y apoyo incondicional. Gracias por creer en mí y por ser mi mayor fuente de motivación. A mis hermanos José y Luis, por su compañía, comprensión y palabras de aliento. Su apoyo ha sido vital en este proceso. A todos los profesores de la Universidad Politécnica Salesiana, por impartir sus conocimientos y por su dedicación a la enseñanza. Cada uno de ustedes ha dejado una huella en mi formación. A mi compañera, agradezco su apoyo y contribuciones en la realización de esta tesis. Finalmente, a todas aquellas personas que, de una u otra forma, han contribuido a que este sueño se haga realidad. Su apoyo y aliento me han permitido llegar hasta aquí.

Allisson Pamela Pozo Abad

Agradezco a Dios, fuente de toda sabiduría y fortaleza. Su amor y guía divina me han acompañado en cada paso de este camino. A mi madre Ma. Elena Vega, gracias por su amor incondicional, esfuerzo y por ser siempre mi faro en los momentos de oscuridad. A mi querida hermana y a toda mi familia, fuente inagotable de energía y motivación. A mi compañera de tesis, agradezco su colaboración y compromiso. Finalmente, quiero extender un especial agradecimiento a mis docentes. Su guía, paciencia y conocimiento han sido fundamentales para mi desarrollo académico y personal. A todos ustedes, mi más sincero agradecimiento. Cada uno ha sido una pieza clave en este importante capítulo de mi vida.

Ruth Melani Vega Barcenes

## RESUMEN

Evaluamos el cumplimiento de la norma ISO 45001 en la empresa Plástica, para identificar brechas en su sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. La metodología implicó la aplicación de un checklist a la organización, así como encuestas a trabajadores.

Los resultados evidenciaron incumplimientos significativos en liderazgo y compromiso gerencial, evaluación de riesgos, objetivos y planificación estratégica, gestión de recursos, competencias del personal.

En el proceso, se pudo identificar que en esta industria existen diferentes tipos de riesgos al desarrollar cada actividad dentro de la organización y más allá de esto se revisó las normas que se deben implementar para cumplir lo establecido como: Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión de Talento Humano y Procesos operativos básicos para evitar multas o sanciones. Estas deficiencias representan problemas críticos que necesitan acciones prioritarias para la mejora continua, concentrando los esfuerzos en las lagunas detectadas.

Esta investigación es muy importante porque establece una base sólida para implementar la norma ISO 45001, promoviendo ambientes laborales seguros y saludables. Como implicaciones futuras, se recomienda profundizar en ciertos factores como participación de trabajadores y preparación ante emergencias. En conclusión, la investigación permitió determinar el nivel de cumplimiento de la empresa con la norma ISO 45001 e identificar áreas clave para la mejora.

Este proyecto está enfocado en los problemas hallados en el área de seguridad industrial, proponiendo un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo cumpliendo con un proceso, en el cual tendrá un conjunto de parámetros para reducir las no conformidades de las

empresas y de esta manera poder reducir el índice de lesiones y deterioro a la salud de cada uno de los trabajadores.

Más allá de cumplir con la ley y normativas del estado ecuatoriano, el cual hace referencia a que la alta dirección tiene como obligación defender la seguridad e integridad de los trabajadores como lo resalta la norma ISO 45001:2018, siempre tratando de eliminar los problemas de responsabilidad patronal para contrarrestar futuras sanciones a la organización.

Por otra parte, el Ministerio del Trabajo; cuya entidad que respalda al trabajador actúa en cualquier eventualidad que afecte el bienestar de los empleados, auditando los requisitos y procesos que debe cumplir toda organización, y así, de esta forma el empleador pueda brindar todas las herramientas acordes a las actividades de los trabajadores precautelando su seguridad física y mental

**Palabras claves:** ISO 45001; Seguridad y Salud ocupacional; Capacitación; Riesgos.

## ABSTRACT

We evaluate compliance with the ISO 45001 standard in the Plasticizer company, to identify gaps in its occupational health and safety management system. The methodology involved the application of a check list to the organization, as well as surveys of workers.

The results showed significant non-compliance in leadership and managerial commitment, risk assessment, objectives and strategic planning, resource management, and personnel competencies.

In the process, it was possible to identify that in this industry there are different types of risks when developing each activity within the organization and beyond this, the standards that must be implemented to comply with what was established were reviewed, such as: Administrative Management, Technical Management, Management of Human Talent and basic operational processes to avoid fines or sanctions. These deficiencies represent critical problems that require priority actions for continuous improvement, concentrating efforts on the gaps detected. This research is very important because it establishes a solid foundation to implement the ISO 45001 standard, promoting safe and healthy work environments.

As future implications, it is recommended to delve into certain factors such as worker participation and emergency preparedness. In conclusion, the investigation made it possible to determine the company's level of compliance with the ISO 45001 standard and identify key areas for improvement.

This project is focused on the problems found in the area of industrial safety, proposing a health and safety management system at work complying with a process, in which it will have a set of parameters to reduce non-conformities of companies and This way we can reduce the rate of injuries and deterioration to the health of each of the workers.

Beyond complying with the law and regulations of the Ecuadorian state, which refers to the obligation of senior management to defend the safety and integrity of workers as highlighted by the ISO 45001:2018 standard, always trying to eliminate problems of employer responsibility to counteract future sanctions to the organization.

On the other hand, the Ministry of Labor; whose entity that supports the worker acts in any eventuality that affects the well-being of the employees, auditing the requirements and processes that every organization must comply with, and thus, in this way the employer can provide all the tools according to the activities of the workers, taking precautions. their physical and mental safety.

**Key words:** ISO 45001; Occupational Health and Safety; Training; Risks.

## ÍNDICE GENERAL

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUDITORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	II
CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA .....	III
CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	IV
DEDICATORIA .....	V
AGRADECIMIENTO .....	VI
RESUMEN.....	VII
ABSTRACT.....	IX
ÍNDICE GENERAL.....	XI
ÍNDICE DE FIGURAS .....	XV
ÍNDICE DE TABLAS .....	XVI
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XVI
ÍNDICE DE PROCEDIMIENTOS .....	XIX
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I.....	2
1 PROBLEMÁTICA.....	2
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	2
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4 GRUPO OBJETIVO BENEFICIARIO .....	4
1.4 OBJETIVO GENERAL.....	5

1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
CAPÍTULO II .....	7
2. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (SSO).....	7
2.1.1. Objetivo de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) .....	8
2.1.2. Ciclo PHVA (DEMING) .....	8
2.1.3. Cultura de Seguridad y Salud.....	10
2.1.4. Salud en el trabajo (Salud ocupacional o vigilancia de la salud).....	11
2.1.5. Principios fundamentales sobre la seguridad y salud en el trabajo .....	12
2.1.5.1. Principio de prevención .....	12
2.1.5.2. Principio de Responsabilidad.....	12
2.1.5.3. Principio de Cooperación.....	12
2.1.5.4. Principio Información y Capacitación .....	13
2.1.5.5. Principio de gestión Integral .....	13
2.1.6. Sistema de gestión.....	13
2.1.7. Sistema de Gestión de Calidad (SGC) .....	14
2.1.7.1. Sistema de Gestión Ambiental (SGA) .....	15
2.1.7.2. NORMA ISO 45001-2018 .....	16
2.1.7.3. Beneficios de la ISO 45001-2018 .....	16
2.1.7.4. Fundamento de un modelo de gestión.....	17
2.2. Marco legal.....	17

2.2.1. Constitución de la Republica del Ecuador .....	17
2.2.2. Código de trabajo .....	18
2.2.3. Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores.....	18
2.2.4 Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo .....	18
2.2.5. Resolución C.D.513 “Reglamento del seguro general de riesgos del trabajo” .....	19
2.2.5.1. Objetivos del Reglamento .....	19
2.2.5.2. Ámbito de aplicación .....	19
CAPÍTULO III .....	20
3.    MARCO METODOLÓGICO.....	20
3.1. Tipos de investigación requeridas .....	20
3.1.1. Investigación de campo.....	20
3.1.2. Investigación analítica.....	20
3.1.3. Investigación documental.....	21
3.2. Fases de gestión del proyecto.....	21
CAPITULO IV .....	23
4.    RESULTADOS.....	23
4.1. Análisis inicial del estado actual de la organización.....	23
4.2. Cronograma para una propuesta de implementación de un SGSST .....	38
4.3. Costo de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo .....	39
4.4. Modelo de un Sistema de Gestión de SST .....	43

4.5.	Registro de inspección y entrega Equipos de Protección Personal (EPP)..	47
4.6.	Inspección extintores portátiles y fijos .....	47
4.7.	Inspección de herramientas manuales .....	48
4.8.	Programa anual de actividades de seguridad .....	48
4.9.	Documentación de inducción, formación, entrenamientos y simulacros de emergencia	49
4.10.	Exploración de incidente o accidente de trabajo.....	49
4.11.	Registro de inspecciones internas de seguridad y salud .....	49
4.12.	Acciones y condiciones subestándar .....	50
4.13.	Formato de evaluación de proveedores.....	50
4.14.	Charlas de seguridad .....	50
4.15.	Análisis de seguridad en el trabajo .....	50
4.16.	Permiso de trabajos especiales .....	51
	CONCLUSIONES .....	52
	RECOMENDACIONES .....	53
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54
	ANEXOS .....	56

**ÍNDICE DE FIGURAS**

<b>Figura 1.</b> Operador en máquina inyectora.....	8
<b>Figura 2.</b> Modelo de Sistema de gestión de la SST .....	10
<b>Figura 3.</b> ISO 45001 Aplicado en la industria. ....	16
<b>Figura 4</b> Diagrama Ciclo de PHVA .....	45

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> AUDITORIA DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	23
<b>Tabla 2</b> Costos de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ...	39
<b>Tabla 3</b> Membrete de Procedimiento 1 .....	105
<b>Tabla 4</b> Uniforme estándar Operadores Procedimiento 1. ....	107
<b>Tabla 5</b> Uniforme estándar Mnto. Mecánico y Eléctrico - Procedimiento 1. ....	107
<b>Tabla 6</b> CONTROL DE CAMBIO - Procedimiento 1 .....	112
<b>Tabla 7</b> Membrete - Procedimiento 2.....	114
<b>Tabla 8</b> CONTROL DE CAMBIOS - Procedimiento 2.....	116
<b>Tabla 9</b> Colores de seguridad - Procedimiento 3 .....	118
<b>Tabla 10</b> Selección de colores Contrastantes - Procedimiento 3 .....	120
<b>Tabla 11</b> FORMAS GEOMETRICAS - Procedimiento 3 .....	121
<b>Tabla 12</b> Señales de prohibición - Procedimiento 3.....	123
<b>Tabla 13</b> Señales de obligación - Procedimiento .....	124
<b>Tabla 14</b> Señales de información para equipos de incendios. - Procedimiento 3 .....	124
<b>Tabla 15</b> Señales de información para equipos de incendios - Procedimiento 3 .....	125
<b>Tabla 16</b> Señales de información primeros auxilios - Procedimiento 3.....	125
<b>Tabla 17</b> CONTROL DE CAMBIOS - Procedimiento 3.....	126

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1</b> Cronograma de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.....	58
<b>Anexo 2</b> Formato de registro de entrega de EPP. ....	59
<b>Anexo 3</b> Formato de acta de entrega de uniforme y equipos de seguridad. ....	60
<b>Anexo 4</b> Formato de registro de inspección del uso de EPP. ....	61
<b>Anexo 5</b> Formato de registro de entrega de EPP a visitantes. ....	62
<b>Anexo 6</b> Formato de inventario de EPP en bodegas.....	63
<b>Anexo 7</b> Formato de inspección de extintores portátiles y fijos.....	65
<b>Anexo 8</b> Formato de inspección de equipos y herramientas.....	66
<b>Anexo 9</b> Formato de plan de charlas de seguridad industrial. ....	67
<b>Anexo 10</b> Formato de registro de actividades a realizar por la USSA. ....	68
<b>Anexo 11</b> Formato de socialización de la política de seguridad y salud en el trabajo.	69
<b>Anexo 12</b> Formato de registro de capacitaciones e inducciones a los trabajadores. ...	70
<b>Anexo 13</b> Formato de reportes y evaluación de simulacros y emergencias. ....	71
<b>Anexo 14</b> Formato de reporte de incidente o accidente de trabajo.....	72
<b>Anexo 15</b> Formato de registro acumulado de incidentes y accidentes. ....	73
<b>Anexo 16</b> Formato de informe de investigación de incidentes y accidentes. ....	74
<b>Anexo 17</b> Cronograma de inspecciones a camaronera. ....	80
<b>Anexo 18</b> Formato de reporte de inspección en sitios de trabajo. ....	81

<b>Anexo 19</b>	Formato de inspección de orden y limpieza. ....	82
<b>Anexo 20</b>	Formato de inspección de seguridad en oficinas.....	83
<b>Anexo 21</b>	Formato de Registro de inspección de área camaroneras y talleres.....	85
<b>Anexo 22</b>	Formato de control de limpieza de baños.....	88
<b>Anexo 23</b>	Formato de inspección de seguridad de baños y SS.HH.....	89
<b>Anexo 24</b>	Formato de inspección de vehículos. ....	90
<b>Anexo 25</b>	Formato de reporte mensual de seguridad y salud en el trabajo. ....	91
<b>Anexo 26</b>	Formato de condiciones y acciones subestándar.....	92
<b>Anexo 27</b>	Formato de evaluación de proveedores y contratistas.....	93
<b>Anexo 28</b>	Formato de registro de ingreso de contratistas y proveedores. ....	94
<b>Anexo 29</b>	Formato de charlas o prácticas de entrenamiento y capacitación. ....	95
<b>Anexo 30</b>	Formato de evaluación de capacitación. ....	96
<b>Anexo 31</b>	Formato de evaluación de charlas de seguridad, salud y ambiente.....	97
<b>Anexo 32</b>	Formato de permiso de entrada a espacios confinados. ....	98
<b>Anexo 33</b>	Formato de permiso de trabajo para obra civil o reparación.....	99
<b>Anexo 34</b>	Formato de análisis de riesgo de tarea. ....	100
<b>Anexo 35</b>	Formato de permiso de trabajo eléctrico.....	101
<b>Anexo 36</b>	Formato de permiso de trabajo en frio. ....	102
<b>Anexo 37</b>	Formato de permiso de trabajo en caliente.....	103

**ÍNDICE DE PROCEDIMIENTOS**

<b>Procedimiento 1</b> PROCEDIMIENTO DE ENTREGA Y USO CORRECTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP).....	105
<b>Procedimiento 2</b> PROCEDIMIENTO CONTROL DE INSPECCIONES Y REGISTROS.....	113
<b>Procedimiento 3</b> PROCEDIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN.....	117

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, la empresa, que está en una etapa inicial de operaciones y en el cumplimiento de las normativas de seguridad y salud ocupacional, dispone de un Plan mínimo de riesgos laborales que aún no se ha implementado. Esto resulta en la falta de directrices claras para los trabajadores respecto a las medidas preventivas. La inspección técnica reveló varios riesgos, incluyendo deficiencias en señalización, ventilación, dispositivos de protección en maquinaria, equipo de protección personal y capacitación en seguridad industrial.

El propósito de esta investigación es diseñar un sistema de Administración de la seguridad y bienestar en el trabajo, conforme a la norma ISO 45001, para la empresa de moldeo de plástico por inyección. Se busca evaluar el grado de cumplimiento de la norma, identificar los riesgos laborales y proponer un sistema que cumpla con los estándares internacionales. La propuesta se fundamenta en una auditoría interna que permitirá conocer el grado de conformidad con las exigencias del Ministerio del Trabajo.

El proyecto se desglosa en cinco capítulos: el Capítulo I aborda el planteamiento del problema, el Capítulo II cubre el fundamento teórico y legal, el Capítulo III detalla la metodología y la investigación de campo, el Capítulo IV presenta los resultados y el cumplimiento de los objetivos, y el Capítulo V ofrece una propuesta de implementación basada en el ciclo PHVA y formatos de registro. Finalmente, las conclusiones y recomendaciones ofrecen un análisis de los resultados y sugieren medidas para cumplir con los requisitos legales.

## **CAPÍTULO I**

### **1 PROBLEMÁTICA**

#### **1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

La empresa de moldeo de plástico por inyección en Guayaquil, al ser nueva en sus operaciones, enfrenta serios problemas en el cumplimiento de las normativas de seguridad y salud ocupacional. Actualmente, solo cuenta con un plan mínimo de riesgos laborales que no ha sido implementado de manera efectiva. Esta falta de implementación ha dejado a los trabajadores sin directrices claras sobre las medidas preventivas que deben adoptar en sus actividades diarias, exponiéndolos a diversos riesgos laborales.

Durante una visita técnica a la empresa, se identificaron varios riesgos que ponen en peligro la integridad física de los empleados. Entre los riesgos detectados se encuentran la falta de señalización adecuada, la presencia de áreas sin ventilación, la ausencia de dispositivos de protección en las máquinas, la carencia de equipos de protección personal y la falta de capacitación en seguridad industrial. Estos problemas no solo aumentan la probabilidad de accidentes laborales, sino que también pueden tener consecuencias graves para la salud a largo plazo de los trabajadores.

La situación actual de la empresa pone de manifiesto la necesidad urgente de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional robusto y efectivo. La implementación de un sistema basado en la norma ISO 45001-2018 ofrece una solución integral para abordar estos desafíos. La norma ISO 45001-2018 proporciona un marco internacionalmente reconocido para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, enfocado en la mejora continua y la prevención de riesgos.

El objetivo de esta investigación es diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional adaptado a las necesidades específicas de esta empresa de moldeo de plástico por inyección, alineado con los requisitos de la norma ISO 45001-2018.

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

La necesidad urgente de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la norma ISO 45001-2018 en la empresa de moldeo de plástico por inyección en Guayaquil es evidente. La falta de directrices claras y medidas preventivas adecuadas ha creado un entorno laboral inseguro, donde los riesgos identificados no solo ponen en peligro la salud y seguridad de los trabajadores, sino que también afectan negativamente la eficiencia y productividad de la empresa.

Desarrollar un sistema de gestión conforme a la norma ISO 45001-2018 aporta múltiples beneficios tanto para los empleados como para la organización. Esta norma internacionalmente reconocida ofrece un marco estructurado y sistemático para gestionar la seguridad y salud en el trabajo, garantizando el cumplimiento de las normativas legales vigentes y la adopción de mejores prácticas en el sector.

Implementar este sistema contribuirá a reducir significativamente los accidentes laborales y enfermedades ocupacionales mediante la identificación y control de los riesgos asociados a las actividades de moldeo de plástico por inyección. Esto no solo mejora la protección y bienestar de los trabajadores, sino que también disminuye los costos relacionados con accidentes y enfermedades, como indemnizaciones, gastos médicos y pérdidas de productividad.

Además, un entorno laboral seguro y saludable tiene un impacto positivo en la moral y motivación de los empleados, lo que se traduce en una mayor eficiencia y calidad en la

producción. La adopción de la norma ISO 45001-2018 también puede mejorar la imagen y reputación de la empresa, demostrando su compromiso con la responsabilidad social y el bienestar de sus trabajadores, lo que puede generar ventajas competitivas en el mercado.

La justificación para diseñar e implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la norma ISO 45001-2018 en esta empresa de moldeo de plástico por inyección radica en la necesidad de garantizar un entorno de trabajo seguro, cumplir con las normativas legales, mejorar la productividad y reducir los costos asociados a los accidentes y enfermedades laborales. Este proyecto no solo beneficiará a los empleados al proporcionarles un entorno laboral más seguro y saludable, sino que también fortalecerá la posición competitiva y operativa de la empresa.

#### **1.4 GRUPO OBJETIVO BENEFICIARIO**

**Trabajadores de la Empresa:** Todos los empleados que operan en la planta de moldeo de plástico por inyección debido a las mejoras en la seguridad y salud laboral, reducción de riesgos de accidentes y enfermedades ocupacionales, provisión de equipos de protección personal, capacitación en seguridad industrial, y un entorno de trabajo más seguro y saludable.

**Gerencia y Propio Administrativo:** Directivos, gerentes y personal administrativo responsables de la toma de decisiones y la implementación de políticas dentro de la empresa brindando mejoras en el cumplimiento de las normativas legales y regulaciones, reducción de costos asociados a accidentes laborales, mejoras en la productividad y eficiencia dando una mejor imagen corporativa ya que contar con un sistema de gestión estructurado facilita la toma de decisiones y el seguimiento de las prácticas de seguridad.

**Clientes y Socios Comerciales:** Empresas y clientes que compran los productos de la empresa de moldeo de plástico por inyección. Garantía de que los productos se fabrican en condiciones seguras, lo que puede aumentar la confianza y satisfacción del cliente. Un

proveedor que cumple con normas internacionales de seguridad y salud ocupacional puede ser visto como más confiable y responsable.

Familias de los Trabajadores: Miembros de las familias de los empleados. Reducción de la preocupación y el estrés relacionados con la seguridad laboral de sus seres queridos, y una mayor tranquilidad al saber que los trabajadores están en un entorno laboral seguro.

Comunidad Local: La comunidad en la que opera la empresa ya que existiese una mejora en la calidad de vida local al contar con una empresa que promueve prácticas de seguridad y salud ocupacional, lo cual puede generar un impacto positivo en la percepción y el bienestar de la comunidad en general.

Autoridades y Entidades Organizadores: Entidades gubernamentales y organizaciones responsables de la regularización y supervisión de la seguridad y salud en el trabajo con Mayor facilidad para la supervisión y cumplimiento de normativas, y una colaboración más efectiva con empresas que siguen estándares internacionales

Sección Industrial: Otras empresas del sector de moldeo de plástico por inyección y sectores industriales relacionados. La creación de un modelo de referencia para otras empresas que buscan mejorar sus prácticas de seguridad y salud ocupacional, promoviendo una cultura de seguridad en el sector.

#### **1.4 OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar una propuesta para la creación de un método de administración de seguridad y salud ocupacional que permita a la empresa verificar con las regulaciones nacionales e internacionales establecidas en la norma ISO 45001:2018 en una compañía de moldeo de plástico por inyección en Guayaquil. El objetivo es mejorar la seguridad y el bienestar de los empleados, minimizar los riesgos laborales y garantizar el cumplimiento de las normativas vigentes en Ecuador.

## **1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Elaborar políticas, procedimientos y protocolos específicos para la gestión de la seguridad y salud ocupacional.
- Desarrollar una propuesta de implementación que incluya capacitación, adquisición de equipos de protección, y medidas de control y seguimiento.
- Establecer indicadores y mecanismos de monitoreo para evaluar la eficacia del sistema y garantizar la mejora continua.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (SSO)**

La seguridad y salud ocupacional (SSO) es un campo multidisciplinario que se dedica a proteger la integridad física y mental de los trabajadores en su entorno laboral, incluyendo la prevención de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales mediante la identificación y control de riesgos. Este tema es crucial en todas las industrias y sectores económicos debido a su impacto directo en la salud humana, la productividad laboral y el bienestar general de la sociedad.

Se trata de todos los requisitos, normas y recomendaciones técnicas que deben ser adoptadas tanto por el empleador como por el empleado para proteger su salud e integridad, permitiendo que la organización ofrezca trabajos seguros y saludables, y mejore la higiene y seguridad laboral de manera proactiva (Decreto Ejecutivo 2393, 2003).

Los factores de riesgo específicos para la seguridad y la salud en el trabajo difieren según el sector y la industria. Por ejemplo, los trabajadores de la construcción enfrentan un riesgo particular de caídas, mientras que los pescadores tienen un riesgo elevado de ahogamiento. Del mismo modo, los riesgos psicosociales, como la violencia en el lugar de trabajo, son más acentuados en ciertos grupos ocupacionales, incluyendo a los empleados de atención médica, la policía, los funcionarios penitenciarios y los maestros.

**Figura 1.** Operador en máquina inyectora.



**Fuente:** (Tecnología del plástico, 2024)

### **2.1.1. Objetivo de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)**

El objetivo de SG-SST es garantizar un entorno laboral seguro y saludable mediante la identificación y control de riesgos, la prevención de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales. Este sistema busca proteger la integridad física y mental de los trabajadores, cumpliendo con los requisitos, normas y recomendaciones técnicas. Además, promueve la mejora continua de la higiene y seguridad laboral de manera proactiva. El SG-SST también contribuye a aumentar la productividad laboral y el bienestar general de la sociedad, minimizando los riesgos laborales y previniendo accidentes mediante capacitaciones y señalizaciones efectivas.

### **2.1.2. Ciclo PHVA (DEMING)**

El ciclo PHVA o planificar-hacer-verificar-actuar es un método iterativo de diseño y gestión utilizado en los negocios para el control y la mejora continua de procesos y productos. También se conoce como ciclo Shewhart o ciclo de control. El ciclo PHVA, también llamado ciclo PDSA (donde "S" significa estudio), representa las áreas de tareas de la gestión de calidad tradicional. Un principio fundamental del método científico y del PHVA es la iteración: una

vez que se confirma o niega una hipótesis, ejecutar el ciclo nuevamente amplía el conocimiento. Repetir el ciclo PHVA puede acercar a los usuarios al objetivo de operaciones y resultados perfectos. PHVA es el acrónimo de cuatro etapas clave que lo componen:

- Planificar (Plan): Establecer objetivos y procesos necesarios para obtener los resultados deseados.
- Hacer (Do): Llevar a cabo los objetivos del paso anterior
- Verificar (Check): Durante la fase de verificación, se evalúan los datos y los resultados obtenidos en la fase de ejecución. Los datos se comparan con los resultados esperados para ver las similitudes y diferencias. También se evalúa el proceso de prueba para ver si hubo cambios con respecto a la prueba original creada durante la fase de planificación. Si los datos se colocan en un gráfico, puede resultar más fácil ver las tendencias si el ciclo de planificación, ejecución, verificación y actuación se realiza varias veces. Esto ayuda a ver qué cambios funcionan mejor que otros y si dichos cambios también se pueden mejorar.
- Actuar (Act): En esta etapa final, se toman acciones correctivas y preventivas basadas en los resultados de la fase de Verificar, con el objetivo de mejorar continuamente el desempeño en seguridad y salud ocupacional.

Al inicio de un proyecto, puede que no se conozca toda la información clave; el PDCA proporciona retroalimentación para justificar las hipótesis y aumentar el conocimiento. Es mejor estar aproximadamente en lo cierto que completamente equivocado, y con un conocimiento mejorado, se puede refinar.

Esta norma internacional incorpora la definición PHVA en un moderno marco de referencia como se muestra en la Figura 2.

**Figura 2.** Modelo de Sistema de gestión de la SST



**Fuente:** (Norma Internacional ISO 45001, 2018)

### 2.1.3. Cultura de Seguridad y Salud

La cultura de seguridad y salud de una organización refleja los valores, actitudes, percepciones, competencias y comportamientos de sus empleados. Representa el compromiso de la organización con la seguridad y la salud, así como la eficacia de su sistema de gestión de la seguridad. Los elementos de una cultura de seguridad y salud se pueden clasificar en tres categorías:

**Organizacional:** abarca las políticas, procedimientos y sistemas relacionados con la seguridad y la salud.

**Psicológica:** incluye percepciones, actitudes y valores individuales.

**Conductual:** se refiere a las acciones y comportamientos de seguridad y salud.

Una cultura de seguridad y salud se define también por las acciones de los empleados cuando creen que no están siendo observados. Observar el comportamiento de las personas puede revelar cualquier inconsistencia entre los valores y actitudes declarados por la organización y los que realmente practican sus miembros. Una cultura de seguridad y salud resiliente asegura que todos los miembros de la organización, sin importar su función, trabajen juntos para lograr mejores resultados en seguridad y salud.

El espectro de la cultura de seguridad y salud resume las características de diversos tipos de cultura, que van desde "vulnerable" hasta "resiliente". Todas las operaciones deben aspirar a desarrollar una cultura resiliente, ya que es la más eficaz para lograr resultados en seguridad y salud. Desarrollar una cultura resiliente requiere la consulta y comunicación con todos los empleados, así como su participación.

#### **2.1.4. Salud en el trabajo (Salud ocupacional o vigilancia de la salud)**

Una parte esencial de la salud ocupacional es entender cómo el trabajo y el entorno laboral pueden influir en la salud de los empleados. Como empleador, es fundamental garantizar que las actividades laborales no afecten negativamente la salud de los trabajadores. La vigilancia de la salud es un programa que consiste en realizar controles de salud periódicos para detectar problemas de salud causados por el trabajo. La legislación en materia de salud y seguridad exige esta vigilancia cuando los trabajadores siguen expuestos a riesgos para la salud, incluso después de haber implementado controles. Esto se debe a que las medidas de control no siempre son completamente fiables, a pesar de la formación y el mantenimiento adecuados. Los riesgos para la salud que requieren vigilancia incluyen el ruido, las vibraciones y las sustancias peligrosas (La Organización Mundial de la Salud, 1950).

Estos programas de vigilancia de la salud suelen establecerse con la colaboración de un profesional competente en salud ocupacional. La ley exige que la vigilancia de la salud incluya

la supervisión médica de ciertos peligros, como el amianto, el plomo y la radiación ionizante. Cuando se necesita vigilancia médica, debe recurrirse a un médico competente en salud ocupacional designado por la HSE, conocido como médico designado.

### **2.1.5. Principios fundamentales sobre la seguridad y salud en el trabajo**

Los principios fundamentales sobre la seguridad y salud en el trabajo son directrices claves que buscan proteger a los empleados y promover un entorno laboral seguro y saludable. Estos principios forman la base para desarrollar políticas y prácticas efectivas en el ámbito laboral. A continuación, se presentan los principios esenciales:

#### **2.1.5.1. Principio de prevención**

Este principio destaca la importancia de anticipar y eliminar riesgos potenciales antes de que puedan causar daño. Involucra una evaluación continua de los riesgos en el lugar de trabajo y la implementación de medidas preventivas basadas en los resultados de esta evaluación. La prevención debe integrarse en el diseño de procesos y equipos para reducir al mínimo la posibilidad de accidentes y enfermedades laborales.

#### **2.1.5.2. Principio de Responsabilidad**

El empleador asume la responsabilidad de cubrir los costos asociados con los accidentes de trabajo o enfermedades profesionales, siguiendo las normativas legales establecidas. Este principio se basa en la teoría del riesgo profesional, que sostiene que los empleadores no son responsables por la culpa directa del daño, sino por haber generado el riesgo en el entorno laboral. Es fundamental para garantizar que las medidas preventivas y las políticas de seguridad se enfoquen en minimizar los riesgos a nivel colectivo en lugar de solo en la responsabilidad individual.

#### **2.1.5.3. Principio de Cooperación**

El principio de cooperación se manifiesta a través de la colaboración entre el Estado, empleados y empleadores en asuntos de salud y seguridad laboral. Esto se evidencia en la formación de organismos como el Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo y los Consejos Regionales, que facilitan la coordinación y el intercambio de información. La cooperación activa de todas las partes interesadas es esencial para crear un entorno de trabajo más seguro y para desarrollar políticas que respondan de manera efectiva a los desafíos en salud y seguridad.

#### **2.1.5.4. Principio Información y Capacitación**

El empleador tiene la obligación de proporcionar a los trabajadores información y formación adecuadas sobre temas de salud y seguridad. Esta formación debe ser tanto oportuna como relevante, abordando específicamente los riesgos potenciales que podrían afectar la salud y la vida de los empleados. La capacitación debe centrarse en la prevención de accidentes y enfermedades, asegurando que los trabajadores estén bien informados sobre cómo manejar situaciones riesgosas.

#### **2.1.5.5. Principio de gestión Integral**

El empresario debe unir la gestión de seguridad y salud en el trabajo con la gestión general de la organización. Un sistema de gestión integral busca optimizar recursos y maximizar resultados al alinear la seguridad y salud laboral con los sistemas de gestión de calidad y medio ambiente ya existentes en la empresa. Esto promueve una visión holística de la seguridad que contribuye a la excelencia operativa y al bienestar de los empleados.

#### **2.1.6. Sistema de gestión**

Un sistema de gestión es un conjunto de políticas, procesos y procedimientos que una organización utiliza para asegurar el cumplimiento de sus objetivos. Estos objetivos abarcan diversos aspectos de las operaciones de la organización, como el éxito financiero, la seguridad

operativa, la calidad del producto, las relaciones con los clientes, y el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias, además de la gestión de los empleados.

Por ejemplo, un sistema de gestión ambiental ayuda a las organizaciones a mejorar su rendimiento en términos de impacto ambiental, mientras que un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional permite controlar los riesgos relacionados con la salud y seguridad de los trabajadores. Un sistema de gestión se define como un conjunto de elementos interrelacionados dentro de una organización que establecen políticas y objetivos, así como procesos para alcanzar esos objetivos. En términos más simples, un sistema de gestión se puede entender a través del enfoque de cuatro pasos: planificar, hacer, verificar y actuar. Este enfoque cubre todos los aspectos de la gestión y se enfoca en apoyar la gestión del desempeño para alcanzar los objetivos establecidos. Además, un sistema de gestión debe someterse a un proceso de mejora continua, adaptándose y evolucionando a medida que la organización adquiere nuevos conocimientos y experiencias.

#### **2.1.7. Sistema de Gestión de Calidad (SGC)**

Un sistema de gestión de calidad (SGC) es un conjunto de procedimientos empresariales diseñados para cumplir consistentemente con los requisitos del cliente y mejorar su satisfacción. Está alineado con el propósito y la dirección estratégica de una organización, e incluye metas organizacionales, políticas, procesos, documentación necesaria y recursos para su implementación y mantenimiento. Los primeros sistemas de gestión de calidad se enfocaban en asegurar resultados predecibles en la producción industrial mediante estadísticas y muestreo aleatorio.

Con el tiempo, el enfoque se desplazó hacia la cooperación y la dinámica de equipo, priorizando la detección temprana de problemas y la mejora continua. En la actualidad, los sistemas de gestión de calidad han evolucionado para integrarse con iniciativas de

sostenibilidad y transparencia, vinculando la satisfacción de clientes e inversores con estos factores. Entre las normas de gestión de calidad, la familia ISO 9000 es una de las más ampliamente adoptadas globalmente, y el régimen de auditoría ISO 19011 abarca tanto la calidad como la sostenibilidad. Otros sistemas de gestión de calidad, como el Natural Step, se centran en cuestiones de sostenibilidad y asumen que la resolución de otros problemas de calidad se logrará a través del pensamiento sistemático, la transparencia, la documentación adecuada y una rigurosa disciplina de diagnóstico (Norma Internacional ISO 9001, 2015).

#### **2.1.7.1. Sistema de Gestión Ambiental (SGA)**

Un SGA es un conjunto de políticas, procedimientos y procesos diseñados para capacitar al personal, monitorear, resumir y reportar información especializada sobre el desempeño ambiental a las partes interesadas internas y externas de una empresa. Los objetivos de un SGA son mejorar el cumplimiento de las normativas y reducir el desperdicio.

El cumplimiento se refiere a alcanzar y mantener los estándares legales mínimos. Si una empresa no cumple con estas normativas, puede enfrentar sanciones, intervención gubernamental o incluso la imposibilidad de operar. Por otro lado, la reducción de desechos va más allá de simplemente cumplir con la ley, enfocándose en minimizar el impacto ambiental. Un SGA facilita el desarrollo, implementación, gestión, coordinación y monitoreo de políticas ambientales, comenzando con la prevención de la contaminación y la minimización de residuos desde la fase de diseño.

La reducción de desechos puede lograrse mediante estrategias como la reducción, reutilización y reciclaje. Además, se busca disminuir el uso de recursos, minimizando la dependencia de gases de efecto invernadero y optando por alternativas más ecológicas, como la energía solar o eólica. La reducción de la contaminación también implica limitar el uso de

combustibles fósiles y garantizar que los residuos sean procesados adecuadamente para minimizar su impacto negativo en la sociedad (Vilchez, 2008).

### **2.1.7.2. NORMA ISO 45001-2018**

ISO 45001 es una norma internacional desarrollada por la Organización Internacional de Normalización (ISO) para sistemas de gestión de la salud y seguridad en el trabajo (SST), publicada en marzo de 2018. Su objetivo principal es reducir las lesiones y enfermedades ocupacionales, promoviendo y protegiendo la salud física y mental de los trabajadores.

Esta norma se basa en las convenciones y directrices de la Organización Internacional del Trabajo y en estándares nacionales.

### **2.1.7.3. Beneficios de la ISO 45001-2018**

La implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (SSO) promueve la mejora continua de las prácticas en este ámbito, garantizando el cumplimiento con las regulaciones legales y normativas vigentes. Además, contribuye a la reducción de riesgos y costos asociados a accidentes laborales, al tiempo que fomenta una sólida cultura de seguridad y salud en el trabajo.

**Figura 3.** *ISO 45001 Aplicado en la industria.*



**Fuente:** (Industrialmindset, 2024)

#### **2.1.7.4. Fundamento de un modelo de gestión**

Un modelo de gestión ofrece una dirección estratégica clara para la organización, definiendo su misión, visión y objetivos a largo plazo. Esto ayuda a alinear los esfuerzos de todas las partes interesadas hacia metas comunes, evitando distracciones y enfocando el trabajo en la consecución de la misión establecida. Además, un modelo de gestión optimiza la asignación de recursos al identificar las áreas críticas que necesitan inversión. Permite gestionar de manera eficiente los recursos financieros, humanos y tecnológicos, maximizando la productividad y minimizando el desperdicio mediante una distribución eficaz.

Dado que en cualquier organización se toman muchas decisiones diariamente, el modelo de gestión proporciona un proceso sistemático para la toma de decisiones. Establece pautas para evaluar opciones y seleccionar las soluciones más efectivas, reduciendo la ambigüedad y mejorando tanto la velocidad como la precisión en la toma de decisiones. La comunicación clara es esencial para el buen funcionamiento de una organización. El modelo de gestión define los canales de comunicación, asegurando un flujo continuo de información entre diferentes departamentos y niveles jerárquicos. Una comunicación eficaz facilita la colaboración y el trabajo en equipo, fortaleciendo la cohesión dentro de la organización.

## **2.2. Marco legal**

### **2.2.1. Constitución de la República del Ecuador**

El numeral 5 en el artículo 326 de la Constitución de la República establece que: “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”. (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

### **2.2.2. Código de trabajo**

El Código del Trabajo de la República del Ecuador es una normativa esencial que regula las relaciones laborales dentro del país. Creado por la Asamblea Nacional del Ecuador, que es el máximo órgano legislativo responsable de la creación y modificación de leyes, este código busca establecer las normas y principios que rigen la interacción entre empleadores y empleados. Su objetivo principal es proteger los derechos laborales, promover condiciones de trabajo justas y dignas, y regular aspectos fundamentales como la contratación, las condiciones de empleo, la seguridad social y la resolución de conflictos laborales, entre otros.

### **2.2.3. Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores**

El Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo es aplicable a todas las actividades laborales y lugares de trabajo, y establece la formación del Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo. Este comité se encarga de coordinar las acciones de los diferentes organismos del sector público responsables de la prevención de riesgos laborales. El Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional tiene la función de integrar aspectos de seguridad y salud ocupacional en sus programas educativos, que abarcan desde la formación inicial hasta la capacitación continua de los trabajadores.

### **2.2.4 Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo**

La Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) sustituye a la Decisión 547 y tiene como objetivo principal fortalecer y actualizar el marco normativo en temas relacionados con la integración, el desarrollo económico y social, así como la cooperación entre los países miembros (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú). En el contexto específico del tema de seguridad y salud en el trabajo, la Decisión 584 busca armonizar las políticas y normativas relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo entre los países andinos, con el objetivo de mejorar las condiciones laborales y proteger la vida y la salud de los trabajadores.

### **2.2.5. Resolución C.D.513 “Reglamento del seguro general de riesgos del trabajo”**

El Reglamento de Seguro General de Riesgos del Trabajo, también conocido como Resolución C.D.513, es una normativa emitida por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Su propósito es definir las disposiciones y requisitos para la cobertura y manejo de los riesgos laborales, ofreciendo un marco de protección a los trabajadores en caso de accidentes.

#### **2.2.5.1. Objetivos del Reglamento**

Los objetivos principales de la Resolución CD513 son:

1. **Protección Integral de los Trabajadores:** Garantizar que todos los trabajadores tengan acceso a una protección integral en caso de sufrir accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.
2. **Prevención de Riesgos Laborales:** Promover la implementación de programas de prevención de riesgos laborales para minimizar la incidencia de accidentes y enfermedades en el trabajo.
3. **Rehabilitación y Reintegración Laboral:** Facilitar la rehabilitación de los trabajadores afectados y su reintegración al ambiente laboral.

#### **2.2.5.2. Ámbito de aplicación**

La Resolución CD513 se aplica a:

- **Trabajadores bajo relación de dependencia:** Incluye tanto al sector público como al privado.
- **Trabajadores ocasionales o destajo:** Incluye a aquellos que no tienen una relación laboral continua, pero realizan trabajos temporales o por contrato.

## CAPÍTULO III

### 3. MARCO METODOLÓGICO

La investigación de campo con un enfoque interpretativo y analítico consiste en la recolección y análisis de datos directamente desde el entorno real de una organización, en este caso, una empresa de moldeo de plástico por inyección en Guayaquil. Este enfoque permite examinar y comprender cómo se aplican las prácticas de seguridad y salud ocupacional en la práctica, más allá de los datos teóricos. A través de observaciones directas, recopilación de información específica, se busca interpretar las condiciones actuales, identificar áreas de mejora y analizar cómo los procesos existentes se alinean con los requisitos de la norma ISO 45001:2018. Este método proporciona una visión detallada y contextualizada que facilita la propuesta de un sistema de gestión adaptado a las necesidades reales y desafíos específicos de la empresa.

#### 3.1. Tipos de investigación requeridas

##### 3.1.1. Investigación de campo

Se llevó a cabo una investigación de campo que implicó la observación directa y la recopilación de datos a partir de fuentes primarias en el lugar de estudio. Durante esta fase, se visitó la empresa para recolectar información detallada sobre las operaciones y las condiciones laborales. Esta investigación permitió identificar y documentar las ineficiencias que podrían surgir durante las inspecciones, proporcionando así una visión clara de las áreas que necesitan mejoras. Se analizaron aspectos como el cumplimiento de las normas de seguridad y salud, así como las prácticas actuales, para fundamentar las recomendaciones y ajustes necesarios en el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional propuesto.

##### 3.1.2. Investigación analítica

La investigación de campo permitió utilizar una lista de verificación (checklist) para evaluar el grado de aceptación y cumplimiento de las normativas legales dentro de la organización. Este enfoque facilitó la recopilación de datos esenciales que ayudaron a verificar si se estaban cumpliendo los objetivos establecidos en el ámbito de seguridad y salud en el trabajo (SST). Además, proporcionó una herramienta efectiva para mantener un proceso de mejora continua al identificar áreas de oportunidad y asegurar que se cumplieran los estándares requeridos.

### **3.1.3. Investigación documental**

En este proyecto se utilizó la investigación documental para adquirir conocimientos y habilidades necesarios para desarrollar un sistema de gestión de la salud y seguridad en el trabajo, tomando en cuenta las leyes y regulaciones vigentes en Ecuador. Este proceso se fundamenta en el análisis de documentos organizacionales históricos que permiten entender la situación actual de la empresa, especialmente en lo que respecta al departamento de protección laboral. A partir de esta comprensión, se pueden ofrecer recomendaciones específicas para mejorar las prácticas existentes. La investigación documental contribuye a elevar la productividad de los empleados y a fortalecer el compromiso organizacional, asegurando así la protección de los intereses y la seguridad de cada miembro del equipo.

### **3.2. Fases de gestión del proyecto**

Primero, se consultó a la industria plástica y se programó una visita a las instalaciones para evaluar la seguridad e higiene en el trabajo mediante una lista de verificación multiparamétrica. Esta herramienta permitió medir el cumplimiento de las normas de gestión de seguridad y salud en el trabajo. El sistema mide el grado de cumplimiento y calcula la tasa de aprobación durante la revisión inicial.

Tras la visita y evaluación inicial del sistema de gestión de SST, se desarrolló un cronograma que especifica los requisitos del Gobierno del Ecuador. Los objetivos del cronograma incluyen eliminar riesgos, aplicar la norma ISO 45001, controlar accidentes e incidentes, reducir enfermedades profesionales y mantener la mejora continua.

También se evaluó el costo de implementar el sistema de gestión, detallando los parámetros y requisitos según el tamaño de la empresa. Se recomienda adoptar la norma ISO 45001 a partir de 2021 para proteger la vida y la salud de los trabajadores. Las empresas certificadas en OHSAS 18001 deben avanzar hacia ISO 45001. La propuesta incluye formatos y procedimientos para mejorar la gestión técnica y administrativa y monitorear las normas de seguridad y salud en el trabajo. Además, es crucial que los empleados registren los mensajes relacionados con su seguridad para evitar responsabilidades patronales en caso de incidentes o accidentes laborales.

## CAPITULO IV

### 4. RESULTADOS

#### 4.1. Análisis inicial del estado actual de la organización.

Al llevar a cabo un análisis preliminar del estado actual de la organización a través de una auditoría interna, empleando una lista de verificación conforme a los estándares del Ministerio del Trabajo, se estableció lo siguiente:

**Tabla 1 AUDITORIA DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

<b>AUDITORIA DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>				
<b>VERIFICACIÓN DE ASPECTOS TÉCNICO LEGALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO</b>				
Empresa: _____				
Localización: _____				
Fecha: _____				
<b>1.</b>	<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>	<b>20,00%</b>		
<b>1.1</b>	<b>Política</b>	<b>1,00%</b>	<b>Cumple o No aplica</b>	
			<b>SI</b>	<b>NO</b>
a.	a. Corresponde a la naturaleza (tipo de actividad productiva) y magnitud de riesgo. Compromete recursos. Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico legal de SST vigente; y además, el compromiso de la empresa para dotar de las mejores condiciones de seguridad y salud ocupacional para todo su personal. Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes. Está documentada, integrada - implantada y mantenida. Se actualiza periódicamente	1,00%	1	
<b>1,2</b>	<b>Organización</b>	<b>7,00%</b>	<b>Cumple o No aplica</b>	
			<b>SI</b>	<b>NO</b>

a.	Tiene Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo aprobado por el Ministerio del Trabajo	1,00%		1
	Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:			
b.	Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo; dirigida por un profesional con título de tercer nivel de carrera terminal del área ambiental/biológica preferentemente relacionado a la actividad principal de la empresa/organización y grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT.	1,00%		1
c.	Servicio médico de empresa dirigido por un profesional con título de médico y grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT; y,	1,00%		1
d.	Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo de ser aplicable.	1,00%		1
e.	Responsable de Prevención de Riesgos/Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo	1,00%		1
f.	Están definidas las responsabilidades integradas de Seguridad y Salud en el Trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores entre otros y las de especialización de los responsables de las unidades de Seguridad y Salud, y, servicio médico de empresa; así como, de las estructuras de SST.	1,00%		1
g.	Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización: manual, procedimientos, instructivos, registros.	1,00%		1
<b>1,3</b>	<b>Administración</b>	<b>1,00%</b>	<b>Cumple o No cumple</b>	
			<b>SI</b>	<b>NO</b>

a.	Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico. El plan compromete los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficientes para garantizar los resultados. El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad	1,00%	1	
<b>1.4</b>	<b>Implementación</b>	<b>6,00%</b>	<b>Cumple o No cumple</b>	
			<b>SI</b>	<b>NO</b>
	El programa de competencia previo a la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluye el ciclo que a continuación se indica:			
a.	Identificación de necesidades de competencia	1,00%		1
b.	Definición de planes, objetivos y cronogramas	1,00%		1
c.	Desarrollo de actividades de capacitación y competencia. Evaluación de eficacia de los Programas.	1,00%		1
d.	Se ha integrado-implantado la política de seguridad y salud en el trabajo, a la política general de la empresa u organización	1,00%		1
e.	Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa u organización	1,00%		1
f.	Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización	1,00%		1
<b>1.5</b>	<b>Verificación/Auditoría Interna del cumplimiento de estándares e índices del plan de gestión</b>	<b>1,00%</b>	<b>Cumple o No cumple</b>	
			<b>SI</b>	<b>NO</b>
a.	Se verificará el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y/o cuantitativa) del plan, relativos a la gestión administrativa, técnica, del talento humano y a los procedimientos y programas operativos básicos,	1,00%		1
<b>1.6</b>	<b>Mejoramiento Continuo</b>	<b>2,00%</b>	<b>Cumple o No cumple</b>	
			<b>SI</b>	<b>NO</b>
a.	Cada vez que se replanifican las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; es decir, se mejora	1,00%		1

	cualitativa y cuantitativamente los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización.			
b.	Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo	1,00%		1
<b>1,7</b>	<b>Realización de Actividades de promoción en Seguridad y Salud en el Trabajo.</b>	<b>1,00%</b>	<b>Cumple o No aplica</b>	
			<b>SI</b>	<b>NO</b>
a.	Se realizan actividades de promoción en SST.	1,00%		1
<b>1,8</b>	<b>Información Estadística.</b>	<b>1,00%</b>	<b>Cumple o No cumple</b>	
			<b>SI</b>	<b>NO</b>
a.	Se lleva información estadística en SST.	1,00%		1
<b>2.</b>	<b>GESTIÓN TECNICA</b>	<b>27,00%</b>		
<b>2.1</b>	<b>Identificación.</b>	<b>7,00%</b>	<b>Cumple o No cumple</b>	
			<b>SI</b>	<b>NO</b>
a.	Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional de todos los puestos utilizando procedimientos reconocidos a nivel nacional, o internacional en ausencia de los primeros.	1,00%		1
b.	Tiene diagrama(s) de flujo del(os) proceso(s).	1,00%	1	
c.	Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados	1,00%	1	

d.	Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a riesgos.	1,00%	1	
e.	Se tiene hojas de seguridad de los productos químicos. MSDS.	1,00%	1	
f.	Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo.	1,00%	1	
g.	La identificación fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado.	1,00%		1
<b>2.2</b>	<b>Medición</b>	<b>4,00%</b>	<b>Cumple o No cumple</b>	
			<b>SI</b>	<b>NO</b>
a.	Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cuali-cuantitativa según corresponda), utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional a falta de los primeros;	1,00%		1
b.	La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.	1,00%		1
c.	Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes.	1,00%		1
d.	La medición fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado.	1,00%		1

2.3	Evaluación	4,00%	Cumple o No cumple	
			SI	NO
a.	Se ha comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgo ocupacional, con estándares ambientales y/o biológicos contenidos en la Ley, Convenios Internacionales y más normas aplicables;	1,00%		1
b.	Se han realizado evaluaciones de los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo	1,00%		1
c.	Se han escogido los puestos de trabajo por grado de exposición;	1,00%		1
d.	La evaluación fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado.	1,00%		1
2.4	Control Operativo de Factores de Riesgos	8,00%	Cumple o No cumple	
			SI	NO
	Se han realizado controles de los factores de riesgo aplicables a los puestos de trabajo. Los controles se han establecido en este orden:			
a.	Etapa de planeación y/o diseño	1,00%	1	
b.	En la fuente	1,00%	1	
c.	En el medio de transmisión del factor de riesgos ocupacional	1,00%	1	
d.	En el receptor	1,00%	1	

e.	Los controles tienen factibilidad técnico legal;	1,00%	1	
f.	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador;	1,00%	1	
g	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización	1,00%	1	
H	El control operativo integral, fue realizado por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado.	1,00%	1	
<b>2.5</b>	<b>Seguimiento a las medidas de control. Vigilancia ambiental y biológica</b>	<b>4,00%</b>	<b>Cumple o No cumple</b>	
			<b>SI</b>	<b>NO</b>
a.	Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción;	1,00%		1
b.	Existe un programa de vigilancia biológica para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción.	1,00%		1
c.	Se registran y mantienen por veinte (20) años desde la terminación de la relación laboral los resultados de las vigilancias (ambientales y biológicas) para definir la relación histórica causa-efecto y para informar a la autoridad competente.	1,00%		1
d.	La vigilancia ambiental y de la salud fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado.	1,00%		1
<b>3.</b>	<b>GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO</b>	<b>22,00%</b>		
<b>3.1</b>	<b>Selección de los trabajadores</b>	<b>4,00%</b>	<b>Cumple o No cumple</b>	
			<b>SI</b>	<b>NO</b>
a.	Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo. (Matriz de Riesgo).	1,00%	1	

b.	Están definidas las competencias de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo. (Procedimiento de selección)	1,00%	1	
c.	Se han definido profesiogramas para actividades críticas con factores de riesgo de accidentes graves y las contribuciones absolutas y relativas para los puestos de trabajo.	1,00%		1
d.	El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventa mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros (Plan de Capacitación)	1,00%		1
<b>3.2</b>	<b>Información Interna y Externa</b>	<b>6,00%</b>	<b>Cumple o No cumple</b>	
			<b>SI</b>	<b>NO</b>
a.	Existe un diagnóstico de factores de riesgo ocupacional, que sustente el programa de información interna. (Procedimiento de Información)	1,00%	1	
b.	Existe un sistema de información interno para los trabajadores, debidamente integrado/implantado, sobre factores de riesgo ocupacional de su puesto de trabajo, riesgos generales de la organización y como se enfrentan; (Procedimiento de Información Interna)	1,00%	1	
c.	Se considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles, temporales, contratados, subcontratados, entre otros) y sobre expuestos.	1,00%	1	
d.	Existe un sistema de información externa, en relación a la empresa/organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado. (Procedimiento de Información Externa).	1,00%	1	
e.	Se cumple con las resoluciones de la Comisión de Valuación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST (Procedimiento de Información)	1,00%	1	

f.	Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en períodos de: trámite, observación, subsidio y pensión temporal/provisional por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año. (Procedimiento de Información)	1,00%	1	
<b>3.3</b>	<b>Comunicación Interna y Externa</b>	<b>2,00%</b>	<b>Cumple o No cumple</b>	
			<b>SI</b>	<b>NO</b>
a.	Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre el Sistema de gestión de SST: (política, organización, responsabilidades en SST, normas de actuación, procedimientos de control de factores de riesgo ocupacional, y ascendente desde los trabajadores sobre condiciones y/o acciones subestándares, factores personales o de trabajo u otras causas potenciales de accidentes, enfermedades profesionales/ocupacionales.)	1,00%	1	
b.	Existe un sistema de comunicación en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado. (Plan de emergencia)	1,00%	1	
<b>3.4</b>	<b>Capacitación</b>	<b>4,00%</b>	<b>Cumple o No cumple</b>	
			<b>SI</b>	<b>NO</b>
a.	Se considera de prioridad, tener un programa sistemático y documentado para que: Gerentes, Jefes, Supervisores y Trabajadores, adquieran competencias sobre sus responsabilidades integradas en SST; (Procedimiento de Capacitación)	1,00%		1
b.	Identificar cuáles son las necesidades de capacitación	1,00%		1
c.	Definir los planes, objetivos y cronogramas de capacitación.	1,00%		1
d.	Evaluar la eficacia de los programas de capacitación.	1,00%		1

<b>3.5</b> .	<b>Adiestramiento</b>	<b>5,00%</b>	<b>Cumple o No cumple</b>	
			<b>SI</b>	<b>NO</b>
a.	Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores que realizan: actividades críticas, de alto riesgo y a los brigadistas, que sea sistemático y esté documentado.	1,00%		1
	Verificar si el programa ha permitido:			
b.	Identificar las necesidades de adiestramiento	1,00%		1
c.	Definir los planes, objetivos y cronogramas	1,00%		1
d.	Desarrollar las actividades de adiestramiento	1,00%		1
e.	Evaluar la eficacia del programa	1,00%		1
<b>3.6</b> .	<b>Incentivos, estímulo y motivación de los trabajadores.</b>	<b>1,00%</b>	<b>Cumple o No cumple</b>	
			<b>SI</b>	<b>NO</b>
a.	Se tiene un programa de incentivos, estímulo y motivación por cumplimientos de SST	1,00%		1
<b>4.</b>	<b>PROCESOS OPERATIVOS BÁSICOS:</b>	<b>47,00%</b>		
		<b>10,00%</b>		
<b>4.1</b> .	<b>Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales/ocupacionales</b>		<b>Cumple o No cumple</b>	
			<b>SI</b>	<b>NO</b>
	Se tiene un programa técnicamente idóneo, para investigación de incidentes y accidentes, integrado-implantado que determine:			

a.	Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión	1,00%		1
b.	Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generales por el accidente	1,00%		1
c.	Las medidas correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente	1,00%		1
d.	El seguimiento de la integración-implantación a las medidas correctivas	1,00%		1
e.	Realizar estadísticas y entregar anualmente a las dependencias del SGRT en cada provincia.	1,00%		1
	Se tiene un programa técnicamente idóneo, para investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere:			
f	Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional	1,00%		1
g	Relación histórica causa efecto	1,00%		1
h	Exámenes médicos específicos y complementarios; y, Análisis de laboratorio específicos y complementarios	1,00%		1
i	Sustento legal	1,00%		1

j	Realizar las estadísticas de salud ocupacional y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia.	1,00%		1
<b>4.2</b>	<b>Vigilancia de la salud de los trabajadores (Vigilancia Epidemiológica)</b>	<b>6,00%</b>	<b>Cumple o No cumple</b>	
			<b>SI</b>	<b>NO</b>
	Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos.			
a.	Pre empleo	1,00%		1
b.	Empleo	1,00%		1
c.	Periódico	1,00%		1
d.	Reintegro	1,00%		1
e.	Especiales	1,00%		1
f.	Al término de la relación laboral con la empresa/organización.	1,00%		1
		<b>9,00%</b>		
<b>4.3</b>	<b>Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves</b>		<b>Cumple o No cumple</b>	
			<b>SI</b>	<b>NO</b>
	Se tiene un programa técnicamente idóneo para emergencias, desarrollado e integrado-implantado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia, dicho procedimiento considerará:			
a.	Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización)	1,00%		1
b.	Identificación y tipificación de emergencias, que considere las variables hasta llegar a la emergencia.	1,00%		1
c.	Esquemas organizativos	1,00%		1

d.	Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia.	1,00%		1
e.	Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente, previamente definido, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo.	1,00%		1
f.	Se dispone que ante una situación de peligro, si los trabajadores no pueden comunicarse con su superior, puedan adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro.	1,00%		1
g.	Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia.	1,00%		1
h.	Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada.	1,00%		1
i.	Se coordinan las relaciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros, para garantizar su respuesta.	1,00%		1
<b>4.4</b>	<b>Planes de Prevención y control de Accidentes mayores.</b>	<b>1,00%</b>	<b>Cumple o No cumple</b>	
			<b>SI</b>	<b>NO</b>
a.	Durante las actividades relacionadas con los planes de prevención y control de accidentes mayores se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo.	1,00%		1
<b>4.5</b>	<b>Control de Incendio y Explosiones.</b>	<b>1,00%</b>	<b>Cumple o No cumple</b>	
			<b>SI</b>	<b>NO</b>
a.	Se lleva un programa para el control de Incendio y Explosiones	1,00%		1

4,6	Programa de Mantenimiento, predictivo, preventivo y correctivo	5,00%	Cumple o No cumple	
			SI	NO
	Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado y que defina:			
a.	Objetivo y alcance	1,00%	1	
b.	Implicaciones y responsabilidades	1,00%	1	
c.	Desarrollo del programa	1,00%	1	
d.	Formulario de registro de incidencias	1,00%		1
e.	Ficha integrada-implantada de mantenimiento/revisión de seguridad de equipos.	1,00%		1
4,7	Usos de Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo	6,00%	Cumple o No cumple	
			SI	NO
	Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para selección, capacitación/uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado y que defina:			
a.	Objetivo y alcance	1,00%	1	
b.	Implicaciones y responsabilidades	1,00%		1

c.	Vigilancia ambiental y biológica	1,00%		1
d.	Desarrollo del programa;	1,00%		1
e.	Matriz con inventario de riesgos para utilización de EPI(s)	1,00%		1
f.	Ficha para el seguimiento del uso de EPI(s) y ropa de trabajo	1,00%		1
<b>4.8</b>	<b>Seguridad en la compra, transporte y almacenamiento de mercancías.</b>	<b>4,00%</b>	<b>Cumple o No cumple</b>	
			<b>SI</b>	<b>NO</b>
	Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar compra, transporte y almacenamiento de mercancías, integrado-implantado que defina:			
a.	Las implicaciones y responsabilidades	1,00%	1	
b.	El proceso de desarrollo de la compra, transporte y almacenamiento de mercancías.	1,00%	1	
c.	Transporte y Almacenamiento de mercancías en Bodegas.	1,00%	1	
d.	Gestión Documental	1,00%	1	
<b>4,9</b>	<b>Inspecciones de seguridad y salud</b>	<b>5,00%</b>	<b>Cumple o No cumple</b>	
			<b>SI</b>	<b>NO</b>
	Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar inspecciones y revisiones de seguridad y salud, integrado-implantado que contenga:			
a.	Objetivo y alcance	1,00%		1

b.	Implicaciones y responsabilidades	1,00%		1
c.	Áreas y elementos a inspeccionar	1,00%		1
d.	Metodología	1,00%		1
e.	Gestión documental	1,00%		1
Realizada por: Allisson Pamela Pozo Abad		<b>116,00</b> <b>%</b>	33,0 0	83,0 0
Observaciones: Empresa necesita implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo aprovechando mantenerse actualizado a las nuevas normas internacionales ISO 45001				

El índice de cumplimiento (IC) se calcula con la siguiente fórmula:

$$IC = \frac{N^{\circ} \text{ de cumplimiento integrados} * 100}{N^{\circ} \text{ total de cumplimiento}}$$

$$IC = \frac{33 * 100}{116}$$

$$IC = 28,45$$

Con un índice de cumplimiento del 28,45%, se concluye que la industria evaluada cumple únicamente con una parte de los requisitos establecidos. Este índice resalta la necesidad crítica de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. La propuesta busca actualizar y mejorar los procedimientos para alinearse con las normas nacionales e internacionales, con el objetivo de elevar el nivel de cumplimiento y optimizar las prácticas de seguridad y salud en el trabajo.

#### 4.2. Cronograma para una propuesta de implementación de un SGSST

Este plan comenzará con una evaluación inicial exhaustiva del estado actual, identificando las brechas existentes con un índice de efectividad del 30%. Posteriormente, se establecerán las metas específicas y se diseñarán las políticas y procedimientos necesarios conforme a la norma ISO 45001:2018.

El cronograma incluirá la capacitación de los empleados, la integración de controles y medidas correctivas, y la implementación de un sistema de monitoreo y revisión continua para asegurar la mejora constante y el cumplimiento normativo.

Al concluir, se ha designado que el responsable de supervisar este cronograma, en calidad de Técnico en Seguridad y Salud Ocupacional, deberá presentar argumentos y observaciones para optimizar y garantizar la eficacia de la implementación. (Consultar Anexo1)

#### **4.3. Costo de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo**

Para garantizar una adecuada implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, es crucial considerar los costos asociados a los diversos componentes necesarios. A continuación, se detalla un desglose de los costos involucrados en la implementación de dicho sistema, incluyendo elementos como reglamentos internos, servicios médicos, y equipos de protección, con un total estimado de \$33,300.00.

**Tabla 2**

*Costos de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo*

<b>COSTOS DE IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO</b>			
<b>Ítem</b>	<b>Cant.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo</b>
A	1	Reglamento Interno de higiene y seguridad	1.500,00
B	1	Comité Paritario de Seguridad y Salud	700,00
C	1	Encargado de SSO	1.000,00

D	1	Contrato servicio medico	10.000,00
E	1	Exámenes de salud	2.000,00
F	1	Presentación de prevención de consumo y uso de tabaco, drogas y alcohol	1.200,00
G	1	Mapa de Riesgos.	700,00
H	1	Señalización de Seguridad	1.200,00
I	1	Equipo de defensa personal y actas de pago	15.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>33,300,00</b>

El análisis de la tabla muestra que la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para una mediana empresa conlleva un costo total de \$33,300.00. Los gastos más significativos corresponden al contrato del servicio médico, con \$10,000.00, y la adquisición de equipo de protección personal, con \$15,000.00. Estos costos reflejan las inversiones necesarias para cumplir con los requisitos legales y garantizar un entorno laboral seguro, incluyendo reglamentos internos, exámenes de salud y programas de prevención.

Detalle de la tabla 1:

#### **a) Reglamento Interno de higiene y seguridad**

Para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en una mediana empresa, se deben considerar diversos costos de acuerdo con los requisitos establecidos por el Ministerio del Trabajo. La elaboración de este reglamento es crucial para establecer una política efectiva y reducir la tasa de accidentes en la empresa. Para llevar a cabo esta tarea, la empresa deberá invertir aproximadamente 1500 dólares en la contratación de un técnico en seguridad y salud ocupacional, quien se encargará de evaluar la situación actual y desarrollar el reglamento necesario. El costo total para la implementación del sistema de gestión es de 1500 dólares, lo cual incluye tanto la inversión en el reglamento interno como en otras áreas necesarias para asegurar el cumplimiento y la eficacia del sistema.

#### **b) Comité paritario de seguridad e higiene del trabajo (CPSHT)**

La empresa destina 700 dólares para la formación del comité paritario, el cual tiene el propósito de identificar y evaluar la tasa de accidentes y enfermedades profesionales que puedan surgir en la empresa. La creación de este comité de seguridad y salud en el trabajo (CPSHT) es un requisito legal para empresas con más de 15 empleados afiliados.

**c) Encargado de SSO**

En la empresa, se debe designar a un empleado proactivo para que asuma el rol de delegado de seguridad y salud ocupacional. Este trabajador debe recibir capacitación del técnico especializado en seguridad y salud laboral para desempeñar efectivamente el papel de supervisor. Su responsabilidad incluirá la supervisión, gestión e informes sobre cualquier incumplimiento de las normas dentro de la organización. Además, al delegado se le debe asignar un presupuesto anual de 1,000 dólares para formación externa, asegurando así que cumpla con las horas de capacitación requeridas por las autoridades competentes.

**d) Contrato servicio medico**

El contrato del médico o servicio médico para la empresa, con un costo mensual de 10,000 dólares, cubre la atención médica de los 90 trabajadores. Este servicio es fundamental para garantizar el cuidado continuo de la salud ocupacional, ofreciendo consultas regulares, emergencias y seguimiento de las condiciones de salud. La inversión asegura que los empleados reciban atención médica adecuada y se mantenga el cumplimiento de las normativas de salud laboral.

**e) Exámenes de salud**

La inversión de 2,000 dólares en exámenes médicos para los trabajadores es esencial para detectar y prevenir enfermedades ocupacionales. Estos exámenes permiten a la empresa

monitorear la salud de sus empleados desde su incorporación hasta su salida, asegurando que cualquier condición relacionada con el trabajo sea identificada y gestionada adecuadamente. Este gasto contribuye a mantener un entorno laboral saludable y a minimizar riesgos legales asociados a la salud de los empleados.

**f) Presentación de prevención de consumo y uso de tabaco, drogas y alcohol**

El programa de prevención de consumo y uso de tabaco, drogas y alcohol, con una inversión de 1,200 dólares, tiene como objetivo reducir el abuso de sustancias entre los trabajadores. Esta inversión cubre la contratación de especialistas que desarrollan e implementan estrategias educativas y de intervención para fomentar un ambiente laboral libre de adicciones. La prevención ayuda a mejorar el bienestar general y la productividad de los empleados, además de cumplir con las regulaciones gubernamentales.

**g) Mapa de Peligros**

El programa de prevención de consumo y uso de tabaco, drogas y alcohol, con una inversión de 1,200 dólares, tiene como objetivo reducir el abuso de sustancias entre los trabajadores. Esta inversión cubre la contratación de especialistas que desarrollan e implementan estrategias educativas y de intervención para fomentar un ambiente laboral libre de adicciones. La prevención ayuda a mejorar el bienestar general y la productividad de los empleados, además de cumplir con las regulaciones gubernamentales.

**h) Señalización de Seguridad**

La señalización de seguridad, con un presupuesto de 1,300 dólares, incluye la instalación de señales normalizadas que informan sobre prohibiciones, advertencias y rutas de evacuación. Esta inversión es vital para garantizar que todos los empleados estén informados

sobre los procedimientos de seguridad y las medidas preventivas. La señalización adecuada contribuye a un entorno laboral más seguro y cumple con las normativas de seguridad.

#### **i) Equipo de defensa personal y actas de pago**

La adquisición de equipo de protección personal, con un costo de 15,000 dólares, asegura que cada trabajador disponga de los elementos necesarios para realizar sus tareas de manera segura. La inversión cubre la compra de diversos equipos según las necesidades específicas de cada puesto y la implementación de actas de entrega para asegurar que los empleados reciban y usen correctamente estos equipos. Esta medida es esencial para prevenir accidentes y proteger la salud de los trabajadores.

#### **4.4. Modelo de un Sistema de Gestión de SST**

El modelo propuesto para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) está diseñado para cumplir con los requisitos de la norma ISO 45001:2018, adaptado específicamente a las necesidades de una empresa de moldeo de plástico por inyección en Guayaquil. Este modelo busca asegurar un entorno laboral seguro y saludable, minimizando los riesgos y cumpliendo con las normativas nacionales e internacionales vigentes.

**Política de Seguridad y Salud en el Trabajo:** El primer componente del modelo es la formulación de una política clara y concisa de seguridad y salud en el trabajo. Esta política debe ser aprobada por la alta dirección y comunicada a todos los empleados. Debe reflejar el compromiso de la empresa con la protección de la salud y seguridad de sus trabajadores, estableciendo objetivos y metas para mejorar continuamente el entorno laboral. La política debe estar alineada con los objetivos estratégicos de la empresa y adaptarse a las leyes locales e internacionales.

**Identificación y Evaluación de Riesgos:** Se implementa un proceso sistemático para identificar y evaluar los riesgos asociados con las operaciones de la empresa. Esto incluye

realizar un análisis detallado de los peligros en cada puesto de trabajo, así como en los procesos de producción. La identificación de riesgos debe ser continua y actualizada regularmente para abordar nuevas amenazas. La evaluación debe considerar tanto los riesgos físicos como los psicosociales, como el estrés laboral y la violencia en el lugar de trabajo.

**Control de Riesgos y Medidas Preventivas:** Basado en los riesgos identificados, se desarrollan e implementan medidas de control y prevención para mitigar los peligros. Esto incluye la adopción de prácticas seguras, el uso de equipos de protección personal, y la implementación de procedimientos operativos estándar. Además, se debe asegurar que todos los controles sean efectivos y se revisen periódicamente para adaptarse a cambios en el entorno laboral o en la normativa.

**Capacitación y Formación:** Es fundamental proporcionar formación continua a todos los empleados sobre las políticas de seguridad, el uso adecuado del equipo de protección, y los procedimientos de emergencia. La capacitación debe ser adecuada al nivel de riesgo asociado con cada puesto de trabajo y debe actualizarse regularmente para incorporar nuevas prácticas o tecnologías.

**Monitoreo y Evaluación:** Se establece un sistema de monitoreo continuo para evaluar el desempeño del SGSST. Esto incluye la realización de auditorías internas, inspecciones regulares, y revisiones de cumplimiento. Los resultados del monitoreo deben analizarse para identificar áreas de mejora y ajustar las estrategias según sea necesario. Las auditorías externas pueden ser útiles para obtener una perspectiva objetiva sobre la efectividad del sistema.

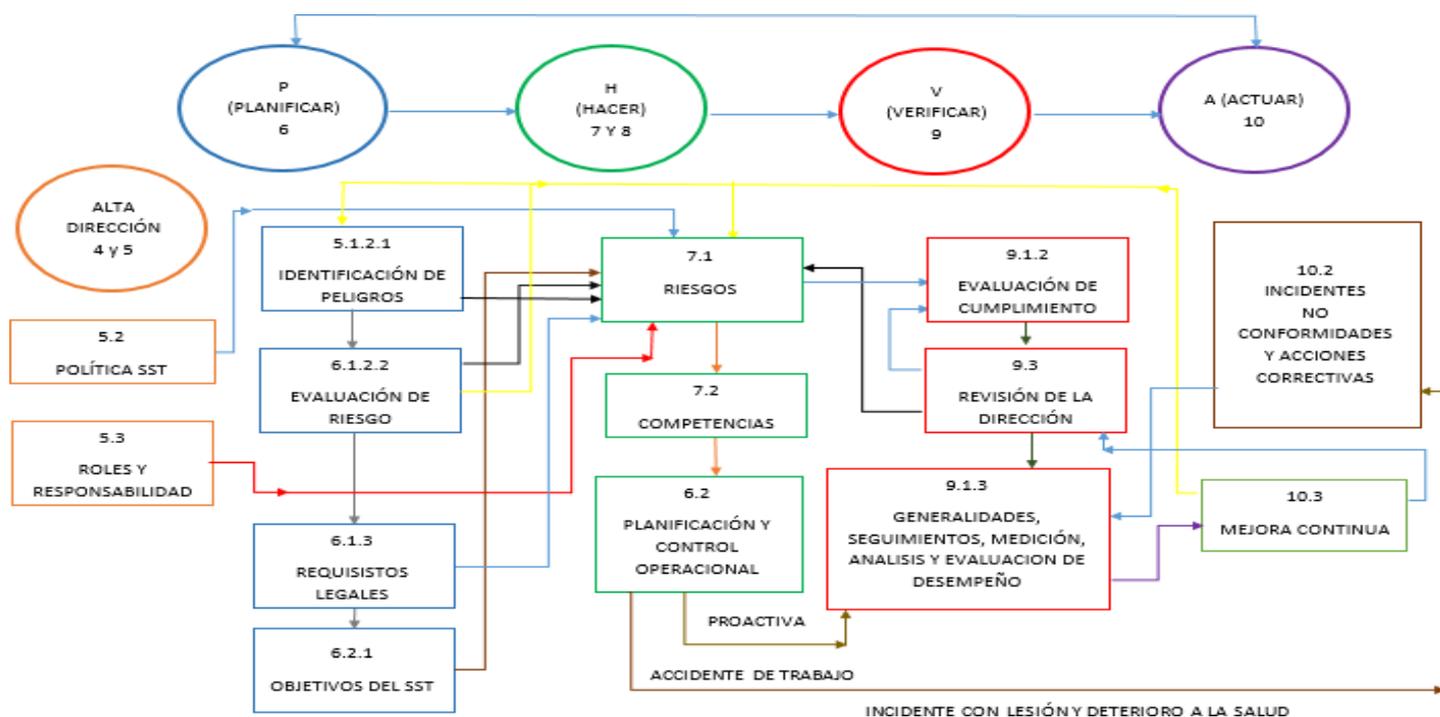
**Gestión de Incidentes y No Conformidades:** Se debe contar con un procedimiento claro para la gestión de incidentes, accidentes y no conformidades. Esto incluye la notificación, investigación y análisis de causas raíz para evitar la recurrencia de eventos adversos.

**Documentación y Registro:** Todo el sistema debe estar documentado adecuadamente, incluyendo políticas, procedimientos, registros de capacitación, y resultados de auditorías.

La documentación facilita la gestión y permite el seguimiento del cumplimiento de los requisitos. Debe existir un sistema eficiente para la gestión de documentos y registros, asegurando su accesibilidad y protección.

**Revisión y Mejora Continua:** El modelo debe incluir un proceso de revisión periódica del SGSST para evaluar su efectividad y relevancia. La alta dirección debe revisar el sistema a intervalos regulares para garantizar que siga siendo adecuado y eficaz. La mejora continua debe ser un objetivo clave, buscando siempre nuevas formas de reducir riesgos y mejorar el bienestar de los empleados.

**Figura 4** Diagrama Ciclo de PHVA



**Fuente:** (Cristian Arias PhD.)

Los diagramas de flujo representan secuencias de pasos o procesos mediante formas específicas. Las cajas rectangulares generalmente indican acciones o procesos, mientras que el rombo, en forma de diamante, representa una decisión o bifurcación en el flujo. Las flechas se

utilizan para mostrar la dirección del flujo. En cuanto a los parámetros y decisiones, busca cajas rectangulares que describan acciones específicas o pasos a seguir, y rombos que representen decisiones, como en los casos de “Planificar” (qué se planifica y qué pasos están involucrados), “Hacer” (qué se hace y cuál es el proceso), y “Verificar” (qué se verifica y cómo se evalúa).

#### **4.5.Registro de inspección y entrega Equipos de Protección Personal (EPP)**

El registro de inspección y entrega de Equipos de Protección Personal (EPP) es un componente esencial en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST). Este proceso asegura que todos los EPP proporcionados a los empleados sean inspeccionados y entregados de acuerdo con las normas establecidas y las necesidades específicas de cada puesto de trabajo. Para garantizar la eficacia del sistema, se debe llevar un registro detallado que incluya la fecha de inspección, el tipo de equipo entregado, el nombre del trabajador receptor, y cualquier observación relevante sobre el estado del EPP. Este registro sirve no solo como comprobante de cumplimiento, sino también como herramienta para monitorear el uso y la adecuación de los equipos, facilitando la gestión y la actualización continua de los mismos. La correcta documentación y seguimiento de estos registros permiten una mejor gestión del inventario, asegura que los EPP se encuentren en condiciones óptimas, y contribuye a la prevención de accidentes laborales, garantizando la protección adecuada para cada trabajador (Ver Anexos del 2 – 6).

#### **4.6. Inspección extintores portátiles y fijos**

La inspección de extintores portátiles y fijos es una parte crucial en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST). Esta tarea consiste en revisar periódicamente tanto los extintores portátiles como los fijos instalados en las instalaciones de la empresa, asegurando que estén en condiciones operativas óptimas y cumplan con las normativas de seguridad vigentes. Durante la inspección, se verifican aspectos clave como la presión del extintor, el estado de los componentes, la fecha de vencimiento del agente extintor y la accesibilidad del equipo. Además, se realiza un registro detallado de cada inspección, incluyendo la fecha, el nombre del inspector, el estado del extintor y cualquier acción correctiva realizada.

Mantener un registro actualizado y detallado permite identificar rápidamente cualquier deficiencia, facilitando las reparaciones o reemplazos necesarios y garantizando que los extintores estén listos para su uso en caso de emergencia (Ver Anexo 7).

#### **4.7. Inspección de herramientas manuales**

La inspección de herramientas manuales es esencial para asegurar un ambiente de trabajo seguro y eficiente. Este proceso implica revisar periódicamente todas las herramientas manuales utilizadas en la empresa, verificando su estado y funcionalidad. Se evalúan aspectos como el desgaste, la integridad estructural, y el funcionamiento correcto de cada herramienta. Durante la inspección, se registran las condiciones de las herramientas y se identifican aquellas que requieren mantenimiento o reemplazo. Mantener un registro detallado de estas inspecciones permite a la empresa tomar medidas preventivas, evitando accidentes y mejorando la productividad. Esta práctica garantiza que todas las herramientas estén en condiciones óptimas de uso, contribuyendo a la seguridad y eficiencia en el trabajo diario (Ver Anexo 8).

#### **4.8. Programa anual de actividades de seguridad**

El programa anual de actividades de seguridad es un plan integral que abarca todas las acciones necesarias para mantener y mejorar la seguridad en la empresa a lo largo del año. Este programa incluye actividades como capacitaciones regulares para los empleados, simulacros de emergencia, inspecciones de seguridad, y revisiones de los equipos de protección personal. Además, se programan auditorías internas para evaluar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud ocupacional. El objetivo es crear una cultura de seguridad proactiva, donde todos los trabajadores estén conscientes de los riesgos y sepan cómo actuar en caso de emergencia. Este enfoque sistemático y planificado garantiza una mejora continua en las

prácticas de seguridad, reduciendo los riesgos laborales y promoviendo un ambiente de trabajo seguro y saludable (Anexo 9 y 10).

#### **4.9. Documentación de inducción, formación, entrenamientos y simulacros de emergencia**

Los registros de inducción, capacitación, entrenamientos y simulacros de emergencias son esenciales para documentar las actividades educativas y preventivas llevadas a cabo en la empresa. Además, proporcionan evidencia del cumplimiento de las normativas de seguridad y salud ocupacional, y permiten evaluar la eficacia de los programas de formación y simulacros realizados (Ver Anexos del 11 – 13).

#### **4.10. Exploración de incidente o accidente de trabajo**

La exploración de incidentes o accidentes de trabajo es un documento crucial que detalla todos los eventos no deseados ocurridos en el lugar de trabajo. Este registro incluye la descripción del incidente, las causas, los afectados y las medidas correctivas implementadas. Mantener estos registros es vital para identificar patrones, implementar mejoras en los procesos de seguridad y prevenir futuros incidentes. Además, sirven como evidencia en caso de auditorías y para cumplir con las normativas legales (Ver Anexo 14 y 16).

#### **4.11. Registro de inspecciones internas de seguridad y salud**

El registro de inspecciones internas de seguridad y salud documenta todas las revisiones realizadas dentro de la empresa para asegurar el cumplimiento de los estándares de seguridad. Estas inspecciones son realizadas por personal calificado y buscan identificar riesgos potenciales y áreas de mejora. Los registros detallan las observaciones, las acciones correctivas recomendadas y el seguimiento de su implementación, lo cual es esencial para mantener un entorno laboral seguro y saludable (Ver Anexos del 17 – 26).

#### **4.12. Acciones y condiciones subestándar**

Las acciones y condiciones subestándar se registran para identificar y corregir cualquier desviación de los estándares de seguridad establecidos. Este registro incluye descripciones detalladas de las condiciones o prácticas inseguras encontradas, así como las medidas correctivas aplicadas. Monitorear y gestionar estas acciones es fundamental para mejorar continuamente las condiciones de trabajo y reducir el riesgo de accidentes y enfermedades laborales (Ver Anexo 27).

#### **4.13. Formato de evaluación de proveedores**

Se debe evaluar con parámetros de competencia a los proveedores, estas evaluaciones son importantes, ya que uno de los proveedores de las organizaciones son los que distribuyen Equipos de Protección Personal, en la cual estos insumos deben mantener estándares de calidad que garanticen la seguridad y salud del empleador. Por lo tanto, se realiza un formato para evaluar a los proveedores para obtener mejor la productividad. (Ver Anexo 28).

#### **4.14. Charlas de seguridad**

Toda organización debe brindar a todos sus trabajadores charlas de seguridad dictados por el técnico en seguridad y salud para desarrollar habilidades competitivas a los trabajadores para identificar los peligros, evaluar riesgos y reducir el índice de lesión y deterioro de la salud e incluso realizar una actividad de manera segura. Se debe tener un registro de las actividades que han ido realizando con todos los trabajadores, esto incluye como capacitación a los empleados. (Ver Anexos del 30 –32)

#### **4.15. Análisis de seguridad en el trabajo**

El análisis de seguridad en el trabajo implica una revisión detallada de las tareas laborales para identificar posibles riesgos y establecer medidas preventivas. Este análisis es documentado para cada puesto de trabajo, detallando los procedimientos seguros a seguir y las herramientas necesarias. Mantener estos registros ayuda a prevenir accidentes, asegurando que todos los empleados comprendan y sigan las mejores prácticas de seguridad en sus funciones diarias.

#### **4.16. Permiso de trabajos especiales**

El permiso de trabajos especiales es un documento que autoriza la realización de actividades que presentan riesgos significativos, como trabajos en altura, en espacios confinados o con materiales peligrosos. Este registro incluye la descripción del trabajo, las medidas de seguridad específicas a seguir y las autorizaciones necesarias. Emitir y mantener estos permisos es crucial para asegurar que todos los trabajos de alto riesgo se realicen bajo condiciones controladas y con las precauciones adecuadas, reduciendo así la posibilidad de accidentes y garantizando la seguridad de todos los involucrados (VerAnexos del 33 – 38).

## CONCLUSIONES

Para elaborar políticas, procedimientos y protocolos específicos para la gestión de la seguridad y salud ocupacional, se ha desarrollado un sistema integral basado en la norma ISO 45001:2018. Este sistema incluye un cronograma detallado para la implementación, asignación de recursos financieros y humanos, y un enfoque en la mejora continua a través de registros de inspección y capacitación. Además, se ha considerado la importancia de la formación de un comité paritario, la asignación de un delegado de seguridad, y la inversión en equipos de protección personal, señalización y programas de prevención, garantizando así un entorno de trabajo seguro y conforme a las normativas nacionales e internacionales.

Para desarrollar una propuesta de implementación que incluya capacitación, adquisición de equipos de protección, y medidas de control y seguimiento, se ha diseñado un plan detallado que abarca todos estos aspectos fundamentales. La propuesta contempla un programa anual de actividades de seguridad, formación continua para el personal, y la adquisición de equipos de protección personal, asegurando que todos los trabajadores cuenten con el equipo necesario para desempeñar sus labores de manera segura. Además, se implementarán medidas de control como inspecciones regulares, registros de incidentes y evaluaciones de proveedores, garantizando un seguimiento efectivo y la mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

Para establecer indicadores y mecanismos de monitoreo que evalúen la eficacia del sistema y garanticen la mejora continua, se implementarán métricas claras y precisas como el índice de incidentes laborales, el cumplimiento de normativas y la frecuencia de capacitaciones. Además, se llevarán a cabo inspecciones internas periódicas y auditorías para verificar el estado de cumplimiento y detectar áreas de mejora.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda que la empresa implemente y mantenga este sistema integral basado en la norma ISO 45001:2018 de manera rigurosa y sistemática. Es fundamental seguir el cronograma detallado para asegurar una implementación efectiva y utilizar los recursos financieros y humanos de manera óptima. La formación continua y el fortalecimiento del comité paritario, así como la capacitación del delegado de seguridad, son claves para mantener la eficacia del sistema. Además, es crucial invertir en equipos de protección personal, señalización adecuada y programas de prevención para garantizar un entorno laboral seguro y conforme a las normativas vigentes.

Se pide que la empresa siga el plan detallado diseñado para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de manera estricta y organizada. Es esencial ejecutar el programa anual de actividades de seguridad y proporcionar formación continua al personal para mantener altos niveles de competencia y conciencia en seguridad. La adquisición de equipos de protección personal debe realizarse conforme a las necesidades específicas de cada puesto de trabajo

Se recomienda implementar métricas claras y precisas para evaluar la eficacia del sistema de seguridad y salud ocupacional, como el índice de incidentes laborales, el cumplimiento de normativas y la frecuencia de capacitaciones. Además, es fundamental realizar inspecciones internas y auditorías periódicas para verificar el cumplimiento y detectar áreas de mejora. Los resultados obtenidos de estos monitoreos deben analizarse detenidamente para ajustar políticas y procedimientos, garantizando así que el sistema evolucione y mejore continuamente en función de las necesidades y objetivos de la organización.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andina, C. Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Resolución 957 Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2005. Lima: DezainGraffic, pág., 4.

Constitución de la República del Ecuador (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito, Ecuador: Ediciones Legales.

Asamblea Nacional (2007) del Trabajo, C. Decreto 2393. Legislación Ecuatoriana. Asamblea Nacional (2016). Resolución No. C.D.513.Quito.

Asamblea Nacional (2002). Ley de Seguridad Social. Ley de Seguridad Social. Corporación de Estudios y Publicaciones.

Asamblea Nacional (2012). Reglamento de Seguridad para la Construcción y Obras Públicas. Obtenido de Ministerio del Trabajo.

Asamblea Nacional (2016). Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. Obtenido de SOCIEDAD ECUATORIANA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y GESTION AMBIENTAL

Gallegos, W. L. A. (2012). Revisión histórica de la salud ocupacional y la seguridad industrial. Revista cubana de salud y trabajo, 13(3), 45-52.

Vilchez, E. J. G. (2008). Ventajas de la implantación de un sistema de gestión ambiental. Técnica industrial, 273, 41.

Gómez García, A. R., Algora Buenafé, A. F., Bermúdez, S., Roberto, P., & Vilaret Serpa, A. (2016). Notificación de accidentes de trabajo y posibles enfermedades profesionales en Ecuador, 2010-2015. *Ciencia & trabajo*, 18(57), 166-172.

Norma Internacional ISO 9001 (2015). Sistema de gestión de calidad. Requisitos con orientación para su uso.

Norma Internacional ISO 14001 (2015). Sistema de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso.

Norma Internacional ISO 45001 (2018). Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Requisitos con orientación para su uso.

Norma Internacional SA 8000 (2014). Responsabilidad Social.

## **ANEXOS**

**FORMATOS DE REGISTROS PARA LA SS**



**Anexo 2** *Formato de registro de entrega de EPP.***REGISTRO DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

EMPRESA: \_\_\_\_\_

SST- RG-001

NOMBRE DEL TRABAJADOR: \_\_\_\_\_

AREA DE TRABAJO: \_\_\_\_\_

CANT	FECHA	DESCRIPCIÓN	FIRMA

\_\_\_\_\_  
RESPONSABLE

**Anexo 3** *Formato de acta de entrega de uniforme y equipos de seguridad.*

	<b>Registro: SST-RG-002</b>	<b>Fecha:</b>
	Acta de Entrega de Uniforme y Equipos de Seguridad	
<b>Empresa:</b>	<b>Período:</b>	
<b>Nombre del Trabajador:</b>	<b>Cargo:</b>	

**Uniforme y Equipo de Protección Personal**

Uniforme <input type="checkbox"/>	Guantes <input type="checkbox"/>
Gafas transparentes <input type="checkbox"/>	gafas oscuras <input type="checkbox"/>
casco <input type="checkbox"/>	respirador <input type="checkbox"/>
botas punta de acero <input type="checkbox"/>	orejeras <input type="checkbox"/>
careta/ soldar <input type="checkbox"/>	mandil <input type="checkbox"/>
monogafas <input type="checkbox"/>	tapones <input type="checkbox"/>

**Nota: Los implementos de seguridad serán entregados dependiendo del área de trabajo y no deberán ser alterados, ni modificados.**

**COMPROMISO**

Yo \_\_\_\_\_ con C.I. \_\_\_\_\_

dejo constancia que en la empresa \_\_\_\_\_ me ha sido entregado todo el equipo de Protección Personal necesario para mi área de trabajo, además de impartirme una charla de su uso correcto y la obligación que tengo que utilizar en todo momento el equipo de seguridad, en caso de no cumplir con las disposiciones del reglamento de seguridad y salud estoy sujeto a ser sancionado.

---

Firma del trabajador

---

Responsable de Seguridad

**Anexo 4** Formato de registro de inspección del uso de EPP.

<b>EMPRESA:</b>			<b>REGISTRO DE INSPECCIÓN (USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL)</b> <b>SST-RG-003</b>										
<b>AREA:</b>												fecha:	
<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>TAREA QUE REALIZA</b>	<b>HORA DE INSPECCIÓN</b>	<b>CAMISA</b>	<b>PANTALÓN</b>	<b>BOTAS DE CAUCHO</b>	<b>CASCO</b>	<b>GAFAS PROTECTORAS</b>	<b>RESPIRADOR</b>	<b>OREJERAS/TAPON</b>	<b>GUANTES</b>	<b>BOTAS PTA DIELECTRICA</b>	<b>OTROS</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>AREA:</b>													
<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>TAREA QUE REALIZA</b>	<b>HORA DE INSPECCIÓN</b>	<b>CAMISA</b>	<b>PANTALÓN</b>	<b>BOTAS DE CAUCHO</b>	<b>CASCO</b>	<b>MONOGAFAS</b>	<b>RESPIRADOR</b>	<b>OREJERAS/TAPONES</b>	<b>GUANTES</b>	<b>MANDIL</b>	<b>OTROS</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>AREA:</b>													
<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>TAREA QUE REALIZA</b>	<b>HORA DE INSPECCIÓN</b>	<b>CAMISA</b>	<b>PANTALÓN</b>	<b>BOTAS</b>	<b>CASCO</b>	<b>GAFAS PROTECTORA</b>	<b>CARETASOLDAR</b>	<b>OREJERAS/TAPONE</b>	<b>GUANTES</b>	<b>MANGA DE CUERO</b>	<b>MANDIL DE CUERO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>Abreviaturas:</b>												S=SI      N=NO      N/A = No Aplica      N/D= No dispone	
_____ Nombre SUPERVISOR DE S.S.A.													

**Anexo 5** *Formato de registro de entrega de EPP a visitantes.*

**REGISTRO DE ENTREGA DE EPP A VISITANTES**

EMPRESA: \_\_\_\_\_

SST- RG-004

AREA DE VISITA: \_\_\_\_\_

FECHA	NOMBRES Y APELLIDOS	CANT.	DESCRPICIÓN	FIRMA

\_\_\_\_\_  
RESPONSABLE

**Anexo 6** Formato de inventario de EPP en bodegas.

Registro: SST-RG-005				
<b>INVENTARIO DE EPP</b>				
<b>FECHA:</b>			<b>No.</b>	
<b>EMPRESA:</b>				
<b>AREA:</b>				
EPP	NUEVOS	USADOS	TOTAL	OBSERVACIONES
ARNES				
BOYAS TIPO MOCHILA				
CASCO DE SOLDADURA JACKSON				
CASCO 3 M GRIS				
CARETAS PARA ESMERILAR 3M				
FILTROS 3M 5N11				
CARTUCHO CONTRA VAPORES 3M 6003/07047*				
GAFAS SPLASH GOGGLEGEAR CLARAS 3M				
GAFAS VIRTUA PLUS CLARAS 3M				
GAFAS VIRTUA PLUS OSCURAS 3M				
GAFAS DE SEGURIDAD PROTECTIVE 3M				
GUANTES ANTICORTE MASTER				
GUANTES ANTICORTE KIMBERLY				
GUANTES DE CUERO/SOLDAR LARGOS				
GUANTES CUERO CORTOS				
GUANTES DE LANA				
GUANTES MASTER CAUCHO NEGRO DOMESTICOS				
GUANTES MASTER CAUCHO NEGRO LARGO 350MM				
GUANTES MASTER CAUCHO NEGRO EXTRALARGO 500MM				
GUANTES MASTER NITRILO VERDE EXTRALARGO 330MM				
GUANTES MASTER NITRILO VERDE EXTRALARGO 400MM				
<b>CONCLUSIONES:</b>				
<b>USSA</b>		<b>BODEGUERO</b>		

Registro: SST-RG-005				
<b>INVENTARIO DE EPP</b>				
<b>FECHA:</b>			<b>No.</b>	
<b>EMPRESA:</b>				
<b>AREA:</b>				
EPP	NUEVOS	USADOS	TOTAL	OBSERVACIONES
GUANTES MASTER NITRILO VERDE EXTRALARGO 450MM				
GUA NTE DE NITRILO KLEENGUAR D PURPLE NITRILE G40				
LINEAS/ VIDA				
M ANDIL CUERO				
M ANDILES IM PERME ABLES				
M ANDILES DE CUERO PARA SOLDAR				
M ANGAS DE CUERO PARA SOLDAR				
MASCARILLAS 3M N95				
MASCARILLAS 8512				
MASCARILLAS DESCH SAFETY				
M ONOGOGGLE JACKSON PARAESM ERILAR				
OREJERAS PELTOR ADAP TAB LES AL CASCO				
OREJERAS PELTOR TIPO DIADEM A				
PREFILTROS 5N11				
RESPIRADOR DE PIEZA FACIAL DE MEDIA CARA, MEDIANA 3M 6200/07025				
RETENEDOR DE FILTRO 3M 501				
TAPONES 3M 1270 SIN CAJA				
TAPONES 3M 1271CON CAJA				
<b>CONCLUSIONES:</b>				
<b>USSA</b>			<b>BODEGUERO</b>	

**Anexo 7** Formato de inspección de extintores portátiles y fijos.

FORMATO INSPECCIÓN DE EXTINTORES																			REGISTRO SST-RG-006						
LOCACION :										RESPONSABLE INSPECCIÓN:						FECHA DE INSPECCIÓN:									
#	EMPRESA	CODIGO	AREA O DPTO	MARCA DE EXTINTOR	CLASE AGENTE EXTINTOR	CAPACIDAD	FECHA DE RECARGA		UBICACIÓN	CONDICIONES DEL EXTINTOR															
							ACT.	PROX.		PRESION		SELLO GARANTIA		MANOMETRO		RECIPIENTE		MANIJA		MANGUERA		PINTURA		SEÑALIZACIÓN DEMARCACIÓN	
										B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									

No	RESUMEN ESTADO DE EXTINTORES Y/O GABINETES CONTRA INCENDIO	ACCION A SEGUIR	RESPONSABLE TRABAJO	FECHA	
				INICIACIÓN	TERMINACIÓN
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

CONVERSIONES:

B: BIEN  
M: MALO  
S: SI  
N:NO

ANOTAR OBSERVACIONES ADICIONALES AL REVERSO DE LA HOJA

**Anexo 8** Formato de inspección de equipos y herramientas.

		<b>Registro:SST-RG-007</b>			Fecha:																		
		<b>INSPECCIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS</b>			No.:																		
Empresa:																							
Lugar:																							
No.	CODIGO	TIPO DE EQUIPO	ELEMENTOS QUE NO CUMPLEN NORMAS (HALLAZGOS)	OPERATIVO SI/NO	OBSERVACIONES																		
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							
18																							
<p><b>ELEMENTOS A INSPECCIONAR:</b></p> <table border="0"> <tr> <td>1.- Enchufes</td> <td>6.- Polaridad</td> <td>11.- Cajas de tableros</td> </tr> <tr> <td>2.- Interruptores ( switches)</td> <td>7.- Carcaza, mangos, etc</td> <td>12.- Instalaciones provisionales</td> </tr> <tr> <td>3.- Diferenciales automáticos</td> <td>8.- Conexión a tierra</td> <td>13.- Acceso a enchufes desde el exterior</td> </tr> <tr> <td>4.- Cables</td> <td>9.- Pruebas diferenciales automáticos</td> <td>14.- Otros</td> </tr> <tr> <td>5.- Conexiones</td> <td>10.- Rotulación</td> <td></td> </tr> </table> <p><b>NOTAS IMPORTANTES:</b></p> <table border="0"> <tr> <td>1.- Se deberá inspeccionar todo equipo eléctrico por personal capacitado en general y tableros provisionales trimestralmente</td> <td>2.- La inspección la deberá realizar personal capacitado en general y tableros provisionales trimestralmente</td> <td>3.- SE PROHIB E EL USO DE FUENTES ELÉCTRICAS FUERA DE LAS NORMAS ESTABLECIDAS</td> </tr> </table>						1.- Enchufes	6.- Polaridad	11.- Cajas de tableros	2.- Interruptores ( switches)	7.- Carcaza, mangos, etc	12.- Instalaciones provisionales	3.- Diferenciales automáticos	8.- Conexión a tierra	13.- Acceso a enchufes desde el exterior	4.- Cables	9.- Pruebas diferenciales automáticos	14.- Otros	5.- Conexiones	10.- Rotulación		1.- Se deberá inspeccionar todo equipo eléctrico por personal capacitado en general y tableros provisionales trimestralmente	2.- La inspección la deberá realizar personal capacitado en general y tableros provisionales trimestralmente	3.- SE PROHIB E EL USO DE FUENTES ELÉCTRICAS FUERA DE LAS NORMAS ESTABLECIDAS
1.- Enchufes	6.- Polaridad	11.- Cajas de tableros																					
2.- Interruptores ( switches)	7.- Carcaza, mangos, etc	12.- Instalaciones provisionales																					
3.- Diferenciales automáticos	8.- Conexión a tierra	13.- Acceso a enchufes desde el exterior																					
4.- Cables	9.- Pruebas diferenciales automáticos	14.- Otros																					
5.- Conexiones	10.- Rotulación																						
1.- Se deberá inspeccionar todo equipo eléctrico por personal capacitado en general y tableros provisionales trimestralmente	2.- La inspección la deberá realizar personal capacitado en general y tableros provisionales trimestralmente	3.- SE PROHIB E EL USO DE FUENTES ELÉCTRICAS FUERA DE LAS NORMAS ESTABLECIDAS																					
<p><b>CONCLUSIONES:</b></p>																							
<p>Nombre: <b>SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD</b></p>			<p>Nombre: <b>SUPERVISOR DE AREA</b></p>																				

**Anexo 9** Formato de plan de charlas de seguridad industrial.

	<b>Registro:</b> SST-RG-008	<b>Fecha:</b>
	<b>Plan de charlas de Seguridad Industrial</b>	<b>Hoja No:</b> 1

Plan de charlas para el año:

MES o DIA	TEMA	INSTRUCTOR	OBSERVACIONES

\_\_\_\_\_

**Realizado por jefe de SSA**

\_\_\_\_\_

**Aprobado por: Gerencia**

**Anexo 10** *Formato de registro de actividades a realizar por la USSA.*

Registro: SST-RG-009

<b>Registro de Actividades a realizar por la USSA</b>				
<b>EMPRESA:</b>				
<b>FECHA:</b>				
<b>No.</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				

Jefe de SSO

Administrador

Aprobado

**Anexo 11** *Formato de socialización de la política de seguridad y salud en el trabajo.*

Registro: SST-RG-010

<b>SOCIALIZACIÓN DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	
EMPRESA:	
INSTRUCTOR:	
FECHA:	
Contenido: Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	

No.	Nombres y Apellidos	Cédula	Firma
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

SUPERVISOR DE SSO



**Anexo 13** *Formato de reportes y evaluación de simulacros y emergencias.*

**FORMATO DE REPORTE DE EMERGENCIAS**

**SST-RG-012**

<b>EMPRESA:</b>	<b>REPORTE DE EMERGENCIAS</b>		
	Tipo de Emergencia:		
<b>Localización:</b>	<b>Fecha de la Emergencia:</b>	<b>Hora Inicio:</b>	<b>Hora Fin:</b>
<b>CONSECUENCIAS</b>			
<b>Personas</b>	<b>Ambiental</b>	<b>Propiedad</b>	
<b>BITÁCORA</b>			
<b>Hora</b>	<b>Descripción</b>		

**Anexo 14** *Formato de reporte de incidente o accidente de trabajo.*

EMPRESA: \_\_\_\_\_

SST-RG-013

**REPORTE DE INCIDENTE O ACCIDENTE DE TRABAJO**INCIDENTE ACCIDENTE 

FECHA DEL INCIDENTE O ACCIDENTE: \_\_\_\_\_

HORA DEL INCIDENTE O ACCIDENTE: \_\_\_\_\_

LUGAR DONDE SUCEDIÓ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

NUMERO DE ACCIDENTADOS: \_\_\_\_\_

HAGA UNA BREVE EXPLICACION DEL INCIDENTE O ACCIDENTE: \_\_\_\_\_

C. \_\_\_\_\_

C. \_\_\_\_\_

C. \_\_\_\_\_

C. \_\_\_\_\_

C. \_\_\_\_\_

C. \_\_\_\_\_

QUE OBJETO PRODUJO LA LESIÓN: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

HA SIDO INSTRUIDO EL ACCIDENTADO EN EL PROCEDIMIENTO DE TRABAJO: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

NOMBRE TRES TESTIGOS PRECENCIALES DEL INCIDENTE O ACCIDENTE: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

C. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Anexo 15 Formato de registro acumulado de incidentes y accidentes.

SST-RG-014

RESUMEN ACUMULADO DE INCIDENTES Y ACCIDENTES

UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

AÑO 2020

Item	NOMBRE	Cedula No.	Fecha Ingreso	Edad años	Cargo	Fecha Accidente	Fecha de Ingreso	Dia	Hora	Parte Afectada	Tipo de Lesión	Tipo de Accid.	Causado por:	Días Perdidos	Contrato Empresa

Observacion:  
Incidentes son aquellas lesiones sin dias de ausentismo, donde el trabajador se reintegra de inmediato a sus labores

Aprobado por:

RESPONSABLE DE SEGURIDAD	NOMBRE:	FIRMA:	FECHA:
--------------------------	---------	--------	--------

**Anexo 16** *Formato de informe de investigación de incidentes y accidentes.*

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

SST-RG-015

**INFORME DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES INCIDENTES****1. DATOS GENERALES DEL CENTRO DE TRABAJO**

1.1 RAZÓN SOCIAL		1.2 N° PATRONAL		1.3 ACTIVIDAD PRINCIPAL DE LA EMPRESA	
1.4 N° CIU SUBGRUPO	1.5 N° TRABAJADORES	1.5.1 ADMINIST.	1.5.2 PLANTA	1.10 RUC	
1.6.1 PROVINCIA	1.6.2 CIUDAD	1.6.3 PARROQUIA	1.6.4 CALLE / N°		
1.11 NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL			1.7 E-MAIL	1.8 TELÉFONO	1.9 FAX

**2. DATOS DEL ACCIDENTADO**

2.1 NOMBRE DEL ACCIDENTADO	2.2 EDAD	2.3 SEXO	2.4 INSTRUCCIÓN		2.5 VÍNCULO LABORAL
			2.4.1 B ( ) 2.4.2 M ( )		2.5.1 PLANTILLA ( )
			2.4.3 S ( ) 2.4.4 E ( )		2.5.2 TERCERIZADO ( )
			2.4.5 N ( )		
2.6 EXPERIENCIA LABORAL DONDE SE ACCIDENTÓ (EN MESES)		2.7 ACTIVIDAD LABORAL HABITUAL		2.8 ACTIVIDAD LABORAL EN EL MOMENTO DEL ACCIDENTE	

**3. DATOS DEL ACCIDENTE**

3.1 SITIO EN LA EMPRESA	3.4 FECHA DEL ACCIDENTE	3.5 HORA	3.6 FECHA DE RECEPCIÓN IEISS
3.2 CALLE O CARRETERA			
3.3 CIUDAD			
3.7 PERSONAS ENTREVISTADAS			3.8 FECHA DE INVESTIGACIÓN
3.7.1 NOMBRE	3.7.2 FUNCIÓN		
3.7.3 NOMBRE	3.7.4 FUNCIÓN		
3.7.5 NOMBRE	3.7.6 FUNCIÓN		

**3.9 DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**SI NO ERA SU TAREA HABITUAL, EXPLICAR LA CAUSA POR LA CUAL SE ENCONTRABA REALIZANDO ESA LABOR**

---

---

---

---

**4. ANÁLISIS DE CAUSAS DEL ACCIDENTE**

**4.1 CAUSAS INMEDIATAS**

---

**4.1.1 CONDICIONES SUBESTÁNDARES (TÉCNICO) DESARROLLADAS**

---

---

---

---

---

<p><b>4.1.2 ACTOS SUBESTÁNDARES (CONDUCTA DEL HOMBRE) DESARROLLADOS</b></p> <hr/> <hr/> <hr/>
<p><b>4.2 CAUSAS BÁSICAS</b></p>
<p><b>4.2.1 FACTORES DE TRABAJO (TÉCNICOS) DESARROLLADOS</b></p> <hr/> <hr/> <hr/>
<p><b>4.2.2 FACTORES PERSONALES (CONDUCTA DEL HOMBRE) DESARROLLADOS</b></p> <hr/> <hr/> <hr/>
<p><b>4.2.3 DÉFICIT DE GESTIÓN DESARROLLADOS</b></p> <hr/> <hr/> <hr/>

---

**5. AGENTE O ELEMENTO MATERIAL DEL ACCIDENTE****5.1 AGENTE O ELEMENTO MATERIAL DEL ACCIDENTE**

---

---

**5.2 PARTE DEL AGENTE**

---

---

**6. FUENTE O ACTIVIDAD DURANTE EL ACCIDENTE**

---

---

**7. ANÁLISIS DEL TIPO DE CONTACTO**

---

**8. CONSECUENCIAS Y/O PÉRDIDAS POR EL ACCIDENTE****8.1 TIPO DE LESIÓN PERSONAL (DESCRIBIR LESIÓN)**

---

---

**8.2 DAÑOS A LA PROPIEDAD**

---

**8.3 DISMINUCIÓN DEL PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN**

8.4 PÉRDIDAS PARA EL AMBIENTE

**9. PRESUNCIÓN DE RESPONSABILIDAD PATRONAL**

9.1 SE PRESUME RESPONSABILIDAD PATRONAL	( )
9.2 NO SE PRESUME RESPONSABILIDAD PATRONAL	( )
FUNDAMENTACIÓN:	

**10. MEDIDAS CORRECTIVAS**

<b>10.1 CORRECTIVOS DE GESTIÓN</b>
<b>10.2 CORRECTIVOS DE CAUSAS BÁSICAS (FACTORES DE TRABAJO Y FACTORES PERSONALES)</b>



**Anexo 17** Cronograma de inspecciones a camaronera.

Registro: SST-RG-016			Fecha:
Cronograma de Inspecciones a Planta de procesamiento de plásticos			Hoja No: 1
MES o DIA	SECTOR	INSPECCIONES	OBSERVACIONES
Realizado por jefe de SSA		Supervisor SSA	Aprobado por: Gerente

**Anexo 18** Formato de reporte de inspección en sitios de trabajo.

Registro: SST-RG-017										Fecha:
Reporte de inspección de en sitios de trabajo (RIST)										Hoja No:
Empresa:										
Área:										
ASPECTOS INSPECCIONADOS EN EL SITIO DE TRABAJO										
CONDICION INSEGURA	ACTITUD INSEGURA	ORDEN Y LIMPIEZ	EPP	SENALIZACION	PREVENCIÓN DE INCENDIOS	PROCEDIMIENTOS Y METODOS DE TRABAJO	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	AST. P. DE TRABAJO.	CONDICION DE LOS EQUIPOS	
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	TOTAL 100
										PUNTOS DE PENALIZACION =
										RESULTADO +
No.	ASPECTO INSPECCIONADO		HALLAZGOS				MEDIDAS ADOPTADAS			
RESULTADO DE LA INSPECCION			PUNTAJE DE PENALIZACION				PARTICIPANTES EN LA INSPECCION:			
De 00 a 49	Deficiente	Situación o hallazgo crítico	- 6		Nombre y firma _____ Nombre y firma _____ Nombre y firma _____					
De 50 a 70	Regular	Situación o hallazgo Moderado	- 4							
De 71 a 85	Bueno	Situación o hallazgo tolerable	- 2							
De 86 a 95	Muy buen	Situación o hallazgo insignificante	- 1							
De 96 a 100	Excelente	Situación o hallazgo conforme	0							
<b>GRADO DE CUMPLIMIENTO = Puntos</b>			<b>Equivalente:</b>							

**Anexo 19** *Formato de inspección de orden y limpieza.*

<b>EMPRESA:</b>		<b>Registro: SST-RG-018</b>		
		<b>INSPECCIÓN DE ORDEN Y LIMPIEZA</b>		
FECHA: _____		No. TRABAJADORES: _____		
SECCIÓN: _____				
PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN: _____				
No.	Descripción	SI	NO	N/A
1	Los productos están bien apilados y ordenados en forma adecuada			
2	Se tiene un programa de manejo de desechos			
3	Realizan reuniones de seguridad para analizar los AT e incidentes			
4	Los sitios para el almacenamiento de basura esta ordenado			
5	Los resguardos que hay en la maquinaria están debidamente empotrados			
6	Los recipientes de donde se recolecta la basura son adecuados en tamaño y número			
7	Los pisos tienen superficie seguras y adecuadas para el trabajo			
8	Los pisos están limpios secos, sin desperdicios.			
9	Los pisos están libres de obstáculos.			
10	Los pasillos, entrada a almacén y planta de producción están libres de obstáculos			
11	Los pasillos y áreas de trabajo están debidamente señalizados y demarcados			
12	Los pasillos son seguros y libres de obstrucción			
13	Los extintores están debidamente señalizados y libre de obstrucciones			
14	Los equipos se encuentran limpios y libres de materiales innecesarios o colgantes			
15	Los baños están debidamente dotados			
16	Las paredes y ventanas están razonablemente limpias para trabajar en el lugar			
17	Las máquinas y equipos están debidamente protegidos			
18	Las herramientas están limpias y libres de suciedad			
19	Las áreas de almacenamiento están señalizadas			
20	Las áreas de almacenamientos están demarcadas			
21	La distancia entre el techo y el ultimo arrume es la recomendada			
22	Hay sistemas de control para los riesgos de origen físico y químico			
23	Hay baños suficientes y aseados			
24	Existen vías de circulación están demarcadas			
25	Existen normas de seguridad en el lugar y se están aplicando			
26	Existen hojas de seguridad de los productos químicos (están todas)			
27	Existe una política clara de inventarios. El sistema de inventarios aplicado es eficiente			
28	Existe una distancia para poder inspeccionar el arrume con respecto al muro			
29	El sistema de iluminación, ventilación en el lugar es mantenido en forma eficiente			
30	El personal utiliza los elementos de protección personal y están en buen estado			

\_\_\_\_\_  
Supervisor SSA

\_\_\_\_\_  
Jefe de Área

**Anexo 20** Formato de inspección de seguridad en oficinas.

<b>Registro: SST-RG-019 INSPECCIÓN DE SEGURIDAD OFICINAS</b>	
FECHA: _____	No. Trabajadores: <input type="text"/>
SECCIÓN: _____	
PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN: _____	

AGENTE GENERADOR DE RIESGO	UBICACIÓN	RECOMENDACIÓN	RESPONSABLE	FECHA
E L E C T R I C O S	Instalaciones de Entubados y protegidos			
	Instalaciones Aislados			
	Toma corriente sin sobrecarga			
	Extensiones eléctricas sin uniones y aisladas			
	Enchufes en buen estado			
<b>Posiciones forzadas</b>				
	Que generan sobre esfuerzos durante el levantamiento y transporte			
	Levantamiento de carga, sobre el límite.			
<b>Sillas</b>				
E R G O N O M I C O	Altura graduable			
	Los antebrazos quedan paralelos al suelo y las muñecas no se doblan			
	Zona lumbar cómodamente apoyada			
	Los pies quedan de forma plana sobre el suelo (con o sin reposapiés)			
	<b>Mesa del Computador</b>			
	Pantalla vertical que no refleja puntos de luz			
	Monitor a distancia entre 45 y 60 centímetros			
	La línea superior de la pantalla no exceda la altura de los ojos.			
	Pantalla en dirección paralela al plano en que se encuentran las ventanas para evitar reflejos			
I L U M I N A C I O N	Suficiente número de luminarias			
	Luminarias ubicadas perpendicularmente respecto al plano de trabajo			
	Luminarias limpias y en buen estado			
	Uso de láminas de protección, persianas o cortinas para controlar la cantidad de luz			
	Superficies antirreflectoras			

	AGENTE GENERADOR DE RIESGO	UBICACIÓN	RECOMENDACIÓN	RESPONSABLE	FECHA
I N S T A L A C I O N E S	<b>Pisos</b>				
	Pisos en buen estado				
	Antideslizantes, sin materiales cortopunzantes				
	<b>Ventanas, muros y techos</b>				
	En buen estado				
	Bien asegurados				
	<b>Espacios de trabajo</b>				
	Suficiente para movilización de personas, objetos y materiales				
	Vías de circulación libres, demarcadas, limpias y ordenadas				
	Cajones de archivadores y puertas de armarios se encuentran cerradas				
Condiciones de higiene y limpieza de los puestos de trabajo controladas					
B I O L O G I C O S	<b>Cafetería</b>				
	Orden Limpieza				
	Recipientes para desechos				
	Vajilla				
	Bebederos				
	<b>Aire Acondicionado</b>				
	En buen estado				
	Limpieza de filtros de aire				
	Mantenimientos				
	I N C E N D I O S	Acumulación de Papelería			
Equipos eléctricos					
Instalaciones Eléctricas					

---

 Supervisor

---

 Jefe SSA

**Anexo 21** Formato de Registro de inspección de área camaroneras y talleres.

Registro: SST-RG-020						Fecha:
Registro de inspección de área de camaroneras y taller						Hoja No:
Empresa:		Sector:				
Areas :						
<b>**** AREA DE PRODUCCIÓN Y TALLER ****</b>						
1	OFICINAS	CUMPLE (SI/NO/NA)	OBSERVACIONES	RESPONSABLE	PLAZO	CUMPLIMIENTO: SATISFACTORIO / INSATISFACTORIO
1.1	NÚMERO DE PERSONAS POR OFICINAS					
1.2	ORDEN DEL SITIO					
1.3	ILUMINACIÓN					
1.4	VENTILACIÓN					
1.5	INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES					
1.6	USO DE EXTENSIONES ELECTRICAS					
1.7	PROTECCION DE VENTANAS Y PUERTAS					
1.8	EXTINTORES					
1.9	LIMPIEZA DE PISOS PAREDES Y TECHOS					
1.10	LIMPIEZA DE MOBILIARIO					
1.11	LIMPIEZA DE SS.HH.					
2	BODEGA DE MATERIALES	CUMPLE (SI/NO/NA)	OBSERVACIONES	RESPONSABLE	PLAZO	CUMPLIMIENTO: SATISFACTORIO / INSATISFACTORIO
2.1	ORDEN DEL SITIO					
2.2	SEÑALIZACION					
2.3	EMPLEO DE EPP					
2.4	ORDEN DE LOS MATERIALES					
2.5	ALMACENAMIENTO DE CILINDROS DE PRESIÓN					
2.6	ALMACENAMIENTO DE ACEITES					
2.7	ALMACENAMIENTO DE QUÍMICOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS					
2.8	MSDS DISPONIBLES EN EL SITIO					
2.9	STOCK DE EPP					
2.10	ESCALERAS ADECUADAS					
2.11	COMPUTADORA					
2.12	ILUMINACIÓN					
2.13	INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES					
2.14	USO DE EXTENSIONES					
2.15	VENTILACIÓN					
2.16	EXTINTORES					
2.17	PROTECCIÓN DE VENTANAS Y PUERTAS					
2.18	LIMPIEZA DE PISOS, PAREDES Y TECHOS					
2.19	ORDEN Y LIMPIEZA DE ESTANTERÍAS					

<b>3</b>	<b>TALLERES DE MANTENIMIENTO</b>	<b>CUMPLE (SI/NO/NA)</b>	<b>OBSERVACIONES</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>PLAZO</b>	<b>CUMPLIMIENTO: SATISFACTORIO / INSATISFACTORIO</b>
3.1	ORDEN DEL SITIO					
3.2	SEÑALIZACION					
3.3	EMPLEO DE EPP					
3.4	EPP ESPECIFICO DISPONIBLE					
3.5	PISOS LIBRES DE ACEITE					
3.6	LIMPIEZA DE PAREDES					
3.7	CUBIERTA ADECUADA					
3.8	INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES					
3.9	USO DE EXTENSIONES					
3.10	CONDICIONES DE DE HERRAMIENTAS MANUALES					
3.11	CONDICIONES DE HERRAMIENTAS ELECTRICAS					
3.12	CONDICIONES DE HERRAMIENTAS MECANICAS					
3.13	GUARDAS DE PROTECCION OPERABLES					
3.14	CILINDROS DE PRESION CON SEGUROS Y PROTECCIONES					
3.15	UBICACION ADECUADA DE ACEITES Y COMBUSTIBLES					
3.16	UBICACION DE SOLVENTES Y QUIMICOS					
3.17	MSDS DISPONIBLES					
3.18	EMPLEO DE DESENGRASANTES					
3.19	REGISTRO DE MANTENIMIENTO					
3.21	ILUMINACIÓN					
3.22	VENTILACIÓN					
3.23	EXTINTORES					
3.25	TRAMPAS DE ACEITES Y GRASAS					
3.26	BANDEJA DE FILTROS					
3.27	RECIPIENTES PARA ACEITES QUEMADOS					
3.28	DISPOSICIÓN ADECUADA DE DESECHOS					
3.29	TRAPOS Y ABSORVENTES					
<b>4</b>	<b>AREA DE COMBUSTIBLES Y ACEITES</b>	<b>CUMPLE (SI/NO/NA)</b>	<b>OBSERVACIONES</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>PLAZO</b>	<b>CUMPLIMIENTO: SATISFACTORIO / INSATISFACTORIO</b>
4.1	ORDEN DEL SITIO					
4.2	LIMPIEZA DEL AREA					
4.3	EMPLEO DE EPP					
4.4	PISOS LIBRES DE ACEITES / COMBUSTIBLE					
4.5	SEÑALIZACION					
4.6	CUBETO ADECUADO					
4.7	IMPERMEABILIZACION ADECAUADA					
4.8	EXTINTORES REQUERIDOS					
4.9	ALMACENAMIENTO ADECUADO DE GRASAS Y ACEITES					
4.10	MATERIAL ABSORVENTE DISPONIBLE					
4.11	TRAMPAS DE GRASA Y ACEITES					

<b>5</b>	<b>ESTACION DE BOMBEO</b>	<b>CUMPLE (SI/NO/NA)</b>	<b>OBSERVACIONES</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>PLAZO</b>	<b>CUMPLIMIENTO: SA T ISF A C T O R IO /IN SA T ISF A C T O R IO</b>
5.1	ORDEN DEL SITIO					
5.2	SEÑALIZACION					
5.3	EMPLEO DE EPP					
5.4	EPP ESPECIFICO DISPONIBLE					
5.5	PISOS LIBRES DE ACEITE					
5.6	LIMPIEZA DE PAREDES					
5.7	CUBIERTA ADECUADA					
5.8	INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES					
5.9	USO DE EXTENSIONES					
5.10	CONDICIONES DE DE HERRAMIENTAS MANUALES					
5.11	CONDICIONES DE HERRAMIENTAS ELECTRICAS					
5.12	CONDICIONES DE HERRAMIENTAS MECANICAS					
5.13	GUARDAS DE PROTECCION OPERABLES					
5.14	UBICACION ADECUADA DE ACEITES Y COMBUSTIBLES					
5.15	ILUMINACIÓN					
5.16	VENTILACIÓN					
5.17	EXTINTORES					
5.18	BANDEJA DE FILTROS					
5.19	RECIPIENTES PARA ACEITES QUEMADOS					
5.20	DISPOSICIÓN ADECUADA DE DESECHOS					
5.21	TRAPOS Y ABSORVENTES					
<b>6</b>	<b>TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE</b>	<b>CUMPLE (SI/NO/NA)</b>	<b>OBSERVACIONES</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>PLAZO</b>	<b>CUMPLIMIENTO: SA T ISF A C T O R IO /IN SA T ISF A C T O R IO</b>
6.1	ORDEN DEL SITIO					
6.2	LIMPIEZA DEL AREA					
6.3	EMPLEO DE EPP					
6.4	PISOS LIBRES DE COMBUSTIBLE					
6.5	SEÑALIZACION					
6.6	CUBETO ADECUADO					
6.7	IMPERMEABILIZACION ADECUADA					
6.8	EXTINTORES REQUERIDOS					
6.9	TANQUE ESTACIONARIO					
6.10	MATERIAL ABSORVENTE DISPONIBLE					
6.11	TRAMPAS DE GRASA Y ACEITES					
	SUPERVISOR SSA			ADMINISTRADOR		

Anexo 22 Formato de control de limpieza de baños.

FORMATO CONTROL DE LIMPIEZA DE BAÑOS												
EMPRESA		NOMBRE DEL ENCARGADO DE LA LIMPIEZA							SUPERVISOR		SST-RG-021	
FECHA	HORA	PISOS	PAREDES	SANITARIOS	PAPEL HIGIENICO	TACHO	LAVAMANOS	ESPEJOS	JABON MANOS	DUCHAS	FIRMA	OBSERVACIONES
<p><b>NOTA:</b> En las columnas de Piso, Sanitarios, Papel Higiénico, Tacho, Lavamanos, Espejos, Jabón para Manos y Duchas se debe colocar una (X) cuando se haya realizado la respectiva limpieza u observación.</p>												

\_\_\_\_\_  
Supervisor SST

### Anexo 23 Formato de inspección de seguridad de baños y SS.HH.

<b>Registro: SST-RG-022</b>	
INSPECCIÓN DE SEGURIDAD DE BAÑOS Y SS.HH.	
FECHA: _____	NO. TRABAJADORES: _____
SECCIÓN: _____	
PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN: _____	

AGENTE GENERADOR DE RIESGO	UBICACIÓN	RECOMENDACIÓN	RESPONSABLE	FECHA
Artefactos sanitarios de material impermeables, inoxidable, acabado liso que facilita la limpieza.				
Pisos de material impermeable (baldosín de porcelana) con desgues en proporción de 1 por cada 15 m2				
Paredes y cielo rasos en acabados con pinturas lavables				
Ventanas para ventilación forzada				
<b>S A N I T A R I O S</b>	<b>Inodoros</b>			
	Un inodoro, un lavamanos, un urinario por cada 25 trabajadores, separados por sexos.			
	Tabiques de separación de los comportamientos con altura mínimo de 1,80 m. Distancia entre el piso y el comienzo del tabique min 20 cm para facilitar la limpieza.			
	Papel higiénico y recipientes para las basuras en cada inodoro			
	Paredes hasta una altura de 1,20 m de material impermeable, con acabados que faciliten la limpieza			
	<b>Lavamanos</b>			
	Lavamanos colectivos con grifo cada 60 cm			
	Toallas de papel y recipientes para la basura			
	Jabón			

AGENTE GENERADOR DE RIESGO	UBICACIÓN	RECOMENDACIÓN	RESPONSABLE	FECHA
<b>C A S I L L E R O S</b>	Individuales			
	Aberturas de ventilación en parte superior e inferior de las puertas			
	Ventilación suficiente en cuartos para cambio de ropas			

\_\_\_\_\_  
SUPERVISOR

\_\_\_\_\_  
JEFE DE USSA

**Anexo 24** Formato de inspección de vehículos.

			<b>Registro: SST-RG-023</b>		<b>Fecha:</b>
			<b>Inspección de Vehículos</b>		<b>No.:</b>
Empresa:			Lugar: <input type="checkbox"/>		
Sección:					
<b>Vehículo (tipo):</b>			<b>MATRICULA:</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>Conductor:</b>			<b>Licencia Tipo:</b>	<b>Fecha de caducidad:</b>	
<b>SISTEMA ELÉCTRICO</b>	<b>EST A D O</b>	<b>OBSERVACIONES</b>	<b>FRENOS</b>	<b>EST A D O</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
LUCES DE LANTERAS			FUNCIONAMIENTO		
DIRECCIONALES DELANTERAS			EFFECTIVIDAD		
DIRECCIONALES TRASERAS			FRENO DE SEGURIDAD		
ALARMA DE RETROCESO			OTROS		
LUCES STOP			<b>NEUMÁTICOS</b>	<b>EST A D O</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
LUCES RETROCESO			ESTADO GENERAL		
LUCES DE PARQUEO			OTROS		
INSTRUMENTAL			<b>SIST. COMBUSTIBLE</b>	<b>EST A D O</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
LIMPIA PARABRISAS			ESTADO DE MANGUERAS		
DESEMPAÑADOR			ESTANQUEIDAD		
OTROS			EMANACIONES DEL ESCAPE		
<b>CABINA</b>	<b>EST A D O</b>	<b>OBSERVACIONES</b>	OTROS		
PANEL DE INSTRUMENTOS			<b>DOTACIÓN EQUIPO</b>	<b>EST A D O</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
PUERTAS Y ASIENTOS			GATO HIDRÁULICO		
MANIJAS ALZA VIDRIOS			LLAVE DE RUEDAS		
SEGUROS DE LAS PUERTAS			LLANTA DE EMERGENCIA		
ESPEJOS RETROVISORES			TRIANGULOS		
CINTURONES DE SEGURIDAD			TACOS DE MADERA		
VIDRIO PARABRISAS			EXTINTOR		
VIDRIO TRASERO			CAJA DE HERRAMIENTAS		
VENTILETES			ACCESORIOS PARA REMOLQUE		
LIMPIA PARABRISA			BOTIQUIN 1º AUXILIOS		
LAVA PARABRISAS			LINTERNA		
PARA SOLES			OTROS:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PASAMANOS				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ESTRIBOS					
APOYA CABEZAS			<b>OPERATIVO:</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
OTROS					
<b>Abreviaturas: B = Bueno; M = Malo; R = Regular; ND = No Dispone; N/A = No Aplica</b>					
<b>CONCLUSIONES:</b>					
-----					
-----					
-----					
-----					
Nombre _____			Nombre _____		
<b>RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD</b>			<b>SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO</b>		

**Anexo 25** Formato de reporte mensual de seguridad y salud en el trabajo.

	<b>Registro: SST-RG-024</b>	<b>Fecha:</b>
	Reporte Mensual	<b>Hoja No:</b>
Empresa: Sector: <b>REPORTE DEL MES:</b> <b>REPORTE No.</b>		
<b>1.0 SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>		
1.1		
1.2		
1.3		
1.4		
<b>2.0 MEDIO AMBIENTE</b>		
2.1		
2.2.		
2.3		
2.4		
<b>3.0 SALUD</b>		
3.1		
3.2		
3.3		
3.4		
Principales problemas		
1.-		
2.-		
3.-		
Conclusiones		
1.-		
2.-		
3.-		
<p style="text-align: center;"> <b>Jefe SSA</b> <span style="margin-left: 150px;"><b>Supervisor de SSA</b></span> </p>		

**Anexo 26** Formato de condiciones y acciones subestándar.

	<b>OBSERVACIONES PLANEADAS DE ACCIONES SUB ESTANDAR, OPAS</b>	CÓDIGO: SST-RG-026 PÁGINA: 1 de 1 VERSIÓN: 1 FECHA:			
Empresa: _____	Observación N° <input style="width: 50px;" type="text"/>				
<b>IDENTIFICACIÓN</b>					
Área: _____	Lugar: _____				
Trabajador Observado: <input style="width: 150px;" type="text"/>					
Tiempo de trabajo en la empresa: <input style="width: 50px;" type="text"/> meses					
Tiempo en la Ocupación: <input style="width: 50px;" type="text"/> meses					
<b>TIPO DE OBSERVACIÓN</b>					
INICIAL	SEGUIMIENTO	FUE AVISADO: SI NO			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
Trabajador Nuevo <input type="checkbox"/>	Acciones repetidas <input type="checkbox"/>	Bajo Rendimiento <input type="checkbox"/>			
Trabajo peligroso <input type="checkbox"/>	Trabajo Crítico <input type="checkbox"/>	Trabajador Temerario <input type="checkbox"/>			
Evaluar conocimiento del procedimiento <input type="checkbox"/>		Problemas de capacidad <input type="checkbox"/>			
		Otras <input type="checkbox"/>			
Descripción del trabajo observado: _____					
Conoce procedimiento de trabajo SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Tiene Adiestramiento en la tarea SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
N= Nivel de peligro      lesiones leves y bajos daños materiales lesiones de mediana gravedad y daño material      lesiones graves y grandes pérdidas					
<b>VERIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>					
1. CASCO <input type="checkbox"/>	9. FILTROS <input type="checkbox"/>	17. MASCARILLA DES. <input type="checkbox"/>			
2. GUANTES DE CUERO <input type="checkbox"/>	10. RETENEDOR DE POLVO <input type="checkbox"/>	18. UNIFORME REFLECTIVO <input type="checkbox"/>			
3. GUANTES DE CAUCHO <input type="checkbox"/>	11. PROTEC. DE RETEN. POLVO <input type="checkbox"/>	19. LÁMPARA O LINTERNA <input type="checkbox"/>			
4. GUANTES DE NITRILLO <input type="checkbox"/>	12. TRAJE IMPERMEABLE <input type="checkbox"/>	20. CINTURÓN DE SEG. <input type="checkbox"/>			
5. OREJERAS <input type="checkbox"/>	13. OVEROL O UNIFORME <input type="checkbox"/>	21. ARNÉS DE SEGURIDAD <input type="checkbox"/>			
6. TAPON AUDITIVO <input type="checkbox"/>	14. CHALECO REFLECTIVO <input type="checkbox"/>	22. TRAJE PARA QUIMICOS <input type="checkbox"/>			
7. GAFAS DE SEGURIDAD <input type="checkbox"/>	15. CALZADO DIELÉCTRICO <input type="checkbox"/>	23. TRAJE PARA PESCA <input type="checkbox"/>			
8. RESPIRADOR <input type="checkbox"/>	16. BOTAS DE SEGURIDAD <input type="checkbox"/>	24. PROTECTOR FACIAL <input type="checkbox"/>			
<b>Obs.N°</b>	<b>N</b>	<b>Descripción de la acción subestándar</b>	<b>Medida correctiva</b>	<b>Fecha cumplimiento</b>	<b>Responsable</b>
Firma: _____					
Nombre del Observador: _____			C.I.: _____		

### Anexo 27 Formato de evaluación de proveedores y contratistas.

<b>COMPAÑÍA S.A</b>		<b>EVALUACIÓN DE PROVEEDORES Y PROVEEDORES</b>	SST-RG-027
<b>NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL PROVEEDOR:</b>		<b>EVALUACIÓN</b>	
<b>LUGAR Y FECHA DE LA EVALUACIÓN:</b>			
<b>CONTRATO No.</b>			
Verificado el cumplimiento o no de los factores de evaluación establecidos en la siguiente tabla, se calificará al Proveedor con un Puntaje entre 0.0 a 5.0 puntos, conforme a los siguientes criterios:			
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>CRITERIOS</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
CUMPLIMIENTO Y ENTREGA	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE.- El contrato se terminó antes de lo estipulado.	0,0
	Entre 3,9 y 4,4	BUENO.- El contrato se terminó en la fecha estipulada.	
	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR.- El contrato se entregó posterior a la fecha estipulada, pero no superior al 20% de la duración del mismo.	
	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE.- El contrato se entregó en fecha posterior a la estipulada, superior al 20% de la duración del mismo.	
CALIDAD Y CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE.- El contratista supera las expectativas y mejora las especificaciones técnicas establecidas para el bien y/o servicio adquirido.	0,0
	Entre 3,9 y 4,4	BUENO.- El contratista cumplió con los requisitos y especificaciones técnicas establecidas para el bien y/o servicio adquirido.	
	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR.- El contratista faltó a uno o más requisitos y/o especificaciones técnicas, que previo requerimiento fue subsanado sin incurrir en perjuicios para la Universidad.	
	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE.- El contratista presentó inconformidades graves en la calidad y cumplimiento de especificaciones técnicas exigidas, ocasionando incumplimiento del contrato y dando lugar a la aplicación de garantías.	
DOCUMENTACIÓN Y GARANTÍAS	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE.- El contratista mantiene actualizado su documentación en el Banco de Proveedores de la Universidad y constituye las garantías para el perfeccionamiento del contrato en tiempo oportuno.	0,0
	Entre 3,9 y 4,4	BUENO.- El contratista presenta su documentación y/o actualiza su registro antes de la suscripción del contrato y constituye las garantías dentro del término pactado.	
	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR.- El contratista no actualiza los documentos de su inscripción en el Banco de Proveedores y/o constituye las garantías en fecha posterior al término pactado.	
	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE.- El contratista no actualiza los documentos de su inscripción en el Banco de Proveedores y/o se rehúsa a constituir las garantías requeridas.	
SERVICIO POSTVENTA	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE.- El contratista lleva control postventa sobre la calidad y/o correcto funcionamiento del bien y/o servicio contratado, sin petición y/o requerimiento de la	0,0
	Entre 3,9 y 4,4	BUENO.- El contratista atiende las peticiones y/o requerimientos de la Universidad y se preocupa por garantizar la calidad y/o funcionamiento del bien y/o servicio contratado.	
	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR.- El contratista atiende en forma desobligada a las peticiones y/o requerimientos de la Universidad frente a la calidad y correcto funcionamiento del bien y/o servicio contratado.	
	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE.- El contratista desatiende o atiende tardíamente las peticiones y/o requerimientos de la Universidad frente a la calidad y correcto funcionamiento del bien y/o	
PRECIO	Entre 3,0 y 5,0	EXCELENTE: El precio es competitivo	0,0
	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE: el precio no es competitivo	
CAPACIDAD INSTALADA	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE: las instalaciones y tecnología para atender las solicitudes de la Universidad superan las expectativas.	0,0
	Entre 3,9 y 4,4	BUENO: las instalaciones y tecnología para atender las solicitudes son suficiente.	
	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR: las instalaciones y tecnología para atender las solicitudes no son suficiente.	
	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE: No tiene las instalaciones y tecnología para atender las necesidades de la Universidad	
SOPORTE TÉCNICO	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE: La asesoría es oportuna y acertada.	0,0
	Entre 3,9 y 4,4	BUENO: Realizará asesoría cuando se requiere.	
	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR: La asesoría es ocasional.	
	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE: No realiza el servicio de asesorías pactado en el contrato.	
<b>PROMEDIO</b>			0,0
Criterios de Calificación Definida	<b>PUNTAJE</b>	<b>RESULTADO</b>	
	4,5 - 5,0	Excelente - Proveedor confiable y recomendado.	
	3,9 - 4,4	Bueno - Proveedor confiable.	
	3,0-3,8	Regular - Proveedor poco confiable. Condicionado y/o Sancionado	
	0,0 - 2,9	No Confiable - Proveedor NO confiable. Restringido.	
<b>OBSERVACIONES:</b>			
<b>RESPONSABLES:</b>			
Jefe de compras		Jefe de seguridad	

**Anexo 28** *Formato de registro de ingreso de contratistas y proveedores.*

SST-RG-028

<b>REGISTRO DE INGRESO DE CONTRATISTAS Y PROVEEDORES</b>						
<b>N°</b>	<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>N° CEDULA</b>	<b>FECHA DE INGRESO</b>	<b>HORA DE INGRESO</b>	<b>FIRMA</b>
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

**Anexo 29** Formato de charlas o prácticas de entrenamiento y capacitación.

		Registro: SST-RG-029		Fecha:
		REGISTRO DE CHARLAS O PRACTICAS DE ENTRENAMIENTO Y CAPACITACION		Hoja:
Empresa:		Sector:		
Nº	FECHA	TEMA TRATADO	TIEMPO DE INDUCCION (MIN)	Nº ASISTENTES
<b>1.0</b>	<b>REUNIONES SEMANALES</b>			
1.1				
1.2				
1.3				
1.4				
1.5				
<b>2.0</b>	<b>CAPACITACIONES MENSUALES</b>			
2.1				
2.2				
2.3				
2.4				
2.5				
2.6				
2.7				
2.8				
2.9				
2.10				
<b>3.0</b>	<b>CHARLAS DE PREJORNADA</b>			
3.1				
3.2				
3.3				
3.4				
3.5				
3.6				
3.7				
3.8				
3.9				
3.10				
<b>4.0</b>	<b>OTROS</b>			
4.1				
4.2				
4.3				
4.4				
4.5				
<b>SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>		<b>SALUD OCUPACIONAL</b>		<b>MEDIO AMBIENTE</b>
Número total de charlas		Número total de charlas		Número total de charlas
TIEMPO TOTAL:		TIEMPO TOTAL:		TIEMPO TOTAL:
Número de personal		Número de personal		Número de personal
_____ Supervisor de SSO		_____ Responsable de SSO		

### Anexo 30 Formato de evaluación de capacitación.

COMPANÍA S.A.	<b>EVALUACIÓN DE CAPACITACIÓN</b>	CÓDIGO: SST-RC-008 PÁGINA: 1 de 1 No. VERSIÓN: 1
---------------	-----------------------------------	--

<b>TEMA DE CAPACITACIÓN:</b>	<b>FECHA DEL CURSO:</b>
<b>INSTRUCTOR:</b>	<b>LUGAR DEL CURSO:</b>
<b>NOMBRE DEL PARTICIPANTE:</b>	

✚ Por favor, marque el ítem que refleje su apreciación sobre la capacitación recibida considerando la escala:

5	4	3	2	1
Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Deficiente

#### I. Sobre el contenido de la capacitación:

Parámetro de Evaluación		5	4	3	2	1
1.	Catificación global del contenido					
2.	¿El curso abordó los temas esperados?					

#### II. Sobre el Instructor:

Parámetro de Evaluación		5	4	3	2	1
1.	Catificación en general					
2.	¿El instructor demostró conocimiento sobre los temas tratados?					
3.	¿El instructor contestó las preguntas satisfactoriamente?					
4.	¿Mantuvo el interés en los participantes?					

#### III. Sobre el material y logístico:

Parámetro de Evaluación		5	4	3	2	1
1.	Material didáctico utilizado					
2.	Instalaciones adecuadas					
3.	Alimentación adecuada					

#### IV. Sobre su participación:

Parámetro de Evaluación		5	4	3	2	1
1.	¿Cuál fue su nivel de participación?					

#### V. Sobre el Curso en General:

5	4	3	2	1

¿Regulere reforzar los temas tratados?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	-----------------------------

<b>COMENTARIO(S) O RECOMENDACIONES SOBRE LA CAPACITACIÓN:</b>	<b>FIRMA PARTICIPANTE:</b>

**Anexo 31** *Formato de evaluación de charlas de seguridad, salud y ambiente.*

<b>Registro SST-RG-031</b>	
<b>HOJA DE EVALUACIÓN CHARLA DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE</b>	
EMPRESA : _____	
NOMBRE: _____	C.I. _____
EDAD: _____	DIRECCION: _____
FECHA INGRESO: _____	PUESTO ASIGNADO: _____
TELEFONO: _____	
<p>1.- QUE TEMAS SE TRATO EN LA C HARLA? _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>2.- EL TEMA QUE SE TRATO LE SIRVE PARA EL DESEMPEÑO DE SU TRABAJO? _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>3.- INDIQUE COMO PUIEDE APLICAR LO APRENDIDO? _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>4.- QUE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DEBE UTILIZAR EN SU PUESTO A OCUPAR? _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>5.- OTROS TEMAS QUE NECESITE CAPACITARSE?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
f. _____	f. _____
_____ TRABAJADOR	
_____ EVALUADOR	

**Anexo 32** Formato de permiso de entrada a espacios confinados.

Registro: <b>SST-RG-032</b>	Fecha:
Permiso de Entrada a Espacios Confinados	Hoja No:

**Compañía:** Ubicación del trabajo a realizar:

Solicitante: \_\_\_\_\_

Equipos para usarse: \_\_\_\_\_

Descripción del trabajo: \_\_\_\_\_

Valido desde:	Hasta:				
Hora:	Hora:				
Condiciones de trabajo					
1 Despresurizado y ventilado					
2 Drenado					
3 Aislado eléctrico, bloqueo y tarjetas					
4 Aislado mecánico, bloqueo y tarjetas					
5 Brida ciega / Tubería en condición segura					
6 Sitio y equipo libre de materiales inflamables					
7 Purgado con gas inerte					
8 Equipo contra incendios					
9 Senalización del área de trabajo					
10 Ventilación mecánica					
11 Chequeo de MSDS					
12 Otros					
13 Casco/Gafas					
14 Prot. auditiva					
15 Guantes Botas					
16 Ropa de trabajo					

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_







Anexo 36 Formato de permiso de trabajo en frío.

Registro: <b>SST-RG-036</b>						Fecha:																																																																																						
Permiso de trabajo en frío						Hoja No:																																																																																						
Compañía:																																																																																												
Lugar o sitio de trabajo :																																																																																												
Solicitante:				Valido desde:		Hasta:																																																																																						
Equipos a usarse:				Hora:		Hora:																																																																																						
Descripción del trabajo:				Fecha:		Fecha:																																																																																						
Herramientas a usarse:				Equipo de Protección Personal EPP																																																																																								
Condiciones de trabajo:				<table border="1"> <tr> <th colspan="2"></th> <th>SI/NO/NA</th> <th>NO</th> <th>N/A</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Despresurizado y ventilado</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Drenado</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Aislado eléctrico, bloqueo y tarjetas</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Aislado mecánico, bloqueo y tarjetas</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Brida ciega / Tubería en condición segura</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Sitio y equipo libre de materiales inflamables</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Purgado con gas inerte</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Equipo contra incendios</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Señalización del área de trabajo</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Ventilación mecánica</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Chequeo de MSDS</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Andamios</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Escaleras</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Otros:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						SI/NO/NA	NO	N/A	1	Despresurizado y ventilado				2	Drenado				3	Aislado eléctrico, bloqueo y tarjetas				4	Aislado mecánico, bloqueo y tarjetas				5	Brida ciega / Tubería en condición segura				6	Sitio y equipo libre de materiales inflamables				7	Purgado con gas inerte				8	Equipo contra incendios				9	Señalización del área de trabajo				10	Ventilación mecánica				11	Chequeo de MSDS				12	Andamios				13	Escaleras				14	Otros:				15					16				
		SI/NO/NA	NO	N/A																																																																																								
1	Despresurizado y ventilado																																																																																											
2	Drenado																																																																																											
3	Aislado eléctrico, bloqueo y tarjetas																																																																																											
4	Aislado mecánico, bloqueo y tarjetas																																																																																											
5	Brida ciega / Tubería en condición segura																																																																																											
6	Sitio y equipo libre de materiales inflamables																																																																																											
7	Purgado con gas inerte																																																																																											
8	Equipo contra incendios																																																																																											
9	Señalización del área de trabajo																																																																																											
10	Ventilación mecánica																																																																																											
11	Chequeo de MSDS																																																																																											
12	Andamios																																																																																											
13	Escaleras																																																																																											
14	Otros:																																																																																											
15																																																																																												
16																																																																																												
Instrucciones especiales:				Permisos relacionados:																																																																																								
Aislamiento con tarjeta																																																																																												
Aislado por:		Solicitud de preinstalación		Reinstalado por:																																																																																								
tarjeta	Fecha	Hora	Por	Jefe de Mto.	Ejecutor	Fecha	Hora																																																																																					
1																																																																																												
2																																																																																												
3																																																																																												
4																																																																																												
Firmas de aprobación				Terminación del trabajo																																																																																								
Solicitante:		Aprobador:		Ejecutor:		Esta completo el trabajo?																																																																																						
Nombre:		Nombre:		Nombre:		SI	NO																																																																																					
Firma:		Firma:		Firma:		Fecha	Ejecutor																																																																																					
Suspensión del permiso		Extensión del permiso		Cancelación del permiso																																																																																								
Fecha	Hora	Aprobador	Ejecutor	Fecha	Hora	Aprobador	Ejecutor																																																																																					
						Nombre:																																																																																						
						Firma:																																																																																						

**Anexo 37** Formato de permiso de trabajo en caliente.

<b>Registro: SST-RG-037</b>		Fecha:	
<b>Permiso de trabajo en caliente</b>		Hoja No:	
Compañía:			
Lugar o sitio de trabajo:			
Solicitante: _____		Valido desde:	Hasta:
Equipos a usarse: _____		Hora:	Hora:
Descripción del trabajo: _____		Fecha:	Fecha:
Herramientas a usarse: _____		<b>Equipo de Protección Personal EPP</b>	
<b>Condiciones de trabajo:</b>		Casco	
		Gafas	
		Prot. auditiva	
1 Despresurizado y ventilado			Guantes
2 Drenado			Botas
3 Aislado eléctrico, bloqueo y tarjetas			Ropa de trabajo
4 Aislado mecánico, bloqueo y tarjetas			Respirados con filtros
5 Brida ciega / Tubería en condición segura			Arnes
6 Sitio y equipo libre de materiales inflamables			Mandil
7 Purgado con gas inerte			Polainas
8 Equipo contra incendios			EPP especiales
9 Señalización del área de trabajo			Otros:
10 Ventilación mecánica		<b>Pruebas de gases</b>	
11 Chequeo de MSDS		Hora	% LEL % O2 CO H <sub>2</sub> S Por:
12 Andamios			
13 Escaleras			
14 Otros:			
15			
16			
Instrucciones especiales:		Permisos relacionados:	
<b>Aislamiento con tarjeta</b>		<b>Aislado por:</b>	
		Fecha	Hora
		Por	Solicitud de preinstalación
		Jefe de Mto.	Ejecutor
		Fecha	Reinstalado por:
		Hora	Por
1			
2			
3			
4			
<b>Firmas de aprobación</b>			
<b>Solicitante:</b>	<b>Aprobador:</b>	<b>Ejecutor:</b>	<b>Vigilante de incendios</b>
Nombre: _____	Nombre: _____	Nombre: _____	Nombre: _____
Firma: _____	Firma: _____	Firma: _____	Firma: _____
<b>Suspensión y / o cancelación del permiso</b>		<b>¿Está completo el trabajo?</b>	
<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>	<b>Aprobador</b>	<b>¿Está completo el trabajo?</b>
			SI NO Fecha Ejecutor
<b>¿Está limpio el área de trabajo?</b>			
			SI NO Fecha Ejecutor
Distribución: Original sitio de trabajo; 1ra copia Solicitante.			

**PROCEDIMIENTOS QUE SE REALIZAN EN LA SST**

**Procedimiento 1 PROCEDIMIENTO DE ENTREGA Y USO CORRECTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)**

**Tabla 3 Membrete de Procedimiento 1**

	<b>ELABORADO POR:</b>		<b>APROBADO POR:</b>
<b>Nombre:</b>	Allisson Pozo		Allisson Pozo
<b>Cargo:</b>	Asesor de Seguridad y Salud		Asesor de Seguridad y Salud
<b>Firma:</b>			
<b>Fecha:</b>	28-Jun-2024		28-Jun-2024

**OBJETIVO**

Establecer las normativas para el correcto uso y provisión del Equipo de Protección Personal (EPP).

**ALCANCE**

Este procedimiento es aplicado por todo el personal que trabaja en las instalaciones de COMPAÑÍA S.A.

**REFERENCIAS**

- ✓ Normas ANSI: Z87.1 —1989 (US)49 / Z89.1 1986/ Z41.1 1967
- ✓ BS 1651 / BS 5240
- ✓ CSA Z 194.1-M/CSAZ195-M 1981
- ✓ ISO 3873
- ✓ ASTM D 120-87
- ✓ CSA Z94.5
- ✓ NIOSH 42.CFR.84.
- ✓ CSA Z259.1-05
- ✓ ANSI A10.14 – 1991
- ✓ EN388 (3221) EN 374-2-3
- ✓ EN 471:2003, ANSI/ISEA 107-2004

**DEFINICIONES Y ABREVIATURAS**

**SSA:** Seguridad, Salud y Ambiente.

**EPP:** Equipo de Protección Personal

**POLÍTICAS**

- a) Compañía S.A. mantiene la operación segura de equipos e instalaciones en óptimas condiciones.
- b) Compañía S.A. proporciona a sus empleados equipos de protección personal de acuerdo con la normativa técnica para el uso de equipos de protección personal necesarios para el desempeño de diversos tipos de trabajo cuyo uso debe ser obligatorio durante la realización de las tareas.

## **RESPONSABLES**

La implementación del presente procedimiento es responsabilidad del jefe y Supervisor de Prevención de Riesgos Laborales, Administrador, bodegueros, trabajadores, contratistas y partes interesadas.

El jefe de Prevención de Riesgos es responsable del mantenimiento, revisión, actualización de este procedimiento.

## **DESARROLLO**

### **Antecedentes.**

- ✓ El responsable de prevención de riesgos de seguridad y salud instruye y forma a todos los empleados en el correcto uso de los equipos de protección individual, ropa de trabajo y les informa sobre su uso y limitaciones.
- ✓ El operador viste de forma obligatoria y utiliza correctamente su EPP.
- ✓ El usuario reporta al supervisor de Prevención de Riesgos, sobre las novedades que tuviere su EPP, como defectos de fábrica, o carencia de los mismos.
- ✓ La selección del EPP, la realiza el jefe de Prevención de Riesgo Laborales.
- ✓ El personal de bodega distribuye el EPP a todas las personas que laboren en COMPAÑIA S.A. de acuerdo con las disposiciones de este procedimiento y mantiene el control del stock de materiales de seguridad actualizado y pone en conocimiento del Supervisor de Prevención de Riesgos en Seguridad y Salud.

El administrador y el Supervisor de Prevención de Riesgos en Seguridad y Salud son responsables de vigilar que todas las personas que se encuentran laborando usen correctamente el EPP que recibieron como dotación por parte de la compañía.

## Ropa de trabajo

La ropa de trabajo cumple con las siguientes características:

- No tiene partes desgarradas o rotas.
- No ocasionan afecciones a la piel cuando están en contacto con ellas.

**COMPañIA S.A., establece como uniforme estándar lo siguiente:**

**Tabla 4** *Uniforme estándar Operadores Procedimiento 1.*

	Camisa	Pantalón	Casco	Zapatos
Color	azul, manga corta	Azul	Casco color amarillo	Botas con puntera de acero
Tela	Índigo No. 12	Índigo No. 12		
Sello	Opcional			

Mantenimiento Mecánico y Eléctrico

**Tabla 5** *Uniforme estándar Mantenimiento Mecánico y Eléctrico - Procedimiento 1.*

	Mandil	Pantalón	Casco	Zapatos
Color	Azul, manga larga	Azul	Casco color gris	Botas con puntera de acero
Tela	Índigo No. 12	Índigo No. 12		
Sello	Opcional			

## Entrega — recepción del EPP

- Personal Administrativo y Obreros

- a) Dentro de este grupo son consideradas todas las personas afectadas al nivel de supervisión y que son trabajadores de la compañía.
- b) Cada una de estas personas recibe la dotación de EPP una vez por año.
- c) Este EPP es considerado como el equipo básico y está de acuerdo al numeral 7.2 de este procedimiento:

- 1 gafas
- 1 par de tapones auditivos
- camisas o buzos (cada año)
- Mallas para cabello (personal de cocina)
- pantalones (cada año)
- 1 par de calzado de seguridad

### **Personal Bomberos y Mecánicos**

Son consideradas todas las personas al nivel de operadores, ayudantes de operadores, etc., que son contratados a prueba.

Cada una de estas personas recibe la dotación de EPP básico al inicio de su trabajo de acuerdo al numeral 7.2 de este procedimiento.

- 1 casco
- 1 gafa transparente o tonalidad de acuerdo al uso
- orejeras.
- camisas azul manga corta
- pantalones azules.
- 1 par de botas de caucho o de cuero con punta de acero.

El EPP específico se entrega de acuerdo con la actividad específica que desempeñe cada trabajador, ejemplo: protección facial, guantes especiales, mascarillas, para trabajo de medicador, guantes dieléctricos electricista de mantenimiento, careta para soldar, etc.

### **Contratistas de COMPAÑIA S.A.**

Todos los contratistas de **COMPAÑIA S.A.** cumplen con el presente procedimiento numeral 7.2 adaptando a su compañía (logotipo, color del uniforme, etc.).

### **Reposición**

Se repone el EPP en las siguientes condiciones:

- Cuando no presente ninguna protección para el usuario.
- Cuando la prenda está rota, vieja o en mal estado.
- Para el personal de jefes, Administradores, se le repondrá las prendas en mal estado.
- Para la reposición el usuario devuelve en bodega la prenda a reponerse.
- En caso de pérdida, mal uso o solicitud injustificada del EPP, se le repone al trabajador la prenda solicitada y se descuenta el valor de este al solicitante de su sueldo o salario.

### **Devolución**

- a) El personal directo u obreros, al momento de ser retirado del trabajo, este devuelve el EPP que recibió como parte de su dotación sin importar el estado en que éste se encuentre.
- b) La persona que no entregare uno o más artículos del EPP que recibió, se le descontará este valor de su liquidación.

**Uso correcto del EPP.**

- a) COMPAÑIA S.A. dota del EPP, a todo el personal que está laborando en las instalaciones, siendo responsabilidad de cada trabajador dar el uso correcto y mantenimiento adecuado.

**OJOS Y CARA.**

La compra de los protectores de los ojos y cara es de acuerdo con las normas internacionales aceptables ISO (ANSI Z87.1 1968, ANSI Z87.1-1979, ANSI Z87.1-1989) u otra norma nacional equivalente en las siguientes situaciones:

- a) Cuando haya notificación de uso de EPP específico.
- b) En todas las áreas de la empresa que represente peligro para los ojos, o que exista presencia de fluidos, vapores, polvo, neblina, o partícula sólida.
- c) Se debe usar gafas de seguridad transparente de acuerdo con el riesgo expuesto, por ejemplo, en la operación de las bombas, cuando se manipulan productos químicos, mantenimiento en general.
- d) Se debe usar gafas de seguridad oscuras para trabajo de oxicorte.

**OIDOS**

Las compras de los protectores auditivos deben cumplir las normas ANSI S3.19-1974

- a) Cuando la generación de ruido no pueda ser amortiguada a valores mínimos en la fuente o en el trayecto, entonces el trabajador obligatoriamente usa protección auditiva.

- b) COMPAÑIA S.A. proporciona mecanismos atenuantes (tapones de oído u orejeras) y/o protección auditiva adecuada en un ambiente ruidoso, tal que la exposición al ruido del individuo se reduzca por debajo de 85 dB.
- c) Los lugares que se encuentren contaminados por el ruido son marcados con cintas o rótulos y se suministrará protección auditiva.

## **MANOS Y BRAZOS**

La protección de las manos y brazos se ajustan a las normas reconocidas BS1651, especificación para guantes industriales, ASTM 0 120-87, etc.

- a) Los trabajadores de COMPAÑIA S.A. utilizan protección adecuada para las manos y brazos en todas las labores manuales de acuerdo al peligro ejemplo: trabajos de soldadura, oxicorte, impactos, cortes en frío, temperaturas extremas, sustancias químicas, tóxicas y corrosivas, otros.
- b) No se puede utilizar guantes cuando se trabaja con máquinas en movimiento como son perforadoras, taladros, sierras pulidoras, esmeriles, etc.
- c) El equipo de protección para las manos y brazos es seleccionado de manera que no impida la habilidad manual del trabajador.

## **CABEZA.**

La compra de los cascos duros es de acuerdo a las normas internacionales aceptables (ANSI Z89.1 1986, CSA Z94.1M 1977, ISO 3873, 8S5240 o sus equivalentes).

- a) Se utiliza cascos duros en cualquier lugar donde exista peligro de caída de objetos o de que la cabeza se golpee contra un objeto fijo o móvil.

- b) El cabello es cortado de tal manera que su longitud no cree riesgos de seguridad.
- c) No se requiere el uso de cascos duros cuando la persona está en el interior de un vehículo con techo cerrado.
- d) El uso del casco en trabajos de soldadura, oxiacorte, esmerilado, etc. no se considerará como casos de excepción.

### **PIES.**

Los zapatos de seguridad con punta de acero fabricados de acuerdo a las Normas ANSI Z41.1 1967, CSA Z195-M-1981.

a) Se usa siempre zapatos de seguridad en las operaciones de trabajo sean estos talleres, bodegas, patios de almacenamiento, o en cualquier sitio donde exista peligro de lesión a los pies causada por objetos que pueden caer o rodar.

### **CUERPO.**

a) COMPAÑIA S.A. provee de una adecuada protección corporal como trajes especiales, delantales, camisas, pantalones, mandiles, etc. para cualquier trabajo que involucre peligros corporales, de acuerdo a este procedimiento ejemplo, manejo de máquinas de inyección de plástico, manipulación de químicos, trabajo de soldadura, corte, etc.

**FORMATOS** SST-RG-001 Entrega de EPP.

### **ANEXOS**

No aplica

**Tabla 6 CONTROL DE CAMBIO - Procedimiento 1**

<b>Versión No.</b>	<b>Descripción del cambio:</b>	<b>Página:</b>	<b>Fecha:</b>

**Procedimiento 2 *PROCEDIMIENTO CONTROL DE INSPECCIONES Y REGISTROS*****OBJETIVO**

Mantener las condiciones de seguridad, salud y medio ambiente, se han establecido lineamientos mínimos para las inspecciones programadas de las tareas durante los procesos productivos en la industria del plástico dentro de los límites establecidos por la legislación ecuatoriana.

Identifica peligros potenciales, deficiencias de equipos, mala conducta de los empleados, impacto del proceso o cambios de materiales, deficiencias en las acciones correctivas.

**ALCANCE**

Este procedimiento es aplicado a todas las áreas plásticas, áreas de servicio, oficinas y talleres de COMPAÑIA S.A.

**REFERENCIAS**

SS-MA-001. Manual de Seguridad, Salud y Ambiente.SART – 333: (GA) RTL 1.4  
Implementación SGSSA: Punto 9.2

RISS: Reglamento Interno de Seguridad y Salud.

**DEFINICIONES Y ABREVIATURAS**

EPP: Equipo de Protección Personal.

Inspección: Una actividad que permite evaluar y diagnosticar el estado real del equipo, operaciones y en general los puestos de trabajo con el fin de evitar un mayor deterioro de estos y poder implementar las medidas correctivas y preventivas necesarias para mitigar o erradicar

aquellos aspectos que pueden ser fuente potencial de accidentes, enfermedades ocupacionales o deterioro de equipos

Inspecciones Planeadas: Instrumento básico que permite identificar las condiciones potenciales de pérdida antes de que éstas se presenten.

## **POLÍTICAS**

Control de Inspecciones y registros, con el objetivo de prevenir situaciones riesgo y/o accidente, enfermedades ocupacionales, y cumplir con la legislación aplicable vigente.

**Tabla 7 Membrete - Procedimiento 2**

	<b>ELABORADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
<b>Nombre:</b>	Allisson Pozo	Allisson Pozo	Allisson Pozo
<b>Cargo:</b>	Asesor de Seguridad y Salud	Asesor de Seguridad y Salud	Asesor de Seguridad y Salud
<b>Firma:</b>			
<b>Fecha:</b>	28-Jun-2024	28-Jun-2024	28-Jun-2024

## **RESPONSABLES**

Este procedimiento debe ser implementado, mantenido y actualizado por el jefe de Prevención de Riesgos.

El responsable de llevar a cabo este procedimiento es el Supervisor de Seguridad y Salud.

La capacitación de la información necesaria para llevar a cabo el presente procedimiento recae en todo el personal de COMPAÑIA S.A., contratistas y partes interesadas.

## **DESARROLLO**

### **Tipos de Inspecciones:**

- **Inspecciones Informales.** - Son las que se realizan permanentemente durante el desarrollo normal de trabajo, ayuda a detectar muchos problemas potenciales a medida que se producen cambios y se efectúa el trabajo. No son sistemáticas, son objetivas.
- **Inspecciones generales.** - Es un recorrido planificado, donde el supervisor dedica una total atención a la inspección. Los formatos de verificaciones aseguran la realización de una inspección integral. El supervisor observa los equipos que no están en uso y dentro de compartimentos cerrados, más allá del nivel normal de la gente. Se producen informes sobre los elementos identificados, así como sugerencias sobre las medidas preventivas y correctivas que se deben implementar para prevenir los accidentes. Los riesgos, las exposiciones a pérdidas, los cambios en el personal, los materiales y el medio ambiente determinan la frecuencia ideal de las inspecciones. Pueden realizarse inspecciones mensuales o trimestrales.
- **Inspecciones de áreas, partes críticas.** - Hay muchas partes y elementos cuya falla podría causar graves desastres. Los componentes de las maquinarias, de los equipos, de los materiales, de las estructuras o de las áreas que tienen más probabilidades de causar un problema o una pérdida de magnitud cuando se gastan, se dañan, se maltratan o se utilizan de manera inadecuada; si están en uso son partes críticas y si están en bodega son partes críticas.
- **Preparar un informe de la Inspección.** - El informe es la forma en que se transmite la información para evitar la pérdida de tiempo y la duplicidad de esfuerzos. Los ejecutivos reciben comentarios sobre los problemas de seguridad

del área a través del informe de la inspección del supervisor. Se distribuyen adecuadamente copias de los informes o de la información derivada de ellos.

- **Registro de Inspecciones.** - El propósito del registro es establecer las normas para la realización, identificación, documentación, actualización, archivamiento y disposición de los registros del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Ambiente. Los registros evidencian el cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Ambiente ante la autoridad competente; se ha elaborado la lista de registros, teniendo en cuenta la identificación, los tiempos de uso y la retención; los registros se mantendrán legibles, fechados y trazables con respecto a la actividad indicada del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Ambiente. **ANEXOS**

N/A.

**Tabla 8** *CONTROL DE CAMBIOS - Procedimiento 2*

<b>Versión No.</b>	<b>Descripción del cambio:</b>	<b>Página:</b>	<b>Fecha:</b>

### **Procedimiento 3 *PROCEDIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN***

#### **OBJETIVO**

Definir los colores, señales y símbolos de seguridad, con el propósito de prevenir accidentes y peligros para la integridad física y salud, así como para hacer frente a ciertas contingencias.

#### **ALCANCE**

Este procedimiento es aplicado para la identificación de fuentes de peligro y marcar la localización de equipos de emergencia o de protección. Este procedimiento se aplica en todas las instalaciones de **COMPAÑIA S.A.**

#### **REFERENCIAS**

Señales y símbolo de seguridad **NORMA INEN 439.**

#### **DEFINICIONES Y ABREVIATURAS**

**Color de seguridad:** Es aquel color de uso especial y restringido, cuya finalidad es identificar la presencia de algún tipo de riesgo, peligro, proporcionar información o bien prohibir o indicar una acción a seguir.

**Color contraste:** Los colores blancos y negro, amarillo y negro, verde y blanco, azul blanco, rojo y blanco, son el que se utiliza para resaltar el color de seguridad.

**Señal de seguridad:** Sistema que proporciona información de seguridad o higiene. Consta de una forma geométrica, un color de seguridad, un color contraste y un símbolo.

**Símbolo:** Representación de un concepto definido, mediante una imagen.

**SSA:** Seguridad, Salud y Ambiente.

**EPP:** Equipo de Protección Personal

## POLÍTICAS

Las señales de seguridad se emplearán de forma tal que el riesgo que indica el letrero o pancarta sea fácilmente advertido e identificado por todo el personal.

Su tamaño será congruente en el lugar en que se colocan o el tamaño de los objetos, dispositivos o materiales a los cuales se fijan, en todos los casos la señal debe ser identificada desde una distancia segura.

## RESPONSABLES

Todos los trabajadores son responsables de respetar y aplicar lo indicado en este procedimiento.

El Supervisor de Prevención de Riesgos Laborales en Seguridad y Salud y el Administrador de la camaronera es el responsable de la implantación de este procedimiento.

El jefe de Prevención de Riesgos es el responsable del mantenimiento y revisión de este procedimiento

## DESARROLLO

Colores de seguridad.

Los colores de seguridad y su significado se establecen en la tabla N° 1

**Tabla N° 1**

**Tabla 9** *Colores de seguridad - Procedimiento 3*

<b>COLOR DE SEGURIDAD</b>	<b>SIGNIFICADO</b>	<b>INDICACIONES</b>
	PARO	Alto. Dispositivos de desconexión para emergencias

<b>ROJO</b>	PROHIBICION	Señalamientos para prohibir acciones específicas
	MATERIAL, EQUIPO Y SISTEMAS PARA COMBATE DE INCENDIOS	Identificación y localización
<b>AMARILLO</b>	ADVERTENCIA DE PELIGRO	Atención, precaución y verificación. Identificación de los peligros
	DELIMITACION DE AREAS	Limite de áreas restringidas o usos específicos
	ADVERTENCIA DE PELIGROS POR RADIACIONES IONIZANTES	Señalamiento para advertir la presencia de material radioactivo.
<b>VERDE</b>	CONDICION SEGURA	Señalamiento para advertir salidas de emergencias. Rutas de evacuación, zonas de seguridad, primeros auxilios, lugares de reunión, duchas de emergencias, lavaojos, etc.
<b>AZUL</b>	OBLIGACION	Señalamientos para realizar acciones específicas.

### Colores contrastantes.

El color contrastante sirve para mejorar la percepción de los colores de seguridad, la selección del primer color está de acuerdo a lo establecido en la tabla N° 2, el color de seguridad cubre al menos el 50% del área total de la señal.

**Tabla N° 2****Selección de colores Contrastantes****Tabla 10** *Selección de colores Contrastantes - Procedimiento 3*

<b>COLOR DE SEGURIDAD</b>	<b>COLOR CONTRASTE</b>
<b>ROJO</b>	BLANCO
<b>AMARILLO</b>	<b>NEGRO</b>
<b>VERDE</b>	BLANCO
<b>AZUL</b>	BLANCO
<b>NEGRO</b>	BLANCO

**Objetivo de las señales de seguridad**

Las señales de seguridad cumplen con:

- Identificar, advertir los riesgos, peligros, acciones de prevención.
- Atraer la atención de los trabajadores a los que está destinado el mensaje.
- Conducir a una sola interpretación.
- Ser claros para facilitar su identificación.
- informar la acción específica en cada caso.
- Ser factibles de cumplirse en la práctica.
- Donde cumplimiento obligado.

**Formas geométricas**

Las formas geométricas de las señales de seguridad y su significado se establecen en la tabla

N°3

### TABLA N° 3

#### FORMAS GEOMETRICAS

*Tabla 11 FORMAS GEOMETRICAS - Procedimiento 3*

SIGNIFICADO	DESCRIPCION DE LA FORMA GEOMETRICA	UTILIZACION
<b>PROHIBICION</b>	Banda circular con banda diametral oblicua a 45° con respecto a la horizontal, dispuesta de la parte superior izquierda a la inferior derecha	Prohibición de una acción susceptible de provocar un riesgo. <b>Ejemplo: NO FUMAR, NO ENCENDER FUEGO</b>
<b>OBLIGACION</b>	CIRCULO	Descripción de una acción obligatoria. <b>Ejemplo: Uso EPP.</b>
<b>PRECAUCION</b>	Triángulo equilátero, la base es paralela a la horizontal	Advertencia de un peligro. <b>Ejemplo: Riesgo eléctrico</b>
<b>INFORMACION</b>	Cuadro o rectángulo. La base mide entre 1 a 1½ veces la altura y es paralela a la horizontal	Proporciona información en casos de emergencias

#### Símbolos de seguridad e higiene

- a) El color de los símbolos está en el color contrastante correspondiente a la señal de seguridad.

- b) El símbolo es mayor al 60 % de la altura de la señal.
- c) Cuando se requiera elaborar una señal que no esté especificada o no contemple en las normas regulares de seguridad, se permite el diseño siempre y cuando se establezca el contenido e imagen de acuerdo a lo establecido en el literal anterior.

### **Texto**

Toda señal de seguridad e higiene se complementa con un texto fuera de sus límites y cumple con lo siguiente:

- Un refuerzo a la información que proporciona la señal.
- La altura del texto no es mayor a la mitad de la altura de la señal.
- El ancho del texto no es mayor al ancho de la señal.
- El texto está ubicado debajo de la señal
- Breve y concreto
- El texto está en color contrastante sobre el color de seguridad correspondiente a la señal que complementa, o texto en color negro sobre fondo blanco.

### **Dimensiones de las señales de seguridad.**

Las dimensiones de las señales de seguridad son tales que el área superficial y la distancia máxima de observación cumplan con la relación siguiente:

$$S > L/2000$$

Dónde:

S = superficie de la señal en m<sup>2</sup>

L = distancia máxima de observación en m.

NOTA: La fórmula se aplica a distancias menores a 50 metros.

### Señales de prohibición.

Estas señales sirven para mostrar prohibición de una acción susceptible que puede provocar un riesgo. Tiene forma geométrica circular fondo de color blanco, banda circular y diagonal en color rojo y el símbolo en color negro, ejemplos Ver Tabla N° 4

**TABLA N° 4**  
**Tabla 12 Señales de prohibición - Procedimiento 3**

	INDICACION	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SIMBOLO	EJEMPLO DE UBICACION	EJEMPLO DE LA SEÑAL
A.1	PROHIBIDO FUMAR	CIGARRILLO ENCENDIDO	Lugares de almacenamiento de combustible oficinas, comedores, etc.	
A.2	PROHIBIDO GENERAR LLAMA ABIERTA	CERILLO ENCENDIDO	Bodegas de almacenamiento de: Combustibles, Explosivos, etc.	
A.3	PROHIBIDO PASO	EL SILUETA HUMANA CAMINANDO	Cruces Peatonales, Áreas restringidas.	

### Señales de obligación.

Indican una acción obligatoria a seguir; Tienen forma circular fondo en color azul, y símbolo en color blanco, ejemplos: Ver Tabla N°5.

### TABLA N°. 5

**Tabla 13 Señales de obligación - Procedimiento**

<i>(Continuación)</i>		
No.	Señal de seguridad	Significado
4.1		Obligación de usar protección visual
4.2		Obligación de usar protección respiratoria
4.3		Obligación de usar protección para la cabeza
4.4		Obligación de usar protección para los oídos

### Señales de precaución

Estas señales advierten sobre la presencia de algún riesgo. Tienen forma geométrica triangular, fondo color Amarillo, banda de contorno y símbolo en color negro, ejemplos. Ver tabla N° 6

### TABLA N°. 6

**Tabla 14 Señales de información para equipos de incendios. - Procedimiento 3**

	INDICACIÓN	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SIMBOLO	EJEMPLO DE UBICACION	EJEMPLO DE LA SEÑAL
C.1	PRECAUCION SUSTANCIA TOXICA	CRANEO HUMANO DE FRENTE CON DOS HUESOS CRUZADOS POR DETRÁS	Manejo, manipulación, almacenamiento de sustancias tóxicas	
C.2	ADVERTENCIA DE RIESGO ELECTRICO	FLECHA QUEBRADA EN POSICION VERTICAL HACIA ABAJO	Generadores de energía eléctrica, líneas de energía eléctrica, Tableros de distribución eléctrica, etc.	
C.3	PRECAUCION ZONA DE MONTACARGA	UN MONTACARGA DE PERFIL IZQUIERDO	Zonas de operación de montacargas, etc.	

## Señales de información para equipos de incendios

Estas señales informan sobre la ubicación de los equipos y estaciones contra incendio y atención en caso de emergencia. Tienen forma rectangular o cuadrada con fondo rojo y figura color blanco, ejemplos: Ver tabla N° 7

**Tabla 15** Señales de información para equipos de incendios - Procedimiento 3

**TABLA N° 7**

	INDICACIÓN	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SIMBOLO	EJEMPLO DE UBICACIÓN	EJEMPLO DE LA SEÑAL
D1.1	UBICACIÓN DE UN EXTINTOR	SILUETA DE UN EXTINTOR	Junto a un extintor, Dirección hacia un extintor.	
D1.2	UBICACIÓN DE UN HIDRANTE	SILUETA DE UN HIDRANTE	Junto a un hidrante, Dirección de un hidrante	
D1.3	UBICACIÓN DEL TELEFONO DE EMERGENCIA	SILUETA DE UN TELEFONO	Junto a un teléfono, Indicando la dirección de un teléfono de emergencia.	

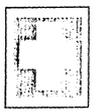
## Señales de información primeros auxilios

Indican la ubicación de salidas de emergencia y de instalaciones de primeros auxilios.

Tiene fondo verde con la figura color blanco, ejemplos: Ver la tabla N°8.

**TABLA N° 8**

**Tabla 16** Señales de información primeros auxilios - Procedimiento 3

	INDICACIÓN	IMAGEN DEL SIMBOLO	UBICACIÓN	SEÑAL
D2.1	UBICACIÓN DE UNA SALIDA DE EMERGENCIA	SILUETA HUMANA AVANZANDO HACIA UNA SALIDA DE EMERGENCIA, INDICANDO CON UNA FLECHA LA DIRECCION DEL SENTIDO	Puertas de escape, Escaleras de emergencia.	
D2.2	UBICACIÓN DE UNA REGADERA DE EMERGENCIA	SILUETA HUMANA BAJO UNA REGADERA	Junto a una ducha o regadera de emergencia.	
D2.3	UBICACION DE ESTACIONES DE PRIMEROS AUXILIOS	CRUZ	Direccionando las estaciones de primeros auxilios, Junto al centro médico.	

**FORMATOS**

NO APLICA

**ANEXOS**

NO APLICA

**CONTROL DE CAMBIOS****Tabla 17** *CONTROL DE CAMBIOS - Procedimiento 3*

<b>Versión No.</b>	<b>Descripción del cambio:</b>	<b>Página:</b>	<b>Fecha:</b>