



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Proyecto Técnico previo a la obtención del título de Ingeniería Industrial

TEMA

Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para una empresa Productora de Fundas Plásticas en la ciudad de Guayaquil

THEME

Design of an Occupational Health and Safety Management System for a Plastic Bag Production Company in Guayaquil city

Autor:

Johnathan Enrique Jijón Torres

Director: Ing. Virgilio Alonso Ordoñez Ramírez, M.I.A.

Guayaquil, Junio de 2018

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Ing. Raúl Álvarez, Msc

DIRECTOR DE CARRERA
INGENIERÍA INDUSTRIAL

Ing. Virgilio Ordoñez, M.I.A.

DIRECTOR DE PROYECTO
TITULACIÓN

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Johnathan Enrique Jijón Torres, declaro que soy el único autor de este trabajo de titulación titulado **“Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para una empresa Productora de Fundas Plásticas en la ciudad de Guayaquil”**. Los conceptos aquí desarrollados, análisis realizados y las conclusiones del presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad del autor.

Johnathan Enrique Jijón Torres
C.C. 0930972328

DECLARACIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, **JOHNATHAN ENRIQUE JIJON TORRES**, con documento de identificación No. **0930972328**, en calidad de autor del trabajo de titulación titulado “**Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para una empresa Productora de Fundas Plásticas en la ciudad de Guayaquil**”, por medio de la presente, autorizo a la **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA DEL ECUADOR** a que haga uso parcial o total de esta obra con fines académicos o de investigación.

Guayaquil, Abril de 2018

JOHNATHAN ENRIQUE JIJON TORRES

CC: 0930972328

DECLARACIÓN DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, **ING. VIRGILIO ALONSO ORDOÑEZ RAMÍREZ** en calidad de director del trabajo de titulación titulado “**Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para una empresa Productora de Fundas Plásticas en la ciudad de Guayaquil**”, desarrollado por el estudiante, **JOHNATHAN ENRIQUE JIJON TORRES**, previo a la obtención del Título de Ingeniería Industrial, por medio de la presente certifico que el documento cumple con los requisitos establecidos en el Instructivo para la Estructura y Desarrollo de Trabajos de Titulación para pregrado de la Universidad Politécnica Salesiana. En virtud de lo anterior, autorizo su presentación y aceptación como una obra auténtica y de alto valor académico.

Dado en la Ciudad de Guayaquil, 20 de abril de 2018

VIRGILIO ALONSO ORDOÑEZ RAMÍREZ

Docente Director del Proyecto Técnico

DEDICATORIA

Este trabajo de titulación es dedicado enteramente a mis padres, quienes han sido desde mis inicios, los pilares fundamentales para mi desarrollo. Ellos fueron los que me han inculcado los valores que todo ser humano debe poseer; me han enseñado a respetar y honrar a mi Dios todopoderoso, al que siempre he sentido presente en cada paso de mi vida.

Mis padres: Enrique Jijón y Gioconda Torres han sabido influenciar positivamente en vida. Doy fe, que este paso que estoy por culminar es gracias al apoyo recibido por parte de mis amados padres.

JOHNATHAN ENRIQUE JIJON TORRES

AGRADECIMIENTO

A mi Dios Todopoderoso y misericordioso, por haberme colocado a los mejores padres, por estar presente en cada paso de mi vida, por darme la entereza de seguir con entusiasmo mi camino.

A mis amados padres, que, con su apoyo incondicional me han enseñado que en la vida todo se obtiene con trabajo y sacrificio, y que los resultados de toda acción vienen por añadidura.

A mi hermana Pamela, que es una entusiasta y triunfadora en todo sentido, quien se convirtió en mi inspiración y deseos de continuar avanzando para alegría de nuestros progenitores.

A mis profesores, que con su paciencia y apoyo han logrado formar en mí, un profesional de principios; un agradecimiento de manera especial al Ing. Virgilio Ordoñez, colega de mi padre, por el gran apoyo brindado, que gracias a su guía hoy veo reflejado mis sueños.

A la empresa INDUCALIDAD S.A. y a su Gerente General Sr. Miguel Merino, quien me ha dado la oportunidad de realizar mi proyecto de tesis, obteniendo su total colaboración en la elaboración de este trabajo.

A mis amigos y compañeros de la promoción 2017 de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Politécnica Salesiana, quienes me brindaron grandes experiencias de estudio durante los cinco años que estuvimos en las aulas.

JOHNATHAN ENRIQUE JIJON TORRES

RESUMEN

En la producción industrial del sector del plástico, que cada día va en crecimiento en nuestro país, no todas cumplen con los requisitos gubernamentales en cuanto a medidas de seguridad para sus empleados; por lo que es necesario que se implementen políticas que incluyan un sistema de gestión de seguridad confiable, que prevenga un buen manejo de las políticas estatales en cuanto a riesgos laborales, al momento de llevar a cabo el proceso de producción.

Durante una visita a la fábrica de la empresa INDUCALIDAD S.A., se pudo evidenciar los anhelos que tienen los Directivos, por lograr cumplir con las normas establecidas en cuanto a Seguridad y Salud para sus trabajadores, pero que hasta el momento no han podido cumplir en su totalidad. Ellos ya han pasado de ser una Microempresa, a ser una Pequeña empresa, según el tamaño de la compañía y el número de empleados.

Debido a que no cuentan formalmente con un departamento encargado en Seguridad y Salud Ocupacional, los empleados no cumplen en su totalidad las disposiciones indicadas en el manual de políticas internas que poseen; exponiendo sus vidas a altos niveles de riesgos dependiendo de las máquinas que utilizan para los procesos de elaboración de fundas plásticas.

El objetivo del presente trabajo de titulación propone realizar un diseño en base a un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, para que los empleados más expuestos a riesgos laborales lleven a cabo las prevenciones necesarias a seguir. Este proyecto está definido en base al mandato legal en seguridad y salud acorde al tamaño de la empresa en estudio. Para este fin, se realizó la identificación y evaluaciones de la planta industrial INDUCALIDAD S.A., en el que se determinó el estado actual de riesgo al que están sometidos los empleados de esta empresa plástica, pudiéndose identificar los aspectos e impactos que existen o no en la compañía.

Es muy importante que la empresa implemente un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para poder minimizar y prevenir los riesgos que puedan ocurrir, cumpliendo con las normas básicas para pequeñas empresas que establece el mandato legal ecuatoriano. Pudiendo apoyarse en otras normativas vigentes como: decreto ejecutivo 2393, Código de Trabajo de la República del Ecuador, Resolución 513 del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, entre otros. El mandato legal ecuatoriano es una guía básica para pequeñas, medianas y grandes empresas que no cuentan con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional sofisticado y que son de gran importancia en toda empresa, ya que con el cumplimiento de dichas normas, se puede asegurar la estabilidad laboral de personal, al igual que contribuye a disminuir los riesgos y posibles accidentes; la capacitación del personal en temas de Seguridad y Salud Ocupacional revierte vital importancia para el trabajador y la empresa.

ABSTRACT

In the plastic sector of industrial production, which is growing every day in Ecuador, not all of them comply with governmental requirements regarding safety measures for their employees; therefore, it is necessary to implement policies that include a reliable security management system, which prevents good management of the state policies regarding occupational risks, when carrying out the production process.

During a visit to the plant of the company INDUCALIDAD SA, it was possible to demonstrate the lack of an industrial security department, capable of developing and enforcing the local regulations required by the Ecuadorian government for small businesses, in terms of Occupational health and safety refers.

Because they do not have a person in charge of Occupational Health and Safety, the employees do not comply with the security norms established in the Ecuadorian legal mandate, exposing their lives to high levels of risk depending on each machine they use for the elaboration processes plastic cases.

The objective of the present titration work, proposes to carry out a design based on an occupational health and safety management system, for all employees most exposed to occupational hazards, for the handling of precision machines used by the plastics industry. This project is defined based on the legal mandate in safety and health according to the size of the company under study.

For this purpose, the identification and evaluation of the industrial plant INDUCALIDAD SA was carried out, in which the current state of risk to which the employees of this plastic company are subjected was determined, being able to identify the aspects and impacts that exist or not in the company.

It is very important that the company implements a Health and Safety at Work System in order to minimize and prevent the risks that may occur in the organization, complying with the basic rules for small businesses that establish the Ecuadorian legal mandate. Being able to rely on other current regulations such as: Executive Decree 2393, Labor Code of the Republic of Ecuador, and Resolution 513 of the Ecuadorian Social Security Institute, among others. The Ecuadorian legal mandate is a basic guide for small, medium and large companies that do not have a sophisticated Occupational Health and Safety management system and that are of great importance in any company, since compliance with these standards can be ensure the labor stability of personnel, as well as helping to reduce risks and possible accidents; Staff training on Occupational Health and Safety issues is of vital importance for the worker and the company.

INDICE GENERAL

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	I
DECLARACIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR	II
DECLARACIÓN DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	III
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
RESUMEN.....	VI
ABSTRACT	VII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XII
ÍNDICE DE ANEXOS	XIII
INTRODUCCIÓN	XIV
CAPÍTULO I.....	1
1.1 PROBLEMA	1
1.1.1 Antecedente	1
1.1.2 Importancia y alcance	2
1.1.3 Delimitación Geográfica.....	3
1.1.4 Delimitación Temporal.....	3
1.1.5 Presentación corporativa.....	3
1.1.6 Visión	4
1.1.7 Misión.....	4
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3 OBJETIVOS.....	4
1.3.1 Objetivo general.....	4
1.3.2 1.3.2 Objetivos específicos	4
CAPÍTULO II.....	5
2.1 MARCO CONTEXTUAL	5
2.1.1 Elementos de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	7
2.1.2 Objetivos específicos de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.....	8
2.1.3 Aporte de las Normas ISO y OHSAS 18001	8
2.2 EVALUACIÓN O MEDICIÓN DE EFICACIA EN GESTIÓN DE SEGURIDAD	11

2.3	EL PLÁSTICO EN ECUADOR	12
2.4	LEGISLACIÓN EN SEGURIDAD EN EL ECUADOR	14
2.4.1	Seguro Social, Ministerio de Salud Pública, y Ministerio de Trabajo.	14
2.4.2	Normativa Ecuatoriana de Seguridad y Salud en el Trabajo	16
2.4.3	Política Institucional en Seguridad y Salud y Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	19
2.4.4	Registro De Accidentes Y Enfermedades De Origen Laboral.....	19
2.4.5	Registro De Profesionales En Seguridad Y Salud En El Trabajo	20
2.4.6	Jerarquía de Normas Jurídicas en Ecuador	20
2.4.7	Jerarquización de la Constitución en el Ecuador	22
CAPITULO III.....		23
3.1	MARCO METODOLÓGICO.....	23
3.1.1	Metodología.....	23
3.2	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	25
3.3	PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO.....	28
CAPITULO IV.....		29
4.1	RESULTADOS.....	29
4.1.1	Áreas de Trabajo.....	29
4.1.2	Actividad y procesos de la Organización.....	29
4.2	PROCESO DE EXTRUSIÓN PARA FUNDAS PLÁSTICAS.....	29
4.2.1	Materias primas	29
4.2.2	Insumos adicionales.....	30
4.2.3	Almacenaje de Materia prima.....	30
4.2.4	Inicios de transformación de la materia prima.....	31
4.2.5	Inicios de Procesos de Cortes y sellados.....	32
4.2.6	Análisis de calidad	32
4.2.7	Almacenamiento	32
4.2.8	Producto terminado.....	32
4.2.9	Diagrama de flujo de los procesos.....	33
4.2.10	Recursos humanos.....	34
4.2.11	Consumo de Energía eléctrica.....	34
4.2.12	Generación de desperdicios.....	35
4.2.13	Descripción Maquinarias utilizadas en el proceso de producción de fundas.....	36
4.2.14	Diagnóstico de Seguridad.....	39
4.2.14.4	Logística y Bodega.....	40
4.2.15	Condiciones sub estándares en las áreas de trabajo.....	41
4.3	RESULTADOS DE LA AUDITORIA INTERNA DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD.....	42
4.3.1	Resultados de Cumplimiento Técnico Legal	44
4.4	GUÍA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	46
4.4.1	Estableciendo parámetros generales de la empresa	46
4.4.1.1	Misión	46
4.4.1.2	Visión	46
4.4.1.3	Objetivo.....	46
4.4.2	Alcance/Aplicación.....	47

4.4.3	Normativa	47
4.4.4	Definiciones.....	47
4.4.5	Responsables.....	49
4.5	DISEÑO DEL SISTEMA GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL..	49
4.5.1	Estructura:.....	49
4.5.2	Requisitos Generales	50
4.5.3	Política en Seguridad y Salud Ocupacional	50
4.5.4	Planificación	51
4.5.5	Aspectos en Seguridad.....	51
4.5.6	Requisitos Legales y Otros Requisitos	51
4.5.7	Objetivos de Control.....	52
4.5.8	Implementación y Operación.....	52
4.5.8.1.1	Recursos, Funciones, Responsabilidades.....	52
4.5.9	Competencia, Formación y Toma de Conciencia	53
4.5.10	Comunicación De Prevención De Riesgos.....	54
4.5.11	Documentación Y Registros.....	55
4.5.12	Control De Accidentes E Incidentes.....	55
4.5.13	Investigación, Implementación Y Disponibilidad Sobre Accidentes.	55
4.5.14	Respuestas Ante Emergencias.....	56
4.6	Verificación.....	56
4.6.1	Matriz y Plan De Actividades.....	56
4.6.2	Evaluación Periódica Del Cumplimiento Legal.....	57
4.6.3	No Conformidad, Acción Correctiva Y Acción Preventiva.....	58
4.7	Procedimientos	59
4.8	Cronograma de actividades y sus costos	60
5	CONCLUSIONES	61
6	RECOMENDACIONES	62
	BIBLIOGRAFIA	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Fundas plásticas fabricadas.....	33
Tabla 2. Diagrama de flujo de procesos.....	34
Tabla 3. Empleados activos distribuidos por áreas.....	35
Tabla 4. Consumo eléctrico de la fábrica de fundas plásticas 2016.....	36
Tabla 5. Control de registro administrativo.....	43
Tabla 6. Control de registro técnico.....	44
Tabla 7. Control de registro de talento humano.....	44
Tabla 8. Control de programas y procedimientos operativos básicos.....	45
Tabla 9. Nivel de cumplimiento legal.....	46
Tabla 10. Roles y responsabilidades de la fábrica.....	51
Tabla 11. Procedimientos.....	61
Tabla 12. Cronograma de actividades – Costos.....	62

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización de la fábrica de fundas plásticas.....	3
Figura 2. Normas OHSAS 18001.....	9
Figura 3. Modelo de un sistema de gestión de seguridad.....	10
Figura 4. Políticas de seguridad – Gestión de riesgos.....	11
Figura 5. Esquema de extrusión de película soplada.....	13
Figura 6. Pirámide de Kelsen aplicada al ecuador.....	22
Figura 7. Mandato legal ecuatoriano.....	24
Figura 8. Técnica HAZOP.....	27
Figura 9. Cuadro sinóptico de la planificación del trabajo.....	28
Figura 10. Bodega de materia prima plástica – Inducalidad.....	31
Figura 11. Scrap o desperdicio de material.....	37
Figura 12. Máquina extrusora.....	38
Figura 13. Máquina selladora.....	39
Figura 14. Máquina selladora de pre-corte.....	39
Figura 15. Líneas de tránsito peatonal desmarcadas.....	40
Figura 16. Selladora obstruida por objeto ajeno al proceso.....	41
Figura 17. Mal apilamiento de producto terminado.....	41
Figura 18. Diagrama de roles y responsabilidades de USI.....	55

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Lista de verificación de normativa legal vigente.....	70
Anexo 2. Lista de verificación de implementación de los requisitos de sistema de seguridad y salud ocupacional.....	86
Anexo 3. Matriz de evaluación de seguridad y salud ocupacional.....	94
Anexo 4. Sistema de auditoría de seguridad y salud en el trabajo.....	120

INTRODUCCIÓN

El cuidado al trabajador debe ser uno de los grandes desafíos de todas las empresas industriales para lograr un ambiente laboral óptimo; dependiendo de las actividades industriales que se realicen, éstas deben ser manejadas conforme normas establecidas en el mandato legal en seguridad y salud, de acuerdo con el tamaño de cada empresa.

El compromiso gerencial y la asignación de recursos son los que van a permitir desarrollar todas las actividades para obtener el menor número de incidentes laborales y la prevención adecuada para que estos eventos no ocurran.

Para lograr un desarrollo sostenible en las industrias, se debe mejorar la actuación laboral bajo el cumplimiento de los reglamentos de seguridad y salud ocupacional que nos indican los entes gubernamentales.

En Ecuador, la propuesta está en marcha, todas las empresas están siendo supervisadas por organismos de control competentes, con la finalidad de hacer cumplir las normas vigentes, creando y sembrando en los industriales y directivos, una cultura de respeto y cuidado al trabajador.

Día a día, las industrias se enfrentan a un entorno de constantes cambios en los reglamentos en cuanto a seguridad industrial, lo que confunde a muchas empresas creyendo inalcanzable el logro del cumplimiento de las mismas, creando en muchas de ellas, la postergación del implemento de la seguridad en sus plantas, demorando más las implementaciones exigidas por los entes reguladores.

Los cambios que se realicen en materia de seguridad y salud ocupacional en la industria deben de ser una gestión integral; es decir, buscar un desarrollo sustentable, comprometer a todo el personal en la búsqueda de mejoramientos industriales y aplicar mejoras continuas en todos sus procesos.

La empresa INDUCALIDAD S.A. se dedica a fabricación de artículos de plástico para el envasado de productos: bolsas, sacos, cajones, cajas, garrafones, botellas, etcétera, lo que lo convierte en un transformador de plásticos, siendo su core business la transformación del polietileno a fundas plásticas. Trabaja con materia prima virgen de LDPE (Baja densidad), LLDPE (Lineal de baja densidad) y HDPE (alta densidad). Para ciertas aplicaciones ellos utilizan su propio scrap (desperdicio industrial), lo que les permite reducir sus costos y optimizar su rentabilidad, y así poder lograr competitividad en el mercado.

La empresa INDUCALIDAD S.A., por ser una compañía en crecimiento, anda en busca de mejoras para su empresa, y de manera en especial, desea incorporar a sus políticas, las condiciones laborales optimas en materia de seguridad y salud ocupacional.

Para tal efecto, la propuesta de este proyecto ha tenido la bienvenida, en crear un diseño de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para esta empresa productora de fundas plásticas, convirtiéndose en un verdadero reto, debido a que el espacio de la planta es un poco reducido, haciendo que sea muy difícil la circulación de peatones y montacargas, lo que, a su vez aumenta el riesgo para los trabajadores.

La importancia de que la empresa implemente un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, radica en que se pueda minimizar y prevenir los riesgos que puedan ocurrir en la organización, cumpliendo con las normas básicas para pequeñas empresas que establece el mandato legal ecuatoriano. Pudiendo apoyarse en otras normativas vigentes como: Decreto ejecutivo 2393, Código de Trabajo de la República del Ecuador, Resolución 513 del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, entre otros.

Todas las industrias pequeñas o en crecimiento, tal como es el caso de INDUCALIDAD S. A., podrían beneficiarse con un diseño práctico y útil para el mejoramiento de su sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, garantizándoles condiciones laborales óptimas para un buen desarrollo de productos y creando una cultura de seguridad preventiva en la empresa.

Para prevenir los riesgos laborales en una empresa pequeña, se deben aplicar los siguientes pasos: Identificar los posibles riesgos laborales, clasificar e identificar las incidencias presentadas por cada trabajador, determinar los causales de los accidentes, verificar el cumplimiento de medidas de seguridad.

Disponer de un diseño de gestión en seguridad y salud ocupacional en una empresa, conlleva a realizar una reforma integral, en donde cada una de las áreas estaría obligadas a mejorar su competitividad.

Para poder desarrollar e implementar cualquier diseño de un sistema en materia de seguridad, se deberá diagnosticar la situación de cada empresa; en el caso de una industria productora de fundas plásticas, se deben considerar aspectos e impactos de todos los procesos implicados en la transformación de la resina al producto final.

El desarrollo de este trabajo de titulación será presentado por capítulos, y su desarrollo estará alineado como sigue:

En el capítulo I.- Se describirá el problema, su importancia y el alcance que conlleva el desarrollo de este tema, delimitando el campo de estudio, en el mismo se efectuará la formulación y los objetivos.

En el capítulo II: desarrollaremos el marco contextual, los fundamentos teóricos y conceptuales en un Diseño de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, de una manera científica, y también la importancia del contenido legal.

El capítulo III: Aquí se desarrollará el marco metodológico de este tema, buscando metodologías a seguir, describiendo la modalidad y las técnicas a utilizarse en la recolección de datos.

El capítulo IV: Se detallará un breve diagnóstico sobre la situación real de la empresa productora de fundas plásticas, y los resultados de la primera evaluación. Especificar el diseño a implementar en materia Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que permita cumplir el estándar establecido por el Ministerio de Trabajo del Ecuador.

Para finalizar, se darán las conclusiones y recomendaciones del estudio realizado, con la esperanza de que este trabajo de investigación contribuya al mejoramiento de la empresa que gentilmente ha dado su autorización para desarrollarlo.

CAPÍTULO I

1.1 PROBLEMA

1.1.1 Antecedente

La empresa guayaquileña INDUCALIDAD S.A., dedicada al proceso de transformación de materia prima plástica en fundas de polietilenos, está ubicada dentro de la provincia del Guayas; en la actualidad, la empresa cuenta con un tipo de diseño o formato básico a seguir en materia de seguridad y salud ocupacional. Cuentan con un reglamento interno de seguridad, avalado por el Ministerio de Trabajo, cumpliendo con lo establecido en el Código del Trabajo y el Acuerdo Ministerial No. 141. Su directivo, que posee un alto sentido de responsabilidad, y por el crecimiento económico y al aumento de personal que ha tenido la empresa, tiene la necesidad de implementar un sistema de prevención de riesgos, que lo dirija de manera correcta ajustándose a las normas y reglamentos establecidos por el estado ecuatoriano, según su tamaño.

La Organización Internacional del Trabajo y más de 50 países alrededor del mundo, vienen participando en el desarrollo del nuevo proyecto de la norma internacional OHSAS 18001. Esta norma de la serie de evaluación en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (OHSAS), ha sido desarrollada en respuesta a la demanda de los clientes por una norma reconocible para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional contra el cual sus sistemas de gestión puedan ser evaluados y certificados. Cada cierto tiempo, estas normas son llevadas a evaluación, y al momento se cuenta con OHSAS 18002:2008.

Los cambios principales que se han considerado en la versión actualizada son:

- Gran énfasis en la importancia de la “Salud”.
- OHSAS 18001 se refiere a sí mismo como una norma, no una especificación o documento como en la edición previa. Esto refleja el incremento de la adopción de OHSAS 18001 como base para estándares nacionales sobre Sistemas de Gestión de Seguridad y salud ocupacional.
- El diagrama del modelo Planear-Hacer-Verificar-Actuar solo es dado en la introducción en su totalidad y no solo como diagramas seccionales al inicio de cada cláusula mayor.
- Las publicaciones de referencia en la Cláusula 2 han sido limitadas para documentos internacionales.

- Nuevas definiciones han sido adicionadas y las definiciones existentes revisadas.
- Mejoramiento significativo en el alineamiento con ISO 14001:2004 a lo largo de la norma, y compatibilidad mejorada con ISO 9001:2000.
- El término “Riesgo tolerable” ha sido remplazado por el término “Riesgo aceptable”
- El término “accidente” está ahora incluido en el término “incidente”.
- La definición del término “peligro” ya no se refiere a “daño a la propiedad o daño al ambiente del sitio de trabajo”. (18001:2007)

En Ecuador, los gobiernos de turno han promulgado leyes, normas y reglamentos, códigos de salud, para reducir los riesgos laborales. En la Constitución de 2008, se realizan ajustes en defensas y cuidados al trabajador. El Ministerio de Relaciones Laborales en conjunto con El Instituto ecuatoriano de Seguridad Social, son los estandartes para hacer cumplir los reglamentos establecidos en la Constitución, en materia de seguridad ocupacional y riesgo de trabajo. Este Programa está sustentado en el Art. 326, numeral 5 de la Constitución del Ecuador, en Normas Comunitarias Andinas, Convenios Internacionales de OIT, Código del Trabajo, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Acuerdos Ministeriales. (MRL, s.f.)

1.1.2 Importancia y alcance

La Política Institucional en Seguridad y Salud y el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud del Ministerio del Trabajo en el Ecuador, tiene como finalidad dar asesorías, capacitaciones, controles y realizar seguimientos a los programas de prevención de riesgos laborales en las empresas públicas y privadas, para reducir la siniestralidad laboral, mejorar la productividad y la calidad de vida de los trabajadores ecuatorianos.

Cuando se habla de un Sistema de Gestión de Seguridad, se hace referencia al conjunto de etapas que se encuentran integradas dentro de un proceso continuo, que facilita las condiciones necesarias para trabajar de manera ordenada y precisa, consiguiendo mejoras en los procesos.

La seguridad laboral, se refiere al conjunto de normas y métodos que están orientados a reducir la incidencia de los accidentes, riesgos y enfermedades ocupacionales de cada trabajador. Cuando en las empresas no se lleva a cabo las normas establecidas, el resultado genera un ausentismo laboral, disminución en la productividad, pérdidas por daños personales, daños en equipos y maquinarias. Por tal motivo, es fundamental crear conciencia de

prevención de riesgos, fomentando la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

1.1.3 Delimitación Geográfica

El proyecto de tesis propone un diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa de plásticos INDUCALIDAD S.A., ubicada en la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas, Vía a Daule Km 1.5 Lotización Inmaconsa, Centro Comercial SAI BABA 2.



Figura 1.- Localización de fábrica de fundas plásticas INDUCALIDAD S.A.
Fuente: Google Maps

1.1.4 Delimitación Temporal

El desarrollo del diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa productora de fundas plásticas tiene como base las normas OHSAS 18001:2007, en un período aproximado de tres meses.

1.1.5 Presentación corporativa

Inducalidad S.A. es una fábrica de fundas plásticas, ubicada en el sector industrial de la ciudad de Guayaquil, en la Lotización Inmaconsa, con fecha de constitución desde el 9 de septiembre del 2004. Cerca de 14 años en el mercado; mostrando un notable crecimiento, destacándose en el sector comercial de ventas de fundas plásticas.

El mercado de mayor distribución de fundas plásticas se centra en la ciudad de Guayaquil, aunque en los últimos años, también cuenta con clientes en todo el país. Su producción anual es de 720 toneladas, en muchas ocasiones son entregas directas a los mismos clientes.

1.1.6 Visión

Ser reconocidos en el mercado como los mejores fabricantes de fundas plásticas de alta calidad y precios competitivos, que mantiene un constante crecimiento comercial a base de mejoramiento continuo.

1.1.7 Misión

Fabricar fundas plásticas de alta calidad y buen precio, que permita a los compradores, satisfacer sus requerimientos; buscando mantenernos vigentes y actualizados de acuerdo con cada necesidad.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo diseñar un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para una empresa productora de fundas plásticas?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

Diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que permita cumplir el estándar establecido por el Ministerio de Trabajo del Ecuador mediante el mandato legal.

4.3.1 1.3.2 Objetivos específicos

1. Diagnosticar la situación actual de riesgos laborales con el fin de establecer el nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos por el mandato legal.
2. Desarrollar un Cronograma para la implementación del Sistema Nacional de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales Ecuatoriano.
3. Determinar los costos de la implementación del diseño del sistema de seguridad y salud ocupacional para las pequeñas empresas.

CAPÍTULO II

2.1 MARCO CONTEXTUAL

Que cada empresa centre su objetivo en Seguridad y Salud ocupacional para sus trabajadores, merece todo elogio y apoyo. La responsabilidad laboral en materia de prevención de riesgo está disponible en el mandato legal ecuatoriano de acorde al tamaño de cada empresa. El contenido técnico actual, está basado en conocimientos y técnicas básicas de ingeniería. (IESS, 2014)

El implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional implica un conjunto de actividades de co-responsabilidad, en donde los partícipes son todos los enrolados en la empresa, desde el cargo más alto, hasta el más sencillo. La aplicación del sistema de gestión en seguridad propone minimizar y prevenir los riesgos que puedan ocurrir en la empresa, aplicando las normativas básicas establecidas de acuerdo con el mandato legal correspondiente. Este, es una guía básica para cualquier tamaño de empresa, que se constituye en un gran apoyo para cada institución, asegurando la salud laboral del empleado y disminuyendo cualquier evento catastrófico posible. La capacitación del personal en temas de Seguridad y Salud Ocupacional es de vital importancia para todos los involucrados. Este enfoque se basa en la relación de causa-efecto, donde las actividades, productos y procesos son las causas o los “aspectos” y sus efectos resultantes o efectos potenciales sobre el ambiente serían los “impactos” (Hewitt & Robinson, 2010).

En el ámbito de la prevención de riesgos del trabajo, se integran medidas preventivas en todas las fases del proceso laboral, a fin de evitar los accidentes, o en todo caso, disminuir los riesgos derivados del trabajo. El decreto vigente en Ecuador es una directriz básica para la gestión en Seguridad y salud Ocupacional, como lo es el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo (Decisión 584) y su Reglamento (Resolución 957), en el cual se indica la necesidad de implementar en materia Seguridad y Salud Ocupacional, los aspectos de Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión de Talento Humano y Procesos Operativos Básicos; más sin embargo, es el gestor técnico de cada institución empresarial el que defina la documentación necesaria , como también el alcance de los elementos componentes de cada enfoque de gestión en esta materia.

Cada acción o técnica aplicada, deberá cumplir con los siguientes enfoques:

- Identificación de peligros y factores de riesgo
- Medición de factores de riesgo
- Evaluación de factores de riesgo
- Vigilancia ambiental laboral y de la salud
- Evaluaciones periódicas

Adicionalmente, los gestores técnicos de riesgo laboral deberán intervenir en la empresa, justo en el momento que se haya que investigar un accidente o enfermedad ocupacional, analizando cada puesto de trabajo, buscando las posibles causas del evento.

Cuando se habla de un Sistema de Gestión de Seguridad, debemos enfocarnos en un conjunto de etapas, que son integradas en un grupo de procesos continuos, formando las condiciones elementales para trabajar de manera ordenada, ejecutando adecuadamente las reformas para obtener beneficios y continuidad.

Hay que considerar que, de acuerdo con el tamaño de empresa, los procesos de aplicación de seguridad y salud ocupacional variarán conforme al número de empleados. Las grandes organizaciones administran unidades completas, utilizando información compartida entre departamentos, comparando y estimulando el trabajo en equipo, trabajando de manera rigurosa en función de los principios de calidad y seguridad y salud en el trabajo.

El sistema de Gestión en Seguridad y Salud comprende un conjunto de elementos interrelacionados, estableciendo políticas y objetivos de seguridad y salud, a su vez que indica cómo alcanzar este objetivo.

Se considera parte del Sistema de Gestión General, en el que se maneja la estructura de todos los recursos que se destinan para gestionar la prevención eficiente de los riesgos laborales en la empresa. (nueva-iso-45001.com, 2015)

Muchas normas ISO se basan en la norma OHSAS 18001, que es muy reconocida a nivel mundial en materia de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. OHSAS 18001 es una norma británica reconocida internacionalmente que establece los requisitos para la implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en aquellas organizaciones que voluntariamente lo deseen. (isotools.org, s.f.).

La estructura de la OHSAS 18001 proporciona orientaciones generales sobre las normas, que incluye obligaciones generales para aplicar de la mejor forma posible la Seguridad y Salud Laboral OHSAS 18001; además contiene políticas de SST (Seguridad y Salud de Trabajo): que son las directrices para seguir y definir dicha política como base del SG-SST. Seguridad y Salud en el Trabajo, definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. (tspcorreo.sanchezpolo.com, s.f.).

La Seguridad y Salud en el trabajo, es una ciencia multidisciplinaria que se encarga de la valoración de las condiciones laborales, además de la prevención de riesgos ocupacionales, potenciando el crecimiento económico y la productividad en la empresa. Los objetivos que tiene el SG-SST son: Definir las actividades de promoción y prevención que permitan mejorar las condiciones de trabajo y de salud de los empleados, Identificar el origen de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales y controlar los factores de riesgo relacionados. (tspcorreo.sanchezpolo.com/index.php/sociedad-tsp/47-sistema-de-gestion-en-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-sg-sst, s.f.)

La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad debe tener como resultado un mejoramiento en el desempeño de las empresas según su categoría. Adicionalmente, su estructura organizacional en los procesos y actividades desarrolladas se debe traducir en ahorros indirectos significativos de tiempo y recursos.

2.1.1 Elementos de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

- Identificación y evaluación de riesgos:
En donde se procederá a identificar y realizar evaluaciones de los riesgos que no hayan podido ser eliminados, como acción preventiva de la organización.
- Política:
En la que se debe incluir aspectos como la mejora continua o la integración de la actividad preventiva.
- Organización:
Este modelo organizativo en cuanto a la prevención debe ser establecido por cada empresa, a su vez los altos directivos deberán definir responsabilidades a cada uno de los niveles y personas.
- Planificación preventiva:
Se tomarán acciones para suprimir y minimizar riesgos laborales, para controlar riesgos ante cambios previsibles y actuar frente a hechos imprevisibles.
- Ejecución y coordinación:
En esta etapa, se deberá poner en marcha todo lo planeado en las etapas anteriores.
- Auditoría:
Este elemento se encargará de controlar las actividades del plan preventivo y de los distintos elementos del Sistema de Gestión de la SST de por cerrado el ciclo de mejora continua. Esta evaluación deberá examinar de forma sistemática, documentada y objetivamente todos los componentes del sistema, comprobando su correcta implantación.

En lo que se refiere a Salud Ocupacional, es la planeación, organización, ejecución, control y evaluación de todas aquellas actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores con el fin de evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

El principal objetivo de un programa de Salud Ocupacional es proveer de seguridad, protección y atención a los empleados en el desempeño de su trabajo. El incremento en los accidentes de trabajo, algunos más serios que otros, debido entre otras cosas a los cambios tecnológicos o la poca capacitación de los empleados, a la manipulación de materiales de uso delicado, infraestructuras inadecuadas y en alguna medida por fallas humanas, hacen necesario que toda empresa pueda contar con un reglamento de seguridad industrial que sirva de guía para minimizar estos riesgos y establezca el protocolo a seguir en caso de accidentes. (medicinaocupacionalecuador.wordpress.com, 2009).

2.1.2 Objetivos específicos de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

- Diagnosticar la situación actual de riesgos laborales, con el fin de establecer el nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos por el Mandato Legal ecuatoriano.
- Desarrollar un cronograma para la implementación del Sistema Nacional de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales ecuatoriano.
- Determinar los costos de la implementación del diseño del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para las pequeñas empresas.

2.1.3 Aporte de las Normas ISO y OHSAS 18001

ISO 45001, la primera norma internacional de gestión de seguridad y salud laboral del mundo está siendo actualmente desarrollada. La norma ayudará a las organizaciones a proporcionar un lugar de trabajo seguro para los trabajadores y resto de personas; evitando fallecimientos, lesiones y problemas de salud relacionadas con el trabajo, accidentes laborales; así como mejorará de manera continua el desempeño de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Se espera que la norma final ISO 45001 se publique durante la primera mitad de 2018. Una vez que ésta sea publicada, la norma OHSAS 18001 será retirada y las organizaciones certificadas bajo la misma dispondrán de un periodo de tres años para realizar la transición a la nueva norma ISO 45001. (bsigroup.com, s.f.)

Las normas ISO/FDIS 45001 llevan la gestión de la seguridad y salud laboral a una mejora continua al núcleo de la organización en sí. Esta norma contribuye

a las organizaciones a alinear su dirección estratégica con su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud de Trabajo, en donde se hace énfasis mejorar su desempeño.

Las OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series, Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional) son a una serie de especificaciones relacionadas a la salud y seguridad ocupacional, materializadas por British Standards Institution (BSI) en la OHSAS 18001 y OHSAS 18002.

La norma OHSAS 18001 establece los requisitos mínimos de las mejores prácticas en Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, destinados a permitir que una organización controle sus riesgos para la SST y mejore su desempeño de la SST. (bsigroup.com/es)



Figura 2.- Norma OHSAS 18001
Fuente: (www.bsigroup.com/es)

El Sistema de Gestión en Seguridad será aplicable a cualquier Empresa que desee:

- Establecer, Implementar y Mantener un SST.
- Verificar que los cambios aplicados cumplan con el Mandato Legal ecuatoriano.
- Demostrar la conformidad con la OHSAS 18001.

Los requisitos de las normas ISO/FDIS 45001 será la nueva Norma Internacional de Gestión de la Seguridad y la Salud Ocupacional, a la que aspirarán las corporaciones globales y nacionales a partir de su publicación programada para fines de 2017 o principios de 2018. (calidadgestion.wordpress.com, 2017)

El propósito es especificar los requisitos para un sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, en conjunto con una guía para su uso, es permitir a una empresa u organización pública o privada, mejorar proactivamente el SST y poder prevenir riesgos, lesiones y enfermedades ocupacionales.

Lo más relevante de las normas ISO 45001, es que se busca minimizar errores de riesgos, asociados a las diferentes actividades empresariales. Asegurarse que se seguirán con las normas establecidas legalmente por el Estado y que la empresa muestre su conformidad con la Norma de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional.

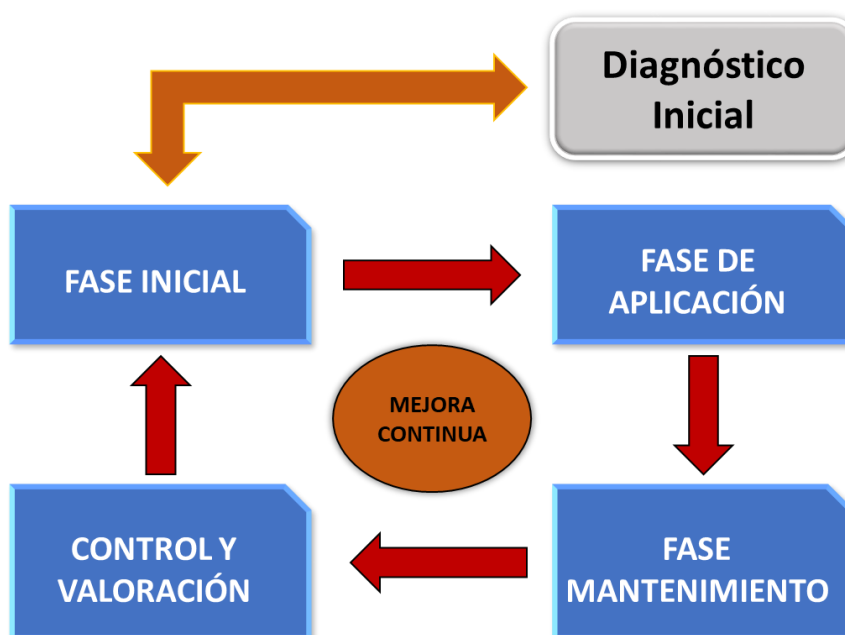


Figura 3.- Modelo de un Sistema de Gestión de Seguridad
Fuente: Autor

2.2 EVALUACIÓN O MEDICIÓN DE EFICACIA EN GESTIÓN DE SEGURIDAD

Toda empresa o industria deben medir la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que tengan implementado, de manera sistemática y continuada, a fin de comprobar que el mismo cumple con los requisitos del estándar de referencia, como puede ser la norma OSHAS 18001. La importancia que tiene el hecho de medir la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo radica en la necesidad de tener un control de este para evitar que se incumplan algunos requisitos que pudieran poner en peligro la seguridad y salud laboral de nuestros trabajadores. (isotools.cl)

Toda Compañía que implemente un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud ocupacional deberá monitorear y medir el cumplimiento legal, lo que garantiza no sólo que se cumpla con la legislación, sino que se identifiquen todos los registros que se mantienen hasta la fecha. Esto es una parte fundamental de cualquier Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, pero los requisitos legales no son la única consideración, otros ejemplos pueden ser los acuerdos sociales y las políticas, los seguros, los acuerdos de unión y las normas generales que se ofrecen como ejemplos de los aspectos que pueden ser medidos para permitir que se realice la evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (nueva-iso-45001.com, 2016)

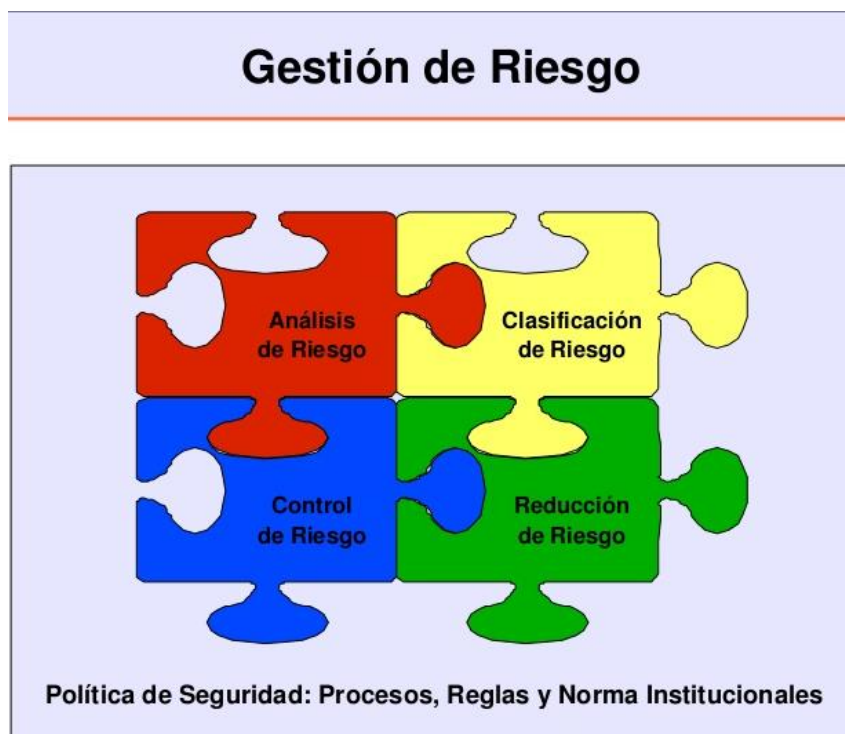


Figura4.- Política de seguridad – Gestión de Riesgo
Fuente: (<http://akasa-app.wixsite.com>)

2.3 EL PLÁSTICO EN ECUADOR

Una de las industrias con mayor potencial y desarrollo en nuestro país, es sin duda la industria del plástico, la que con variado portafolio de productos han ido incrementándose con el pasar de los años; generando un aumento en la importación de la materia prima virgen y de reciclado, trayendo notorios beneficios a este sector industrial.

La industria del plástico se ha caracterizado por crecer siempre a la par o por encima del PIB nacional, según un informe de la Cámara de Industrias de Guayaquil (CIG). Entre los sectores más representativos de plástico según la CIG está la fabricación de envases (bolsas, botellas, tanques, garrafones, etc.), con el 67% de la producción total y el 72% del total del personal ocupado. (Lideres, 2015).

Las bolsas de plástico o fundas plásticas son utilizadas para transportar pequeñas cantidades de mercancía; fue producida en los años setenta, éstas se hicieron muy populares, especialmente a través de su distribución gratuita en supermercados y otras tiendas. Las materias primas que se utilizan para su elaboración son: Polietileno de baja densidad (LDPE), Polietileno lineal (LLDPE), Polietileno de alta densidad (HDPE), Polipropileno (PP). El proceso de transformación del Polietileno para llegar hasta la producción de funda plástica es la Extrusión, que consiste en un cambio térmico del pellet hacia una película, a través de una máquina que la extruye. Esta máquina elabora rollos de polietileno en donde pasa a una máquina impresora (en caso de que la funda vaya con impresión), para a la sección de conversión (sellado y cortado); esto implica que el rollo se corta y sella en las diferentes medidas requeridas. Si las bolsas no van impresas, entonces, del rollo de la extrusora pasa directamente a la convertidora.

El proceso de fabricación de bolsas plásticas presenta un comportamiento lineal, y sencillo, los elementos que permitan realizar un adecuado análisis de cada una de las operaciones en la fabricación de bolsas plásticas los exponemos a continuación:

1. Bodega de Materia Prima (almacenamiento)
2. Traslado de materias primas a mezcladora (transporte)
3. Mezclado de materias primas (operación)
4. Empacado y rotulado de mezcla (operación)
5. Traslado de mezcla a planta (transporte)
6. Corte de tubo para base de bobinas (operación)
7. Traslado de mezcla de materias primas a extrusores (Transporte)
8. Colocación de base para bobina (operación)
9. Llenado de tolva con mezcla (operación)
10. Levantar globo de film plástico (operación)
11. Calibrar globo (operación, inspección)
12. Tratado de bobina para impresión (operación)
13. Embobinado de tela plástica (operación, inspección)
14. Retiro de bobina terminada (operación)
15. Preparación de base para siguiente bobina (Operación)

16. Traslado al área de empaque de bobina (transporte)
 17. Empaque de bobina (operación)
 18. Peso y rotulado de bobina empacada (operación, inspección)
 19. Traslado a área de impresión (transporte)
 20. Desempaque de bobina para impresión (operación)
 21. Colocación de bobina en impresora (operación)
 22. Montar sello para impresión (operación, inspección)
 23. Calibración y medición de impresión (operación, inspección)
 24. Prueba de rodado (operación, inspección)
 25. Prueba de color y definición (operación, inspección)
 26. Impresión de bobina (operación)
 27. Embobinado de tela impresa (operación)
 28. Empaque de tela impresa (operación)
 29. Peso de bobina impresa (operación, inspección)
 30. Traslado de bobina a cortadora (transporte)
 31. Desempaque de bobina (operación)
 32. Colocación de bobina en cortadora (operación)
 33. Calibración de lector óptico de impresión (operación, inspección)
 34. Corte de bolsas (operación)
 35. Troquelado de bolsas (operación)
 36. Empaque y rotulado de bolsas (operación)
 37. Traslado a área de peso (transporte)
 38. Peso de bultos o fardos (operación, inspección)
 39. Transporte de producto terminado a Bodega de Productos Terminados (transporte)
 40. BPT (almacenamiento)
- (biblioteca.usac.edu.gt, 2007)

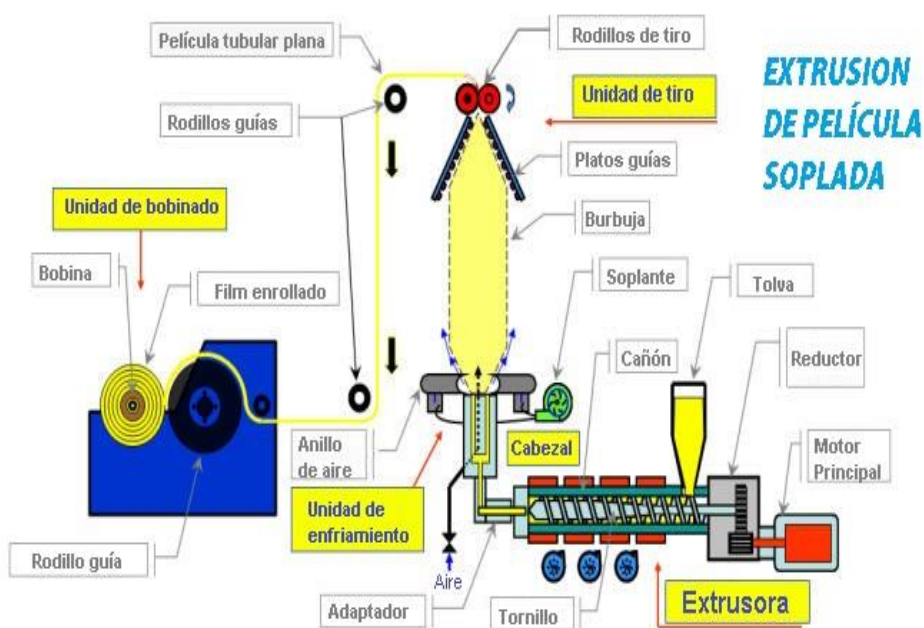


Figura 4.- Esquema de extrusión de película soplada (plástico)

Fuente: Autor

2.4 LEGISLACIÓN EN SEGURIDAD EN EL ECUADOR

La última década en el Ecuador, ha sido caracterizada por el mejoramiento en la calidad de vida de los trabajadores ecuatorianos, se han creado una serie de normas y reglamentos para minimizar los riesgos laborales, se han tomado medidas correctivas en materia de salud ocupacional, los empresarios han concientizado su criterio, en que hay que cuidar la salud de sus trabajadores, se han aplicado sistemas que involucren medidas preventivas en seguridad.

2.4.1 Seguro Social, Ministerio de Salud Pública, y Ministerio de Trabajo.

El diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa, basado en el SGP (Sistema de Gestión de Prevención), tiene que cumplir los estándares y las normas aplicables del país. En el artículo 326 numeral 5 de la Constitución de la República del Ecuador se 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”. Además, el artículo 155 de la Ley de Seguridad Social (publicaciones, 2002), señala como lineamiento de política del Seguro General de Riesgos proteger al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo.

En el ámbito de la prevención de riesgos del trabajo, se integran medidas preventivas en todas las fases del proceso laboral, con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

La reciente Resolución C.D. 513 (Ecuador, 2016), emitida el 4 de Marzo del 2016 por el Consejo Directivo del I.E.S.S., contiene el nuevo Reglamento del SGRT - IESS quedando derogada la Resolución C.D. 390 del 10 de noviembre del 2011; también deroga el "Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo SART" expedido en la Resolución C.D. 333 del 7 de octubre del 2010; así como también se deroga el Instructivo para aplicación del Reglamento para Auditorías de Riesgos del Trabajo-SART, expedido el 29 de julio del 2011; y queda sin efecto el aplicativo SGP.

Con estos cambios se considera liberar a la empresa de una enorme carga documental que se requería en el modelo de Sistema de Gestión. Continuará vigente en Ecuador una directriz básica para la Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, que es el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (Andina, C. Decisión 584, 2005) y su Reglamento (Resolución 957), en el cual se indica la necesidad de implementar en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, los aspectos de Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión de Talento Humano y Procesos Operativos Básicos. Sin embargo, sería el gestor técnico de cada empresa o institución el que defina documentación

necesaria como también el alcance de los elementos componentes de cada enfoque de gestión.

En el Art. 55 del “Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo” (Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, 2016) nos menciona los Mecanismos de la Prevención de Riesgos del Trabajo que las empresas deberán implementar de Prevención de Riesgos del Trabajo, como medio de cumplimiento obligatorio de las normas legales o reglamentarias, haciendo énfasis en lo referente a la acción técnica que incluye:

Acción Técnica:

- Identificación de peligros y factores de riesgo.
- Medición de factores de riesgo.
- Evaluación de factores de riesgo.
- Vigilancia ambiental laboral y de la salud.
- Evaluaciones periódicas.

Además, los técnicos de Riesgos del Trabajo intervendrán en la empresa, en el momento que se haya que investigar un accidente o enfermedad ocupacional, y de ocurrir esto, analizarán el puesto de trabajo involucrado, buscando las causas básicas para lo cual, la Resolución C.D. 513 hace necesario evidenciar:

- Identificación de peligros, medición, evaluación y control de riesgos.
- Gestión de vigilancia ambiental laboral y de la salud de los trabajadores.
- Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- Gestión de equipos de protección personal y ropa de trabajo.
- Formación, Capacitación y Adiestramiento a los trabajadores.
- Control operativo integral.

En detalle, la misma Resolución C.D. 513 en el apartado de 5.1.1 del Anexo A, indica los datos necesarios de un puesto de trabajo, para la investigación de accidentes o enfermedades ocupacionales:

- Factores de riesgos químicos.
- Factores de riesgos físicos.
- Factores de riesgos biológicos.
- Factores de riesgos ergonómicos.
- Factores de riesgos psicosociales.
- Equipos de protección personal.
- Herramientas, equipos y materiales con diseño estándar.
- Espacio para desenvolverse.
- Sistemas de advertencias.
- Orden y Limpieza.

Las normas establecidas en el presente “Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo” (Ecuador R. N., 2016), son de cumplimiento obligatorio para los funcionarios y servidores del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, para todas las organizaciones y empleadores públicos y privados, la cual será utilizada como guía para nuestro proyecto.

2.4.2 Normativa Ecuatoriana de Seguridad y Salud en el Trabajo

2.4.2.1 Constitución Política

SECCION SEGUNDA: DEL TRABAJO

- Art 35 N. 11: Empleador responsable de las obligaciones laborales
- Art. 36. Derechos laborales de las mujeres

De las condiciones de trabajo.

SECCION CUARTA: DE LA SALUD

- Art. 42. Garantiza el derecho a ambientes laborales saludables.

SECCIÓN QUINTA: De los grupos vulnerables

- Art. 50.- Protección especial en el trabajo y contra la explotación económica en condiciones laborales peligrosas.....
- Art. 53.- Prevención de la discapacidad, salud, educación, capacitación

SECCIÓN SEXTA: De la Seguridad Social

- Art. 57 sobre el seguro general obligatorio
- Art. 61 sobre los seguros complementarios

2.4.2.2 Decisión 584 De La C.A.N

INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

RESOLUCIÓN 957 DE LA C.A.N.

(industrias.ec/archivos/CIG/file/SEGURIDAD/DecisionCAN%20584.pdf)

2.4.2.3 Convenios Internacionales

REGLAMENTO AL INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Dada en Lima el 23 de septiembre de 2005.

C019 - Convenio sobre la igualdad de trato (accidentes del trabajo), 1925 (núm. 19)

Convenio relativo a la igualdad de trato entre los trabajadores extranjeros y nacionales en materia de indemnización por accidentes del trabajo.

C025 - Convenio sobre el seguro de enfermedad (agricultura), 1927 (núm. 25)

Convenio relativo al seguro de enfermedad de los trabajadores.

C152 - Convenio sobre seguridad e higiene (trabajos portuarios), 1979 (núm. 152)

Convenio sobre seguridad e higiene en los trabajos portuarios.

– 53 Convenios ratificados con OIT.

– 19 específicos y alrededor de 15 relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo.

(ilo.org/dyn/normlex/es).

-No. 81 sobre INSPECCION DEL TRABAJO, PROTECCION CONTRA RADIACIONES, RUIDO VIBRACIONES, ETC.

-CONVENIO SIMON RODRIGUEZ – C.A.N.

2.4.2.4 Leyes del país

Código del Trabajo

Ley de Seguridad Social

Ley de Minería

Ley de Sanidad Vegetal

2.4.2.5 Normativa Marco

Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente laboral; Decreto Ejecutivo 2393 del 17 de noviembre de 1986.

Establecer para las operadoras de capacitación que realizan programas formativos y/o cursos de capacitación en materia de seguridad, salud ocupacional e higiene de trabajo, como fecha máxima de ingreso programas formativos y/o cursos hasta septiembre de 2016, para aprobación de comité interinstitucional de seguridad e Higiene del trabajo.

(salud.gob.ec, 2017)

2.4.2.6 Normativa Específica

Reglamento para el funcionamiento de Servicios Médicos de empresa, Acuerdo Ministerial No. 1404 del 25 de octubre de 1978.

Que es necesario que los servicios médicos de empresa orienten su actividad a la prevención de los riesgos ocupacionales, en orden a la protección integral del trabajador, así como de la productividad empresarial.

Acuerda: Expedir el siguiente REGLAMENTO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS MÉDICOS DE EMPRESAS encargando su aplicación, control y cumplimiento a los organismos correspondientes del Ministerio de Trabajo y Bienestar Social y del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).(trabajo.gob.ec, 2012)

Reglamento de Seguridad e Higiene de los Trabajadores Portuarios, Resolución No. 360 del 13 de noviembre de 1979.

Establece la Constitución de la República que la red pública integral de salud será parte del sistema nacional de salud y estará conformada por el conjunto articulado de establecimientos estatales, de la seguridad social y con otros proveedores que pertenecen al Estado, con vínculos jurídicos, operativos y de complementariedad.

Resuelve en el Art. 1: Se considera que los trabajos peligrosos son los realizados por los médicos radiólogos y radioisótopos considerando la característica y naturaleza de sus atribuciones y responsabilidades y en virtud del inciso segundo del artículo 25 de la Ley Orgánica del Servicio Público, laborarán cuatro horas en actividades radiológicas acorde a su puesto, y las otras cuatro horas adicionales podrán realizar actividades que

no estén sujetas a exposiciones radiológicas, para lo cual se acogerán al artículo 2 de la presente resolución. (trabajo.gob.ec, 2016).

2.4.2.7 Normativa Específica

Reglamento de Seguridad del Trabajo contra Riesgos en Instalaciones de Energía Eléctrica, Acuerdo Ministerial No. 013 del 3 de febrero de 1989

Reglamento de Seguridad para la Construcción y Obras Públicas, Acuerdo Ministerial No. 011 del 9 de febrero de 1993. (trabajo.gob.ec, 2012).

2.4.2.8 Normativa Específica

Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo, resolución 741 del 18 de septiembre de 1990, reformado con la resolución 874 del 12 de febrero de 1996.

NORMATIVA ESPECÍFICA

Reglamento General de Responsabilidad Patronal, resolución C.I. 010 del 12 de agosto de 1998.

Normativa para el proceso de Investigación de Accidentes-Incidentes, resolución C.I.118 del 10 de julio del 2001.

2.4.3 Política Institucional en Seguridad y Salud y Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Acuerdo No. 0221 –14 noviembre/02, sustituido por el Acuerdo No. 220 RO. 83 del 17 de agosto de 2005. (trabajo.gob.ec, 2015)

2.4.4 Registro De Accidentes Y Enfermedades De Origen Laboral

Acuerdo Ministerial No. 00166 – del 28 de abril de 2004.

(IESS, iess.gob.ec, 2013)

ADHESIÓN A LA CELEBRACIÓN DEL DÍA MUNDIAL DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y CREACIÓN DE MESA DE DIÁLOGO EN SEGURIDAD Y SALUD: el 28 de Abril de cada año.

Acuerdo Ministerial No. 218, RO. 083 del 17 de agosto de 2005

REGISTRO DE ADOLESCENTES TRABAJADORES

Acuerdo Ministerial No. 219, RO. 083 del 17 de agosto de 2005.
(jviconsultoria.com/newsite)

2.4.5 Registro De Profesionales En Seguridad Y Salud En El Trabajo

Acuerdo Ministerial No. 213 a 217, RO. 083 del 17 de agosto de 2005.
(www.trabajo.gob.ec, 2013)

RECONOCIMIENTO A LA GESTION EMPRESARIAL EN SEGURIDAD Y SALUD

NORMATIVA ESPECÍFICA

Normas INEN: De señalización de Seguridad y de Equipos de Protección Personal.

Esta norma establece requisitos para la identificación y manejo de riesgos para mejorar las condiciones de seguridad existentes de los servicios educativos.

El objeto de esta norma es proporcionar al equipo de conducción del servicio educativo una herramienta que le posibilite identificar los riesgos existentes y potenciales de los distintos ámbitos involucrados en el servicio educativo y propender a su eliminación o minimización, así como a la sistematización de procedimientos que le posibilite mantener o elevar el grado de seguridad del servicio. Está orientada a mejorar la gestión del servicio educativo referida a la seguridad. Como en un mismo establecimiento pueden darse diferentes servicios educativos, la aplicación de la norma corresponderá a cada servicio y, por lo tanto, no corresponde identificar al establecimiento con la norma aplicada. Esta norma abarca al servicio educativo en su ámbito interno y externo, induciendo a la toma de medidas preventivas y correctivas ante la identificación de situaciones de riesgo para la mejora continua de la seguridad, además de las acciones de prevención necesarias. (normalizacion.gob.ec, 2015)

2.4.6 Jerarquía de Normas Jurídicas en Ecuador

Art. 424.- La Constitución es la norma suprema y prevalece sobre cualquier otra del ordenamiento jurídico. Las normas y los actos del poder público deberán mantener conformidad con las disposiciones constitucionales; en caso contrario carecerán de eficacia jurídica.

Art. 425.- El orden jerárquico de aplicación de las normas será el siguiente:

La Constitución; los tratados y convenios internacionales; las leyes orgánicas; las leyes ordinarias; las normas regionales y las ordenanzas distritales; los decretos y reglamentos; las ordenanzas; los acuerdos y las resoluciones; y los demás actos y decisiones de los poderes públicos.

En caso de conflicto entre normas de distinta jerarquía, la Corte Constitucional, las juezas y jueces, autoridades administrativas y servidoras y servidores públicos, lo resolverán mediante la aplicación de la norma jerárquica superior. La jerarquía normativa considerará, en lo que corresponda, el principio de competencia, en especial la titularidad de las competencias exclusivas de los gobiernos autónomos descentralizados. (xuletas.es/ficha/jerarquia).

El principio de Supremacía Constitucional conlleva esencialmente la jerarquización de la Constitución en la cúspide del ordenamiento jurídico, sobre la norma ordinaria, cuando ésta es violatoria de aquella. El ordenamiento jurídico está integrado solamente por normas jurídicas válidas; las normas inválidas están fuera del Derecho. Para establecer si una norma pertenece o no al ordenamiento jurídico hay que pasar de grado en grado, de poder en poder, hasta llegar a la norma fundamental. De este modo todas las normas están vinculadas directa o indirectamente con la norma fundamental, que es la que da validez y unidad al complejo y enmarañado ordenamiento jurídico. Por eso, la norma fundamental se coloca, al estilo kelseniano, en el vértice del sistema, porque con ella se relacionan todas las otras normas. (dspace.ucuenca.edu.ec)

2.4.7 Jerarquización de la Constitución en el Ecuador

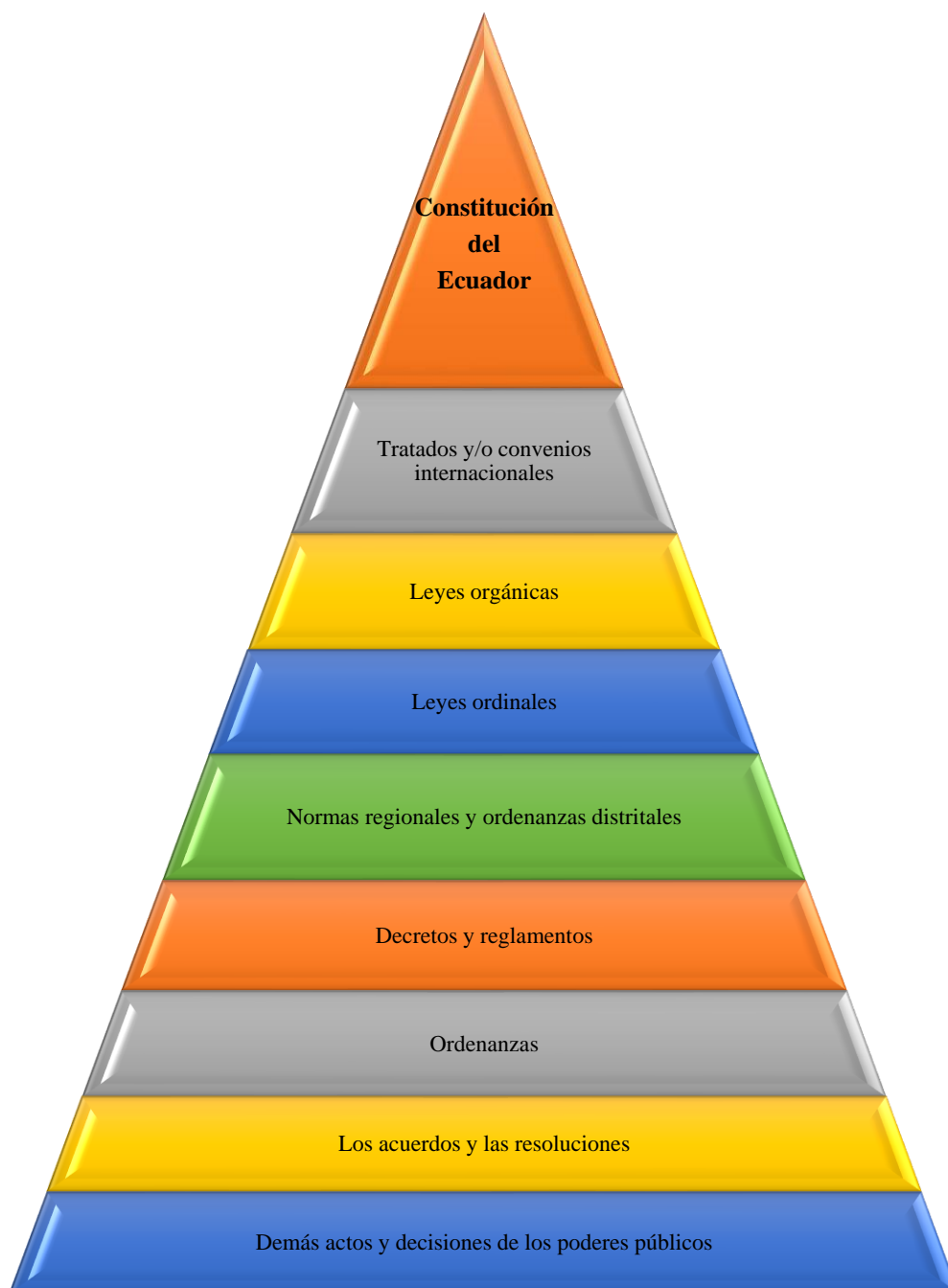


Figura 5.- Pirámide de Kelsen aplicada al Ecuador. ((Reyes)
Fuente: (gye.ecomundo.edu.ec, 2014)

CAPITULO III

3.1 MARCO METODOLÓGICO

3.1.1 Metodología

Este trabajo de investigación se va a desarrollar por medio de los métodos: investigación descriptiva e investigación de campo.

En la metodología empleada para el diseño de Sistema de Gestión en Seguridad y Salud ocupacional, se aplicarían varias etapas, entre ellas se encuentran la clasificación de las actividades de las áreas de trabajos y los cargos que se puedan estructurar. Primero se evaluarán cada puesto de trabajo para poder cuantificar el nivel de riesgo predominante y posteriormente, corregir de acuerdo con su prioridad conforme los resultados, luego se tomarán las decisiones que se aplicarán conforme el cargo o labor.

Adicionalmente se definirán los pasos a seguir, basados en las normativas legales vigentes:

- Análisis de las condiciones de trabajo, organización y funcionamiento.
- Recopilación de información para posteriormente elaborar procedimientos, fichas, instructivos y registros que demande el mandato legal.
- Definición de los diferentes puestos de trabajo, con sus tareas y número de personas, así como los equipos de trabajo que utilizan.
- Identificación de los factores de riesgo.
- Evaluación de los riesgos identificados con criterios de probabilidad de ocurrencia y severidad de las consecuencias de las diferentes situaciones de peligro, según el método citado.
- Elaboración del informe de medidas preventivas para eliminar los riesgos detectados, llevarlos a una situación de control o disminuir su probabilidad de ocurrencia. También se incluyen medidas de control.

Lo que se desea obtener con estos pasos, es un diseño efectivo de un sistema de gestión de prevención de riesgos laborales para que las pequeñas empresas puedan establecer un diseño único a seguir para la gestión y control de accidentes e incidentes en sus puestos de trabajo. Se deberá implementar también, acciones preventivas y correctivas ajustadas a la naturaleza de la empresa frente a los requisitos que exige el SGP y las normas aplicables vigentes.

Como investigación Descriptiva, también se tomará en consideración el mandato legal ecuatoriano, Los principales métodos de la investigación descriptiva son el observacional, el de encuestas y los estudios de caso único. (uv.es/webgid/Descriptiva/331_mtodos.html)

MANDATOS LEGALES EN SEGURIDAD Y SALUD ACORDE AL TAMAÑO DE LA EMPRESA

No. Trabajadores	CLASIFICACION	ORGANIZACION	EJECUCION
1 a 9	Microempresa	Botiquín de primeros auxilios 1 Delegado de Seguridad y Salud Responsable de prevención de riesgos	Diagnóstico de Riesgos Política empresarial Plan mínimo de prevención de riesgos Certificados de salud
10 a 49	Pequeña empresa	2 Comité paritario de Seguridad e Higiene 3 Servicio de enfermería Responsable de Prevención de Riesgos	Política empresarial Diagnóstico de Riesgos Reglamento Interno de SST Programa de Prevención Programa de capacitación Exámenes médicos preventivos Registro de accidentes e incidentes Planes de emergencia
50 a 99	Mediana empresa	Comité paritario de Seguridad e Higiene Responsable de Prevención de Riesgos Servicio de enfermería o servicio médico	Política empresarial Diagnóstico de Riesgos Reglamento Interno de SST Programa de Prevención Programa de capacitación Registro de accidentes e incidentes Vigilancia de la salud Planes de emergencia
100 o más	Gran empresa	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud : - Comité paritario de Seguridad e Higiene - Unidad de Seguridad e Higiene - 5 Servicio Médico de Empresa - Liderazgo gerencial	Política empresarial Diagnóstico de Riesgos Reglamento Interno de SST Programa de Prevención Programa de capacitación Registro de accidentes e incidentes Vigilancia de la salud Registro de Morbilidad laboral Planes de emergencia

- 1 El Reglamento al Instrumento Andino de Seguridad y Salud, determina que los centros de trabajo que por tener un número inferior de trabajadores al necesario para conformar el Comité Paritario, deben elegir de entre los trabajadores un delegado de Seguridad y Salud
- 2 El Art. 14 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores determina como quince o más trabajadores el número requerido para la conformación de comités paritarios de Seguridad y Salud en los centros de trabajo.
- 3 El Código del Trabajo, Art. 430 determina la obligación de contar con un servicio de enfermería a los centros de trabajo con veinte y cinco o más trabajadores.
- 4 El Art. 15 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores (DE 2393), determina que las empresas de alto riesgo con número de trabajadores entre 50 y 100, deben también tener un "técnico en la materia".
- 5 Los centros de trabajo con 50 a 100 trabajadores, catalogados como de alto riesgo deben también cumplir con la conformación del Servicio Médico de Empresa liderado por un Médico especialista en SST, para cumplir disposiciones del Reglamento de Funcionamiento de Servicios Médicos de

Figura 6.- Mandato Legal Ecuatoriano.
Fuente: ((es.scribd.com/document/80978776))

3.2 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La información de primera mano se obtiene de acuerdo con las técnicas de recolección de datos aplicado:

1. La naturaleza del objeto de estudio:
Inducalidad S.A. por ser una empresa en crecimiento, se ve obligado a adoptar medidas acordes a Normas y Reglamentos establecidos en la constitución ecuatoriana, que según en Mandato Legal en Seguridad y Salud, acorde al tamaño de la empresa, que pasa de ser microempresa, a pequeña empresa.
2. Las posibilidades de acceso con los investigados:
Tener la plena libertad de entrevistar y conversar con los empleados de las diferentes áreas de la empresa; sin que eso signifique, sacrificar horas de trabajo u horas extras para el efecto.
3. El tamaño de la población o muestra:
Inducalidad cuenta con (6) áreas o divisiones de trabajo, pero el objetivo como tema de investigación en esta tesis, son las áreas de: Extrusión y Sellado, en donde se procesan y producen las fundas plásticas, debido a que son áreas críticas en la empresa ya que hay máquinas cortadoras muy afiladas, que convierte al área en alto riesgo para los operarios que laboran en esa sección.
4. Los recursos con los que se cuenta:
Por la apretada situación política/económica en el que se encuentra Ecuador, siempre los recursos van a ser limitados. Sin embargo, los cambios son necesarios y deben aplicarse. Para bajar los costos, se deberá ser lo más precisos con los recursos que se destinen, apoyándose en elementos existentes en la compañía, que no impliquen invertir en gastos extras.
5. La oportunidad de obtener datos:
Las entrevistas y conversaciones con el personal de la empresa fabricante de fundas plásticas de la ciudad de Guayaquil, muy en particular el área de extrusión, nos ayudarán a recolectar información más detallada; adicionalmente, nos apoyaremos en documentos del personal del área de recursos humanos, el mismo que se convierte en una importante fuente para aplicar procesos, dando un fiel diagnóstico operativo de la fábrica en sus tareas y actividades diarias.
6. Tipo y naturaleza de la fuente de los datos:
Las acciones técnicas por desarrollarse en esta investigación son:
 - Identificación de peligros y factores de riesgo
 - Medición de factores de riesgo

- Evaluación de factores de riesgo
- Vigilancia ambiental laboral y de la salud
- Evaluaciones periódicas

El uso de dispositivos y equipos de medición son indispensables en esta tarea de obtención de datos. Aunque todos los riesgos laborales pueden ser evaluados y minimizados si se emplean los recursos disponibles (hombres, tiempo de dedicación, material, etc.), éstos son siempre limitados. Para ello, se necesita tener a la mano o contar con métodos simplificados o de fácil aplicación, como los Estudios de Operabilidad, método **HAZOP** (Hazard and Operability). Utilizando este recurso, se pueden detectar o prevenir situaciones de riesgo. La técnica consiste en analizar sistemáticamente las causas y las consecuencias de unas desviaciones de las variables de proceso, planteadas a través de unas "palabras guía". (www.unizar.es)

Los conceptos de evaluación más importantes son:

- La probabilidad: Determinando factores de riesgo y daños.
- Alcances o consecuencias de los daños.

Los dos factores arriba indicados, son los que van a determinar el riesgo inminente en la empresa. La probabilidad y las consecuencias deben necesariamente ser cuantificadas para valorar objetivamente el riesgo.

Un accidente puede determinarse en función de las probabilidades del suceso inicial, que lo genera y de los siguientes sucesos desencadenantes. La probabilidad del accidente será más compleja cuanto más larga sea la cadena causal, ya que habrá que conocer todos los sucesos que intervienen, así como las probabilidades de los mismos, para efectuar el correspondiente producto. La materialización de un riesgo genera consecuencias diferentes (C_i), cada una de ellas con su correspondiente probabilidad (P_i). Así, por ejemplo, ante una caída al mismo nivel, al circular por un pasillo resbaladizo, las consecuencias pueden ser leves (magulladuras, contusiones, etc.); pero, con probabilidad menor, podrían ser graves o incluso mortales. (revistaseguridadadminera.com).

El método HAZOP es un Análisis de Riesgos y Operabilidad sistemático en el cual se identifican los riesgos de un proceso y los problemas de operación potenciales, usando una serie de palabras guías para investigar desviaciones del proceso. La misma técnica puede ser utilizada para identificar los peligros derivados de fallas en seguir procedimientos y aún de la conducta inadecuada de los operarios. (SST_Asesores/hazop-analisis-de-riesgos).



Figura 7.- Técnica HAZOP.

Fuente: (<https://es.slideshare.net/Avigomez/hazop-37721510>)

3.3 PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO

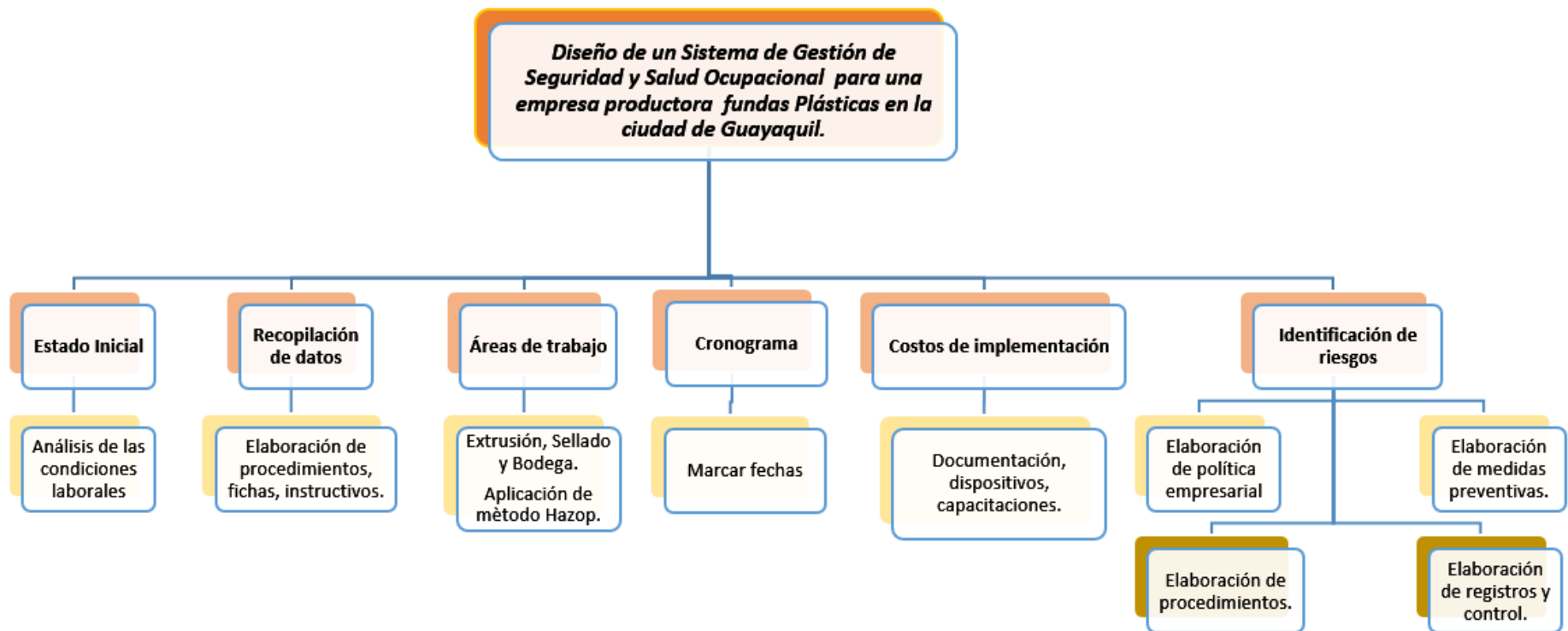


Figura 9.- Cuadro sinóptico de la planificación del trabajo
Fuente: Autor

CAPITULO IV

4.1 RESULTADOS

4.1.1 Áreas de Trabajo

En la empresa Inducalidad S.A. se analizaron tres áreas específicas de trabajo en donde existe mayor frecuencia de riesgo:

4.1.1.1 Extrusión: En esta área trabajan cuatro personas encargadas de las seis máquinas transformadoras de plástico con rodillos metálicos.

4.1.1.2 Sellado: Aquí se encuentran laborando diecisiete personas a cargo de las diez máquinas metálicas con cuchillas.

4.1.1.3 Logística y Bodega: Tres personas encargadas de la administración, distribución y almacenamiento de las materias primas y productos terminados.

4.1.2 Actividad y procesos de la Organización

Inducalidad S.A., es una empresa fabricante de fundas plásticas ubicada en la zona industrial de la ciudad de Guayaquil. Su actividad principal es la fabricación de fundas domésticas (se utilizan en los mercados) y las fundas de pre-corte (se utilizan en los comisariatos).

4.2 PROCESO DE EXTRUSIÓN PARA FUNDAS PLÁSTICAS

4.2.1 Materias primas

El polietileno de alta densidad se caracteriza por ser termoplástico, recibe el nombre de HDPE y básicamente se emplea para llevar a cabo la creación de envases plásticos desechables. Entre sus principales características se encuentran las siguientes:

- -Es sólido e incoloro.
- -Es muy resistente a los golpes y a distintas situaciones químicas y térmicas.
- -Cuenta con una gran ligereza.
- -Tiene una gran rigidez.
- -Tiene gran flexibilidad.

Por otro lado, está el polietileno de baja densidad, también llamado LDPE, que tiene la particularidad de que se puede reciclar. Podemos resaltar las siguientes características:

- -Puede llegar a ser de color transparente.
- -Es mucho más flexible que la alta densidad.
- -Es muy resistente a los impactos.
- -Se puede procesar de manera sencilla.
- -Se usa para darle forma a un sin fin de objetos, tales como juguetes, botellas, cubiertos o vasos, tuberías, etc.

4.2.2 Insumos adicionales

En el proceso de producción de polietileno, se pueden añadir diversas sustancias para que el producto final tenga ciertas propiedades. Uno de los cambios básicos consiste en cambiar el color del polietileno (pigmentos), ya que en su primer estado es translúcido. Por otra parte, el polietileno puede convertirse en una sustancia antibacterial, antioxidante a partir de diversos aditivos.

Los insumos que se necesitan para la elaboración de fundas plásticas van a depender de lo solicitado por cada cliente. Generalmente cuando requieren de varios colores, se utilizan los siguientes insumos:

- Pigmentos tipo Masterbatch
- Carbonato de calcio tipo Masterbatch
- Antiblock

4.2.3 Almacenaje de Materia prima

Una vez que ingresan los contenedores con la materia prima, estos son descargados en las instalaciones de la bodega de insumos y se los clasifican de acuerdo con el grado.



Figura 10.- Bodega de materia prima plástica - Inducalidad
Fuente: Autor

4.2.4 Inicios de transformación de la materia prima

1. Se traslada la materia prima a la máquina extrusora, según el producto.
2. El operador ajusta la máquina extrusora según los parámetros indicados en la orden de producción.
3. El operador coloca la materia prima en las tolvas.
4. Una vez creado el globo, se va enrollando el film en los rodillos.
5. El operador controla el peso de cada rollo.
6. Se envía el rollo al siguiente proceso.

4.2.5 Inicios de Procesos de Cortes y sellados

1. Se coloca el rollo en la máquina selladora
2. Se ajustan los parámetros de la máquina selladora, indicados en la orden de producción.
3. La máquina corta las láminas según las especificaciones.
4. El operador agrupa las fundas por bultos.
5. Los bultos se contabilizan e identifican por etiquetas.
6. Los bultos son trasladados a la bodega de producto terminado para su comercialización.

4.2.6 Análisis de calidad

No hay un área específica de control de calidad; sin embargo, el Jefe de Bodega es el encargado de verificar que el sellado, peso y tamaño de las fundas sean los correctos.

4.2.7 Almacenamiento

Una vez realizada la inspección de calidad, los productos conformes son trasladados a una bodega de productos terminados (BPT). La cual está ubicada en la parte principal de la bodega para un despacho más eficiente.

Los productos no conformes son enviados a una planta de Peletizado externa, en donde serán tratados y transformados en materia prima reprocesada para ser reutilizados en los procesos de elaboración de otros tipos de fundas (Basura).

4.2.8 Producto terminado

Las fundas plásticas elaboradas en la fábrica son descritas en la *tabla 1*.

Producto	Descripción	Producción anual (Ton)
DOMÉSTICO	Funda transparente. Sirve para colocar productos varios	288 ton/año.
TIPO CAMISETA	Fundas con agarraderas, blancas que son utilizadas en tiendas	216 ton/año.
PRECORTE	Funda transparente enrolladas y con desprendimiento fácil	216 ton/año.

Tabla 1.- Fundas plásticas fabricadas
Fuente: Autor

4.2.9 Diagrama de flujo de los procesos.

A continuación, veremos un diagrama de flujo, en donde se detallan los diferentes procesos en la elaboración de fundas plásticas.

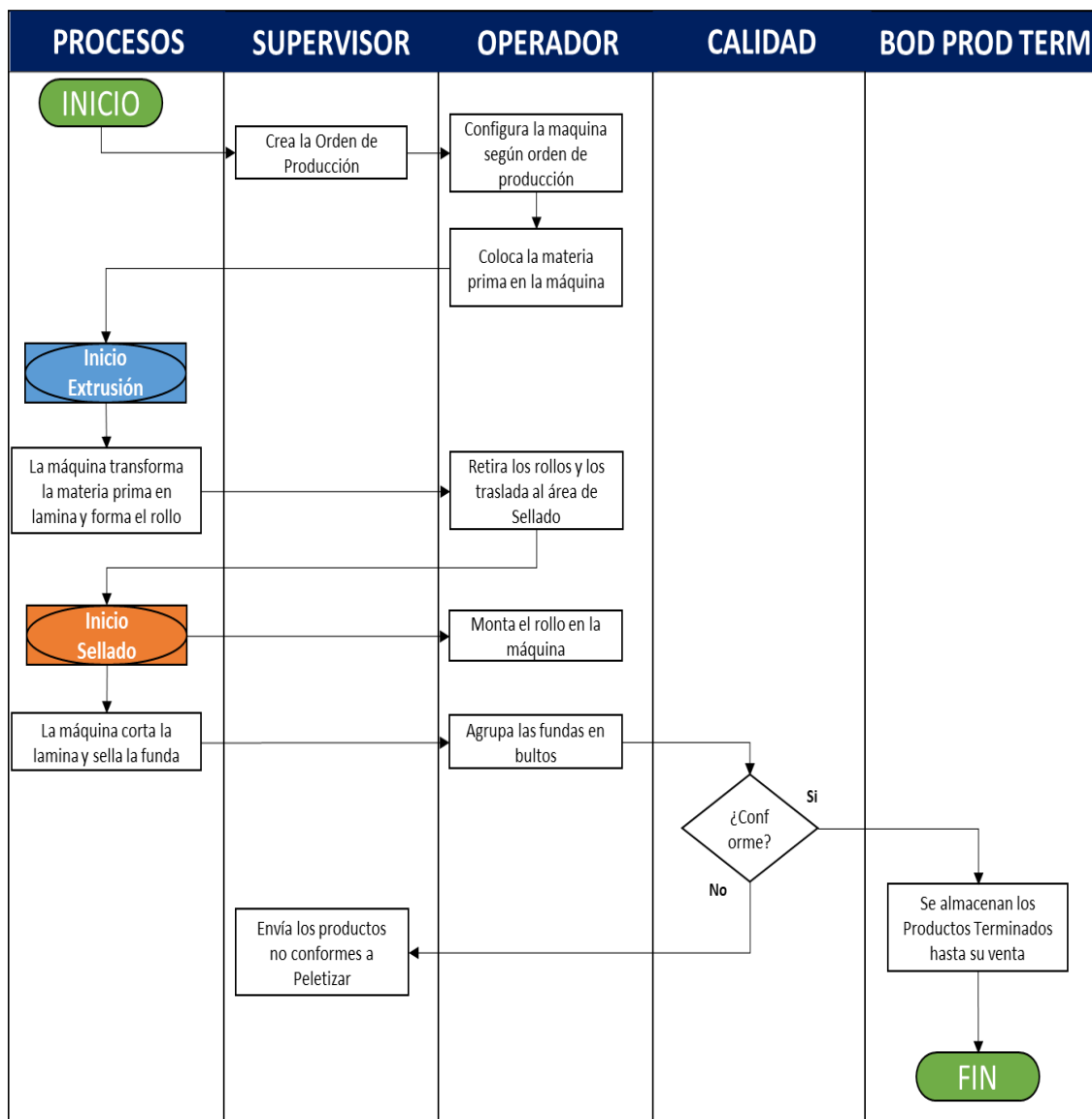


Tabla 2.- Diagrama de flujo de procesos

Fuente: Autor

4.2.10 Recursos humanos

La fábrica de fundas plásticas cuenta con 32 empleados en las diferentes áreas de la empresa. Distribuidos de la siguiente manera, en la *tabla 3* se muestra el número de empleados por área.

Área	Cantidad de personal
Planta	21
Administrativo	11
TOTAL	32

Tabla 3.- Empleados activos distribuidos por áreas

Fuente: Autor

4.2.11 Consumo de Energía eléctrica

Las maquinarias de extrusión y sellado requieren altos consumos de energía. La energía eléctrica que utiliza la empresa de fabricación de fundas plásticas es suministrada por la empresa Eléctrica de Guayaquil (CNEL). El consumo promedio mensual de la empresa es de 49.454 Kwh, que traducidos a moneda son \$5.120 promedio mensual.

Mes	Consumo (Kwh.)
	2016
Enero	43619
Febrero	46167
Marzo	58178
Abril	50646
Mayo	53503
Junio	49775
Julio	44311
Agosto	50560
Septiembre	56423
Octubre	43450
Noviembre	47254
Diciembre	49562

Tabla 4.- Consumo eléctrico de la fábrica de fundas plásticas 2016

Fuente: Autor

4.2.12 Generación de desperdicios

La fábrica de fundas plásticas genera en sus procesos, desperdicio de material (Scrap) por varios motivos:

1. Debido a la calibración de las maquinarias
2. Homologación de los diferentes grados de materia prima
3. Materia prima en mal estado
4. Los sobrantes o refiles
5. Por mal sellado de las fundas



Figura 11.- Scrap en Inducalidad
Fuente: Autor

4.2.13 Descripción Maquinarias utilizadas en el proceso de producción de fundas.

Las máquinas que se utilizan en el proceso de elaboración de fundas plásticas son:

4.2.13.1 Extrusoras:

Máquina que convierte la materia prima en láminas o películas, hasta ser envuelto finalmente en un rollo.

La empresa Inducalidad cuenta con 4 máquinas extrusoras.

Cada máquina rinde 80 kg/hora



Figura 82.- Máquina extrusora
Fuente: Autor

4.2.13.2 Selladoras:

Las Máquinas selladoras se alimentan de un rollo que viene de la extrusora.
Sella y corta al tamaño deseado.

La velocidad depende del tamaño de la funda.

Se le llama convertidora, porque de un rollo sale el producto final que es la funda plástica.

Inducalidad cuenta con 8 selladoras con capacidad de 14.000 unidades /h. c/u.

La cantidad puede variar dependiendo del producto.

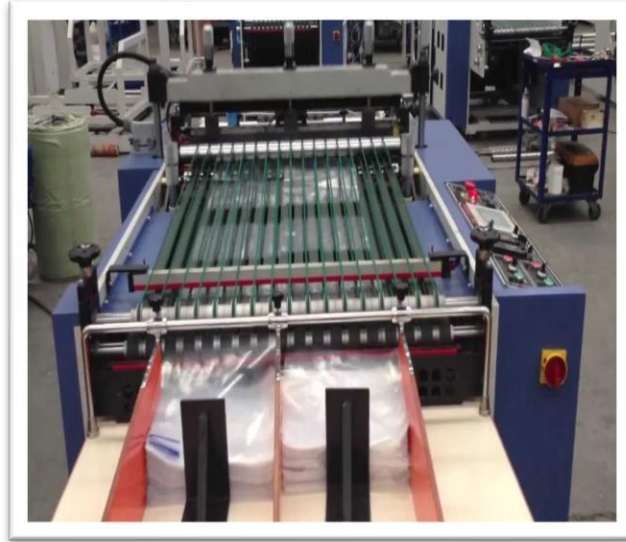


Figura 93.- Máquina selladora
Fuente: Autor

4.2.13.3 Selladoras Precorte:

La máquina es una selladora con una cuchilla especial, que sirve para perforar la lámina en puntos, para un fácil desprendimiento.



Figura 14.- Máquina selladora de precorte.
Fuente: Autor

4.2.14 Diagnóstico de Seguridad

4.2.14.1 Diagnóstico de seguridad en áreas de trabajo

Luego de la inspección a las distintas áreas se encontraron las siguientes no conformidades:

4.2.14.2 Extrusión

El área de extrusión cuenta con una cubierta que concentra el calor que emiten las seis máquinas de rodillo metálicos que operan ahí, las cuales a su vez emiten un ruido intenso. No existe suficiente ventilación por lo que los operadores no se encuentran en las condiciones climáticas adecuadas. Además, los operadores no utilizan el Equipo de Protección Personal de acorde a sus labores, tales como: mascarilla, casco, tapones auditivos. El espacio entre cada máquina es reducido, dificultando el acceso para los empleados. Las áreas de tránsito peatonal se encuentran en mal estado y con grietas.



Figura 15.- Líneas de tránsito peatonal desmarcadas

Fuente: Autor

4.2.14.3 Sellado

Esta área se encuentra muy cerca del área de extrusión, aumentando el riesgo auditivo. No existen divisiones entre áreas por la que podría desarrollarse un peligro en cadena. El área cuenta con diez máquinas metálicas las cuales utilizan cuchillas calientes para cortar el plástico y sellarlo, ante este riesgo no existe protección alguna para el trabajador. El personal operativo no utiliza el Equipo de Protección Personal necesario: cofias, tapones auditivos. Las máquinas se encuentran en constante obstrucción por objetos ajenos a la operación.



Figura 16.- Selladora obstruida por objeto ajeno al proceso
Fuente: Autor

4.2.14.4 Logística y Bodega

La bodega de producto terminado es un área cerrada, protegido por mallas metálicas, pero con poca ventilación. Los productos son apilados en rumas de hasta 15 sacos, aumentando el riesgo de caída de objeto sobre los trabajadores. Gracias a las malas condiciones climáticas, el producto terminado se deteriora en menor tiempo, perdiendo sus propiedades. El personal operativo no utiliza el Equipo de Protección Personal adecuado ni las herramientas de trabajo correctas, tales como: Casco, guantes, carretillas manuales, cinturón lumbar de seguridad.



Figura 17.- Mal apilamiento de producto terminado.

Fuente: Autor

La empresa carece de varios equipos de protección personal (EPP) como: Cascos, mascarillas, tapones auditivos, herramientas de trabajo adecuadas y cofias. Esto aumenta el riesgo de lesión a los trabajadores. Además no cuentan con un buen mantenimiento de sus equipos, esto podría ocasionar daños a la propiedad en un futuro si no se toman las medidas correctivas y preventivas adecuadas.

4.2.15 Condiciones sub estándares en las áreas de trabajo

Una vez realizada la auditoría de seguridad y analizado todas las áreas de trabajo se pudieron obtener los siguientes resultados:

- La planta carece de señalización que indique el uso de Equipos de Protección Personal de acuerdo a sus actividades.
- Las marcas peatonales se encontraban despintadas.
- Las condiciones de los espacios para caminar y trabajar se encontraban en muy mal estado.
- Las máquinas se encontraban obstruidas por objetos ajenas a la operación.
- No existen registros de capacitación al personal sobre medidas de seguridad.
- Los empleados no cumplen al 100% las políticas establecidas en el Manual de Seguridad y Salud Ocupacional.
- No se encuentran identificados los puntos de encuentro en las instalaciones ni las rutas de evacuación.
- La empresa no cuenta con un programa de mantenimiento para equipos de seguridad contra incendios.

4.3 RESULTADOS DE LA AUDITORIA INTERNA DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD

Los registros consisten en documentar todas las evidencias de manera objetiva, de la puesta en marcha del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, y que se lleven a cabo las auditorías de forma efectiva. Estos fueron los resultados obtenidos en la verificación del cumplimiento de los requisitos técnicos legales por gestión:

GESTION ADMINISTRATIVA		
ELEMENTOS	CUMPLE	NO CUMPLE
POLITICA	3,50%	0,50%
PLANIFICACION	0,00%	4,00%
ORGANIZACIÓN	0,20%	3,80%
INTEGRACION IMPLANTACION	2,00%	2,00%
VERIFICACION	0,00%	4,00%
CONTROL DE LAS DESVIACIONES	0,89%	3,11%
MEJORAMIENTO CONTINUO	0,00%	4,00%
TOTAL	6,59%	21,41%
	28,00%	

NO CONFORMIDAD			
CUMPLE	A	B	C
6,59%	19,71%	1,00%	0,50%

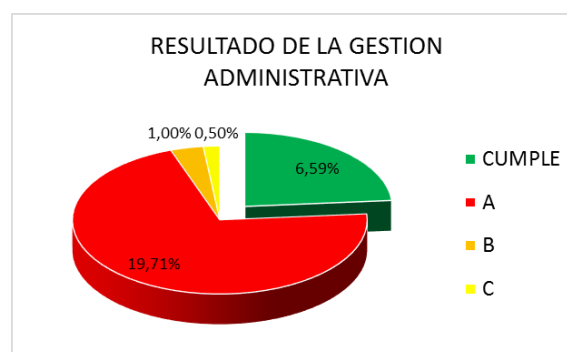


Tabla 5.- Control registro Administrativo
Fuente: Autor

GESTION TÉCNICA		
ELEMENTOS	CUMPLE	NO CUMPLE
IDENTIFICACION	0,57%	3,43%
MEDICION	0,00%	4,00%
EVALUACION	0,00%	4,00%
CONTROL INTEGRAL	0,00%	4,00%
VERIFICACION	0,00%	4,00%
TOTAL	0,57%	19,43%
	20,00%	

NO CONFORMIDAD			
CUMPLE	A	B	C
0,57%	19,43%	0,00%	0,00%

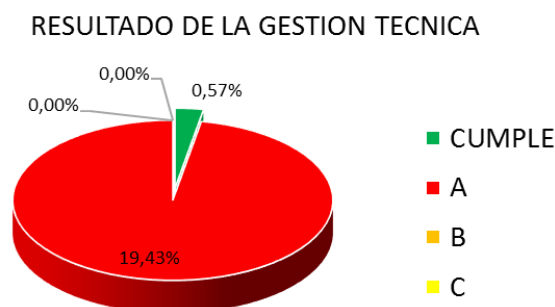


Tabla 6.- Control de registro Técnico
Fuente: Autor

GESTION DE TALENTO HUMANO		
ELEMENTOS	CUMPLE	NO CUMPLE
SELECCIÓN	1,00%	3,00%
INFORMACION	1,33%	2,67%
COMUNICACIÓN	0,00%	4,00%
CAPACITACION	0,00%	4,00%
ADIESTRAMIENTO	0,00%	4,00%
TOTAL	2,33%	17,67%
	20,00%	

NO CONFORMIDAD			
CUMPLE	A	B	C
2,33%	17,67%	0,00%	0,00%

RESULTADO DE LA GESTION TALENTO HUMANO

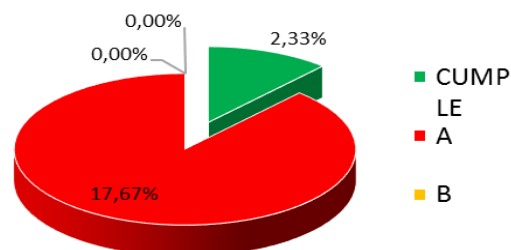


Tabla 7.- Control de registro Talento Humano
Fuente: Autor

PROGRAMAS Y PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS BÁSICOS		
ELEMENTOS	CUMPLE	NO CUMPLE
INVESTIGACION ACCIDENTES INCIDENTES Y ENFERMEDADES	0,00%	4,00%
VIGILANCIA DE LA SALUD	0,00%	4,00%
PLAN DE EMERGENCIA	2,22%	1,78%
PLAN DE CONTINGENCIA	0,00%	4,00%
AUDITORIA INTERNA	0,00%	4,00%
INSPECCIONES DE SEG.	0,00%	4,00%
EQUIPOS DE PROTECCION	0,00%	4,00%
MATENIMIENTO	0,00%	4,00%
TOTAL	2,22%	29,77%
	31,99%	

NO CONFORMIDAD			
CUMPLE	A	B	C
2,22%	29,77%	0,00%	0,00%

PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BASICOS

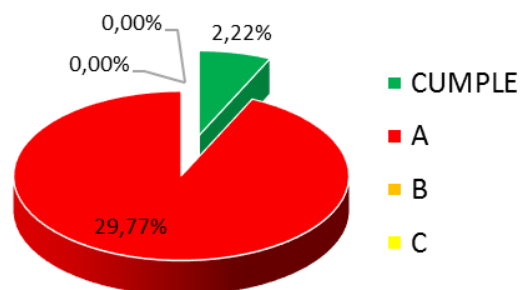


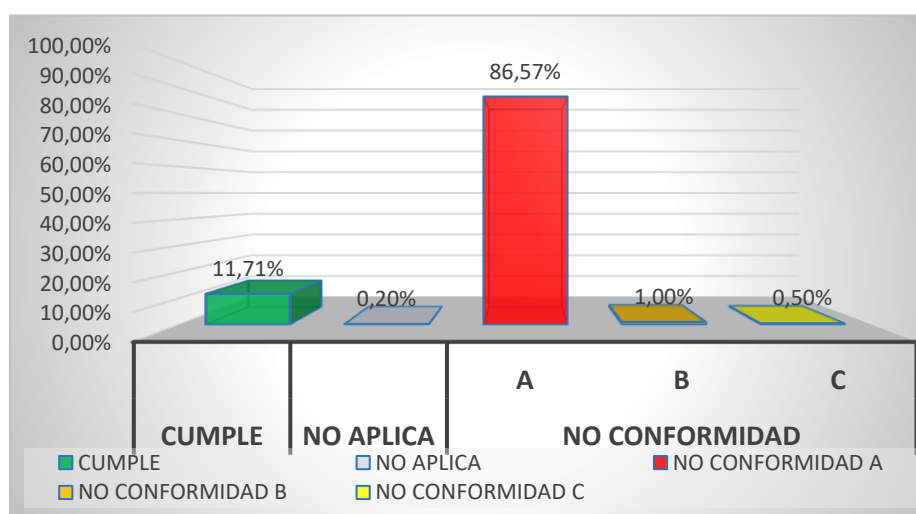
Tabla 8.- Control de Programas y Procedimientos Operativos Básicos
Fuente: Autor

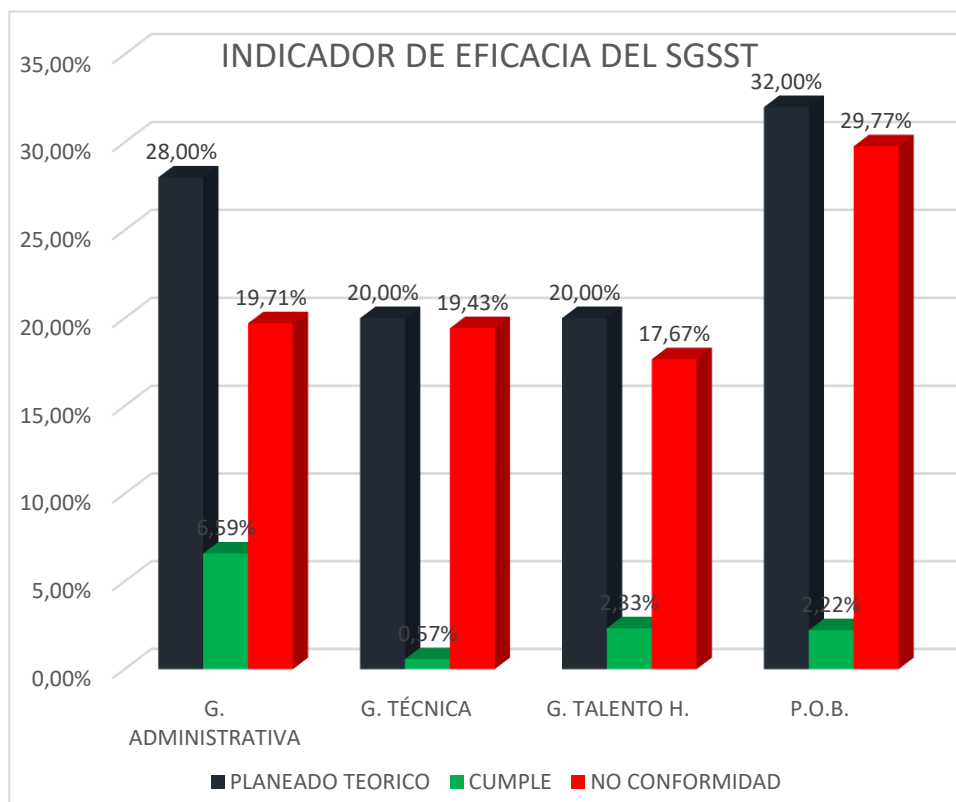
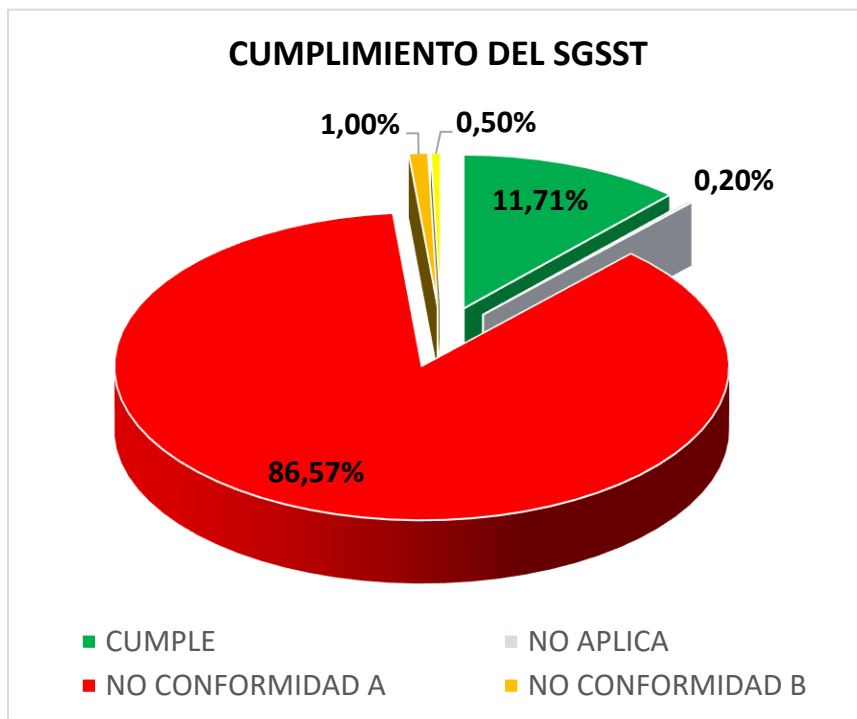
4.3.1 Resultados de Cumplimiento Técnico Legal

A continuación, se encuentra un consolidado de los resultados obtenidos en la auditoría en los diferentes tipos de Gestiones a nivel Institucional.

Tabla 9.- Nivel de cumplimiento Legal
Fuente: Autor

GESTIONES	PLANEADO TEORICO	CUMPLE	NO APLICA	NO CONFORMIDAD		
				A	B	C
ADMINISTRATIVA	28,00%	6,59%	0,20%	19,71%	1,00%	0,50%
PRODUCCIÓN	20,00%	2,28%	0,00%	19,43%	0,00%	0,00%
G. TALENTO H.	20,00%	2,33%	0,00%	17,67%	0,00%	0,00%
P.O.B.	32,00%	2,22%	0,00%	29,77%	0,00%	0,00%
TOTAL	100%	11,71%	0,20%	86,57%	1,00%	0,50%
				11,71%	0,20%	88,07%
100,0%						





4.4 GUÍA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Luego del diagnóstico situacional de la empresa, se procedió a la elaboración de guía de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad basado en el Mandato legal ecuatoriano y promovido por el sistema nacional de Gestión de Prevención de Riesgos laborales ecuatorianos SGP.

LOGO DE LA EMPRESA	GUÍA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	COD: PO-USI-00 REVISIÓN: FECHA:
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

4.4.1 Estableciendo parámetros generales de la empresa

4.4.1.1 Misión

Elaborar fundas plásticas de alta calidad y rendimiento que, por su precio, permita competir con igualdad en el mercado ecuatoriano, y pueda afianzarse en esta línea.

4.4.1.2 Visión

Obtener pleno reconocimiento en el mercado nacional por calidad y precios competitivos, enfocada a lograr y superar sus objetivos iniciales y consolidarse como una importante industria local, basado en constante aprendizaje.

4.4.1.3 Objetivo

El implemento de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional permitirá cumplir con el estándar establecido por el Ministerio de Trabajo del Ecuador mediante el mandato Legal, y se podría lograr que la empresa pueda estar al día con las Leyes vigentes.

4.4.2 Alcance/Aplicación

Este Diseño de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional es factible para todos los procesos relacionados con las actividades de la compañía.

Este Diseño de Gestión en seguridad deberá ser revisado y en el mejor de los casos, aprobado por la Gerencia de la empresa y por la Unidad de Seguridad Industrial de la misma.

4.4.3 Normativa

En la elaboración de un Diseño de gestión de Seguridad y salud ocupacional se ha basado en la siguiente guía:

- Método HAZOP: Probabilidad y alcance de daños.
- Mandato Legal ecuatoriano.

4.4.4 Definiciones

- **Accidente:** Cualquier suceso que es provocado por una acción violenta y repentina ocasionada por un agente externo involuntario, y que da lugar a una lesión corporal.
- **Empleador:** La persona o entidad, de cualquier clase que fuere, por cuenta u orden de la cual se ejecuta la obra o a quien se presta el servicio.
- **EPP:** Equipos de Protección Personal. Son todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimentas de diversos diseños que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones.
- **Incidente:** Es un acontecimiento no deseado o provocado durante el desempeño normal de las actividades laborales que se realicen normalmente y que podría desembocar en un daño físico, una lesión, una enfermedad ocupacional, aunque no llega a serlo.

- **Organización:** Toda compañía, negocio, firma, establecimiento, empresa, institución, asociación o parte de los mismos, independiente que tenga carácter de sociedad anónima, de que sea pública o privada con funciones y administración propias. En las organizaciones que cuentan con más de una unidad operativa, definirse como organización cada una de ellas.
- **Prevención de riesgos laborales:** El conjunto de acciones de las ciencias biomédicas, sociales y técnicas tendientes a eliminar o controlar los riesgos que afectan la salud de los trabajadores, la economía empresarial y el equilibrio medio ambiental.
- **Trabajador:** La persona que se obliga a la prestación del servicio o a la ejecución de la obra se denomina trabajador y puede ser empleado u obrero.
- **Salud:** Se denomina así al completo estado de bienestar físico, mental y social. No únicamente la ausencia de enfermedad.
- **Seguridad:** Mecanismos jurídicos, administrativos, logísticos tendientes a generar determinados riesgos o peligros físicos o sociales.
- **Seguridad laboral o del trabajo:** El conjunto de técnicas aplicadas en las áreas laborales que hacen posible la prevención de accidentes e incidentes trabajo y averías en los equipos e instalaciones.
- **Seguridad y Salud en el trabajo (SST):** Es la ciencia y técnica multidisciplinaria que se ocupa de la valoración de las condiciones de trabajo y la prevención de riesgos ocupacionales, a favor del bienestar físico, mental y social de los trabajadores, potenciando el crecimiento económico y la productividad.
- **SGP:** Sistema Nacional de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales Ecuatoriano.
- **Sistema gestión de la seguridad y salud en el trabajo:** Es el conjunto de elementos interrelacionados e interactivo que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo y la forma de alcanzarlos.

4.4.5 Responsables

CARGO	RESPONSABILIDAD	AUTORIDAD
Gerente de Seguridad Industrial	Velar por el cumplimiento de este Diseño de gestión en Seguridad y salud ocupacional.	
Dirección		Ministerio de trabajo

Tabla 10.- Roles y rresponsabilidades en la fábrica
Fuente: Autor

4.5 DISEÑO DEL SISTEMA GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

4.5.1 Estructura:

1. Requisitos generales
2. Política en Seguridad y salud ocupacional
3. Planificación
 - 3.1.Aspectos de seguridad
 - 3.2.Requisitos legales y otros requisitos
 - 3.3.Objetivos
4. Implementación y operación
 - 4.1.Recursos, funciones y responsabilidades
 - 4.2.Competencia, formación y toma de conciencia
 - 4.3.Comunicación de prevención de riesgos
 - 4.4.Documentación y registros
 - 4.5.Control de accidentes e incidentes
 - 4.6.Investigación, implementación y disposiciones sobre accidentes
 - 4.7.Respuesta ante emergencias
5. Verificación
 - 5.1.Matriz y plan de actividades
 - 5.2.Evaluación periódica del cumplimiento legal
 - 5.3.No conformidad, acción correctiva y preventiva
 - 5.4.Control de los registros
 - 5.5.Auditoría interna
 - 5.6.Revisión por parte de la Gerencia y la Unidad de Seguridad Industrial.

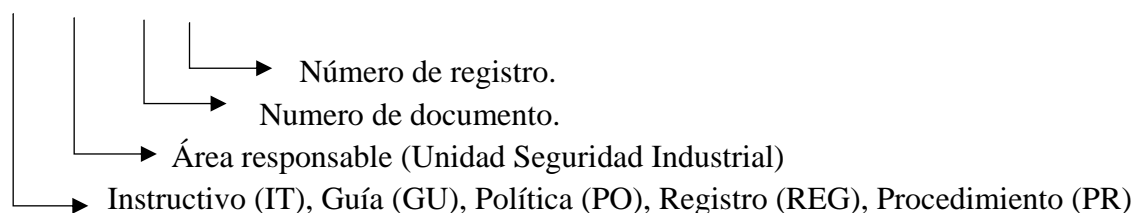
4.5.2 Requisitos Generales

Se deberá documentar, implementar, sostener y evaluar continuamente el diseño de Sistema de Gestión de Seguridad y salud ocupacional conforme los requisitos en el Código de Trabajo y los Reglamentos de Higiene y Seguridad de la Empresa.

Los documentos se deberán codificar, estableciendo un registro de códigos que representan los procedimientos, instructivos y registros de la compañía de la siguiente forma:

4.5.3 Política en Seguridad y Salud Ocupacional

PO-USI-001-01



LOGO DE LA EMPRESA	POLÍTICA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	COD: PO-USI-001 REVISIÓN: 00 FECHA: 23/03/2018 Pag.25 y 26
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

4.5.4 Planificación

4.5.5 Aspectos en Seguridad

La Fábrica de fundas plásticas, tiene un Manual con los Reglamentos Internos de Seguridad y salud en el Trabajo, con la finalidad de establecer parámetro en materia de seguridad a sus trabajadores.

Para dar mayor peso y complementar lo antes indicado, se hará una identificación y evaluación de los accidentes e incidentes laborales, en donde se utilizará el método HAZOP.

4.5.6 Requisitos Legales y Otros Requisitos

Para mantener el Sistema de Gestión de Seguridad y salud Ocupacional planteado, será imprescindible el cumplimiento de la legislación ecuatoriana vigente. Para identificar y tener acceso a los requisitos legales aplicables y otros que la organización suscriba se cuenta con **Políticas para la identificación de Requisitos legales y Otros Requisitos (PO-USI-002)** y un **Registro de los requisitos legales (REG-USI-002-01)**, los mismos que deberán ser actualizados de manera continua, además tendrán que estar disponibles para todos los implicados.

LOGO DE LA EMPRESA	POLÍTICAS PARA LA IDENTIFICACION DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	COD: PO-USI-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 21/04/2018
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

LOGO DE LA EMPRESA	REGISTRO DE LOS REQUISITOS LEGALES	COD: REG-USI-002-01 REVISIÓN: 00 FECHA: 21/04/2018
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

4.5.7 Objetivos de Control

Para manejar un correcto procedimiento de control, se deben establecer objetivos que tienen que ser documentados de acuerdo con su importancia dentro de la compañía, de tal manera que todos podrán disponer o tener a la mano información actualizada. **Programas de Seguridad Industrial (PR-USI-003).**

LOGO DE LA EMPRESA	PROGRAMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	COD: PR-USI-003 REVISIÓN: 00 FECHA: 21/04/2018
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

Estos objetivos pueden ser medibles de acuerdo con las políticas internas, incluyendo: los reglamentos de la prevención de riesgos y los requisitos legales vigentes.

Los Diseños de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional tienen documentos o formularios en donde se asigna cada objetivo como: plazos, procedimientos, cumplimientos de metas, etc., con la finalidad de analizar los posibles cambios que haya que corregir y que resulten adecuados para el cumplimiento de los resultados finales.

4.5.8 Implementación y Operación

4.5.8.1.1 Recursos, Funciones, Responsabilidades.

Se deberá tener los recursos necesarios para aplicar el diseño de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa fabricante de fundas plásticas, que involucra:

- Recursos humanos.
- Habilidades especializadas.

- Infraestructura
- Recursos financieros
- Recursos o implementos de seguridad

Las responsabilidades recaen de acuerdo con las funciones del personal. Sin duda, es importante que haya una persona u autoridad responsable del diseño del Sistema de seguridad, que deberá documentar y comunicarse con el resto del personal para facilitar la gestión en seguridad y salud ocupacional que resulte eficiente.

Para este efecto, se procedió a sugerir un organigrama en donde se describen las funciones y responsabilidades en el Diseño de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional.

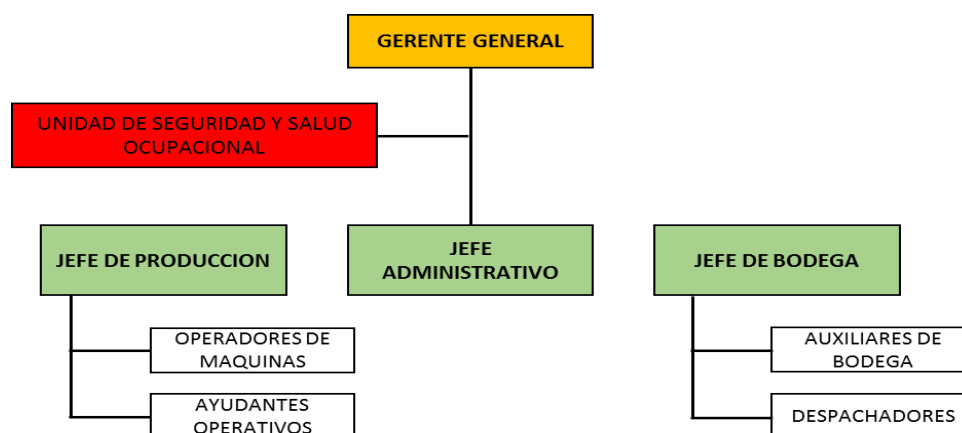


Figura 18.- Diagrama de funciones y responsabilidades de la Unidad de Seguridad Industrial de la empresa
Fuente: Autor

4.5.9 Competencia, Formación y Toma de Conciencia

Para que este Diseño de gestión en Seguridad resulte positivo, todos los empleados deben estar involucrados y ser capacitados en esta área. La implicación en alcanzar los objetivos planteados es sensibilizar al personal de la importancia del cuidado en los riesgos que se corre en cada lugar de trabajo según sus competencias. Para demostrar esto, se deben registrar las acciones formativas del personal en el **Registro de las Capacitaciones y Formación Realizados (REG-USI-002-02)**.

LOGO DE LA EMPRESA	REGISTRO DE LAS CAPACITACIONES Y FORMACION REALIZADOS	COD: REG-USI-002-02 REVISIÓN: 00 FECHA: 23/03/2018
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

4.5.10 Comunicación De Prevención De Riesgos

La comunicación interna del personal de la fábrica de fundas plásticas con el jefe de la Unidad de Seguridad Industrial, deberán ser claras y permanentes. El funcionamiento del Sistema de gestión de Seguridad y salud Ocupacional implica un correcto manejo de la comunicación interna y externa por medio del **Instructivo para la Comunicación Interna (INS-USI-001)** y un **Instructivo para la Comunicación Externa (INS-USI-002)** bajo los formatos establecidos para la compañía.

LOGO DE LA EMPRESA	INSTRUCTIVO PARA LA COMUNICACIÓN INTERNA	COD: INS-USI-001 REVISIÓN: 00 FECHA: 23/03/2018
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

LOGO DE LA EMPRESA	INSTRUCTIVO PARA LA COMUNICACIÓN EXTERNA	COD: INS-USI-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 23/03/2018
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

4.5.11 Documentación Y Registros.

La fábrica de fundas plásticas actualizará eventualmente su sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional conforme al Mandato legal ecuatoriano, y mantendrá la documentación actualizada según las políticas planteadas.

La documentación deberá contener:

- Política en Seguridad y Salud ocupacional.
- Objetivos.
- Guía de gestión en Sistema de seguridad y riesgo laboral.
- Procedimientos.
- Instructivos.
- Registros.

4.5.12 Control De Accidentes E Incidentes

El control de la documentación de accidentes e incidentes laborales en la fábrica de fundas plásticas estará a cargo de USI (Unidad de Seguridad Industrial), en el que debe registrarse como sigue: **Procedimiento de elaboración y Control de la Documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y salud Ocupacional (PR-USI-004).**

LOGO DE LA EMPRESA	PROCEDIMIENTO DE ELABORACION Y CONTROL DE LA DOCUMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	COD: PR-USI-004 REVISIÓN: 00 FECHA: 23/03/2018
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

Este registro servirá para su disponibilidad y ubicación de documentos vigentes y su revisión periódica.

4.5.13 Investigación, Implementación Y Disponibilidad Sobre Accidentes.

La fábrica de fundas plásticas dispondrá de Instructivos a seguir (según manual de USI), para continuar con los procedimientos operacionales a partir de la identificación de los

aspectos destinados a controlar los riesgos laborales y prevenir eventos producto de la actividad normal de la empresa.

4.5.14 Respuestas Ante Emergencias

La fábrica de fundas plásticas no dispone de un Procedimiento para responder ante situaciones potenciales de emergencia, sin embargo, en su reglamento interno art. 255 y 256 pág. 48, se dispone en caso de emergencia, que el jefe del área deberá comunicar de manera inmediata a USI (Unidad de Seguridad Industrial), quienes atenderán, trasladarán al hospital o casa de salud al accidentado. Además, recogerá la información sobre el accidente e informará a la Gerencia. USI notificará del accidente a la División de Riesgos del trabajo del IESS.

Para mejorar este aspecto, se registrará con el siguiente archivo de “**Preparación y Respuesta ante emergencias (PR-USI-005)**”.

LOGO DE LA EMPRESA	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA	COD: PR-USI-005 REVISIÓN: 00 FECHA: 23/03/2018
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

La empresa deberá realizar simulacros de todos los procedimientos planteados.

4.6 Verificación

4.6.1 Matriz y Plan De Actividades.

La fábrica de fundas plásticas deberá implementar los procedimientos destinados a la medición del comportamiento de las actividades que puedan poner en riesgo la salud y vida de todos los empleados. La compañía debe asegurarse de que sus equipos y maquinarias funciones de manera normal, así como también es muy importante crear en el empleado, la conciencia de seguridad, para que adopten medidas preventivas y evitar eventos catastróficos dentro de la empresa.

Todo deberá constar en los registros correspondientes.

a) Gestión de seguridad Administrativa:

- Política
- Planificación
- Organización
- Integración de implantación
- Verificación de auditoría interna
- Control de la desviación
- Mejoramiento continuo.

b) Gestión Técnica:

- Identificación
- Medición
- Evaluación
- Control operativo integral
- Vigilancia ambiental y biológica.

c) Gestión de Talento Humano:

- Selección de los trabajadores
- Información interna y externa
- Comunicación interna y externa
- Capacitación
- Adiestramiento.

d) Procedimientos y Programas operativos básicos:

- Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales
- Vigilancia de la salud de los trabajadores
- Planes de emergencias en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves
- Plan de contingencia
- Auditorías internas
- Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo
- Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.

4.6.2 Evaluación Periódica Del Cumplimiento Legal

El Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional indica que la organización deberá realizar la evaluación periódica del cumplimiento de los requisitos legales vigentes

Evaluación periódica del cumplimiento de los requisitos legales en Seguridad y salud Ocupacional (PR-USI-006).

LOGO DE LA EMPRESA	EVALUACIÓN PERIÓDICA DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	COD: PR-USI-006 REVISIÓN: 00 FECHA: 23/03/2018
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

Los requisitos aplicables a la planta y las evaluaciones periódicas **Evaluación periódica de Matriz Legal de cumplimiento (REG-USI-006-01)**

LOGO DE LA EMPRESA	EVALUACIÓN PERIÓDICA DE MATRIZ LEGAL DE CUMPLIMIENTO	COD: PR-USI-006-01 REVISIÓN: 00 FECHA: 21/04/2018
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

4.6.3 No Conformidad, Acción Correctiva Y Acción Preventiva

El área de Seguridad de la fábrica debe establecer el procedimiento para tratar las NO conformidades reales y potenciales de las actividades, donde se pueden presentar eventos reales o potenciales de mejora. La empresa contará con **Procedimiento No conformidades (PR-USI-007)**

LOGO DE LA EMPRESA	PROCEDIMIENTO NO CONFORMIDADES	COD: PR-USI-007 REVISIÓN: 00 FECHA: 23/03/2018
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

También el **Registro de No Conformidades, Acciones Correctivas y preventivas (REG-USI-007-01)**.

LOGO DE LA EMPRESA	REGISTRO DE NO CONFORMIDADES, ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	COD: PR-USI-007-01 REVISIÓN: 00 FECHA: 21/04/2018
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

4.7 Procedimientos

Conforme a las normas legales en materia de seguridad y salud ocupacional, se procederá de acuerdo como sigue:

Tabla 11.- Procedimientos
Fuente: Fabrica de fundas plásticas

Procedimiento	Código
Procedimiento de la identificación y evaluación de aspecto en seguridad	PR-USI-001
Procedimiento para la identificación de requisitos legales y otros requisitos	PR-USI-002
Procedimiento para establecer y mantener objetivos, metas y programas en seguridad y salud ocupacional	PR-USI-003
Procedimiento de elaboración y control de la documentación del sistema de gestión en seguridad	PR-USI-004
Preparación y respuesta ante emergencias	PR-USI-005
Procedimiento de evaluación periódica del cumplimiento de los requisitos legales en seguridad y salud ocupacional	PR-USI-006
Procedimiento para control de no conformidades	PR-USI-007
Procedimiento para control de registros	PR-USI-008
Procedimiento para la gestión de riesgos laborales	PR-USI-009

4.8 Cronograma de actividades y sus costos

		CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES - DISEÑO SISTEMA DE SEGURIDAD																																							
FECHAS	COSTOS	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO											
ACTIVIDADES		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Guía de implementación	\$ 200	■	■	■	■																																				
Establecer parámetros generales	\$ 200		■	■	■																																				
Determinar el alcance del proyecto	\$ 100		■	■	■	■	■	■	■																																
Identificación de Normativa a utilizar	\$ 150			■	■	■	■	■	■																																
Diseño de la estructura	\$ 200					■	■	■	■	■	■	■	■																												
Establecer los requisitos generales	\$ 200									■	■	■	■																												
Planificar los aspectos de seguridad	\$ 150										■	■	■																												
Establecer los requisitos legales	\$ 150											■	■																												
Plantear el objetivo de control	\$ 100													■	■	■	■																								
Comunicar sobre la prevención de riesgos	\$ 200													■	■	■	■																								
Documentar las capacitaciones	\$ 200													■	■	■	■																								
Documentar la investigación de accidentes e incidentes	\$ 300													■	■	■	■	■	■	■	■																				
Elaboración de Procedimientos	\$ 500																	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
Implementación de procedimientos	\$ 500																					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Evaluación del programa	\$ 1.000																																	■	■	■	■				
Planificación de Medidas correctivas	\$ 400																																					■	■	■	■
PRESUPUESTO TOTAL	\$ 4.550	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Tabla 12.- Cronograma de actividades – Costos
Fuente: Autor

5 CONCLUSIONES

1. Empezando con la revisión del estado situacional de la empresa de fundas plásticas, se determinó que el nivel de cumplimiento de implementación de la seguridad y salud ocupacional es de **6.59%** en la gestión administrativa, **0.57%** en la gestión técnica, **2.33%** en la gestión de talento humano y **2.22%** en la gestión de programas y procedimientos operativos básicos.
2. Con el Sistema de auditoría de seguridad y salud en el trabajo utilizado, se identificaron las incidencias presentadas por los trabajadores, determinando los causales de accidentes, siendo las áreas más vulnerables las de extrusión y corte por las enormes maquinarias y equipos existentes.
3. El área de almacenamiento de producto terminado no dispone del espacio que establece las recomendaciones de la normativa.
4. Por los resultados obtenidos en el diagnóstico de la empresa es evidente la necesidad de la elaboración de una guía que permita mejorar la gestión de seguridad y salud ocupacional de la empresa.
5. La empresa no cuenta con un procedimiento para el tema de investigación de accidentes con la finalidad de minimizar los riesgos presentes en las áreas de trabajo de la empresa.
6. Poco espacio para el tránsito y las existentes no están debidamente identificadas y señalizadas.
7. Existe ausencia de una política de orden y aseo, lo que contribuye a que las áreas presenten un mayor nivel de riesgo.
8. No existe el análisis de la identificación de los equipos de protección personal requeridos para los empleados y operadores de las diferentes áreas de trabajo elaborado por un profesional debidamente calificado.
9. No se evidencia un liderazgo de parte de la administración en el tema de la seguridad y salud ocupacional de la empresa.

6 RECOMENDACIONES

1. Se recomienda la implementación del diseño del sistema de seguridad y salud ocupacional propuesto en el presente proyecto técnico para mejorar el nivel de cumplimiento en la gestión administrativa, gestión técnica, gestión de talento humano y la gestión de programas y procedimientos operativos básicos.
2. Con el Sistema de auditoría de seguridad y salud en el trabajo utilizado, se identificaron las incidencias presentadas por los trabajadores, determinando los causales de accidentes, siendo las áreas más vulnerables las de extrusión y corte por las enormes maquinarias y equipos existentes.
3. Es necesario incrementar el área de almacenamiento de producto terminado de acuerdo a lo que establece las recomendaciones de la normativa.
4. Para mejorar los resultados obtenidos en el diagnóstico de la empresa se necesita implementar la guía en la gestión de seguridad y salud ocupacional de la empresa.
5. Desarrollar un procedimiento para el tema de investigación de accidentes con la finalidad de minimizar los riesgos presentes en las áreas de trabajo de la empresa.
6. Disponer de espacio para el tránsito y proceder con la identificación y señalización de acuerdo con la normativa.
7. Implementar una política de orden y aseo, para disminuir el nivel de riesgo de las áreas de la empresa.
8. Realizar el análisis de la identificación de los equipos de protección personal requeridos para los empleados y operadores de las diferentes áreas de trabajo elaborado por un profesional debidamente calificado.
9. Que la gerencia muestre su liderazgo en el tema de su Seguridad y salud ocupacional de la empresa.

BIBLIOGRAFIA

<http://www.nueva-iso-45001.com/2015>.

<https://manipulaciondealimentos.files.wordpress.com/2010.pdf>

<http://www.trabajo.gob.ec/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>

(<https://www.bsigroup.com/es>)

<https://www.dspace.espol.edu.ec/pdf>

Guía Básica de información de salud: IESS 2014.

Manual de sistema de Gestión Medioambiental (Hewitt & Robinson, 2010).

<http://www.nueva-iso-45001.com/2015>

(<https://www.isotools.org>, s.f.)

(<http://tspcorreo.sanchezpolo.com>, s.f.)

(<http://www.nueva-iso-45001.com/2014/03>, s.f.)

(<https://www.bsigroup.com/es>, s.f.)

(<https://calidadgestion.wordpress.com/2017/05/01/nueva-norma-iso-45001/>)

(<http://www.isotools.cl>)

(<http://www.nueva-iso-45001.com/2016/03>)

(<http://akasa-app.wixsite.com/2014/11/17/PLANTILLA>)

(<http://www.industrias.ec>)

(<http://www.salud.gob.ec/2017/02>)

(<http://www.trabajo.gob.ec/2012/12-Acuerdo-Ministerial-1404.pdf>)

(<http://www.trabajo.gob.ec/2016/03/R-0674-2014.pdf>)

(<http://www.trabajo.gob.ec/2012/05/ResolucionNo.MR-2012-0021.pdf>)

(<http://www.trabajo.gob.ec/2015/07/20-A.M.-0141.pdf>)

(https://www.iess.gob.ec/multimedias/revista_digital/ver9/files.pdf)

(<https://jviconsultoria.com>)

(<http://www.trabajo.gob.ec/2013/07/2013-Acuerdo-116.pdf>)

(<http://www.ilo.org/dyn/normlex/es/ID:102805>)

(<http://www.normalizacion.gob.ec/2015/07.pdf>)

(<https://www.xuletas.es>)

(<http://gye.ecomundo.edu.ec>)

(<http://dspace.ucuenca.edu.ec/pdf>)

(<https://medicinaocupacionalecuador.wordpress.com/2009/09/07>)

(<http://www.revistalideres.ec>)

(<https://es.wikipedia.org>)

(publicaciones, Ley de Seguridad Social, 2002)

(Resolucion No. C.D. 513, Quito Ecuador, 2016)

(Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo. resoluciòn 957. pag 4, 2005)

(Sociedad Ecuatoriana de seguridad, 2016)

(Ecuador, Resoluciòn No. C.D. 513. Quito, 2016)

(<https://www.uv.es>)

(<http://www.revistaseguridadminera.com>)

(<https://es.slideshare.net>)

ANEXOS

ANEXO 1

LISTAS DE VERIFICACIÓN DE NORMATIVA LEGAL VIGENTE

Tabla 13.- Matriz de Cumplimiento

MATRIZ DE CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS AUDITABLES EN FABRICA DE FUNDAS PLÁSTICAS					
CUMPLIMIENTO DE LAS LEYES DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL					
OBLIGACIONES GENERALES	REF.	C	NC	N/A	EVIDENCIA
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 Art. 326 Numeral 5		X		No se encuentran registrados.
El Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, y acciones de reparación de los daños derivados de accidentes de trabajo y enfermedades Profesionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral.	Ley de Seguridad Social 2002 Art.155		X		No se ha realizado el estudio de impacto ambiental, ni se ha establecido el plan de manejo ambiental de la compañía.
CAPÍTULO II RESPONSABILIDADES DEL EMPLEADOR	REFERENCIA	C	NC	N/A	EVIDENCIA
El patrono que, en cumplimiento de esta Ley, hubiere asegurado a los trabajadores al IESS y se hallen bajo su servicio, se les pagará el cien por ciento (100%) de su remuneración el primer mes, y si el período de recuperación fuera mayor a éste, quedará relevado del cumplimiento de las obligaciones que sobre la responsabilidad patronal por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales establece el Código del Trabajo. Pero si éstos se produjeran por culpa grave del patrono o de sus representantes, y diere lugar a indemnización según la	Ley de Seguridad Social 2002 Art.158	X			

legislación común, el Instituto procederá a demandar el pago de esa indemnización, la que quedará en su favor hasta el monto calculado de las prestaciones que hubiere otorgado por el accidente o enfermedad, debiendo entregar a los beneficiarios el saldo, si lo hubiere.					
CAPÍTULO IV REGLAMENTO SGRT - IESS	REF.	C	NC	N/A	EVIDENCIA
De conformidad con lo previsto en el artículo 155 de la Ley de Seguridad Social referente a los lineamientos de política, el Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al afiliado y al empleador, mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, acciones de reparación de los daños derivados de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales u ocupacionales, incluida la rehabilitación física, mental y la reinserción laboral.	RESOLUCIÓN C.D. 513 REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO Art. 1		X		No se han realizado programas de prevención de riesgos.
POLÍTICAS GENERALES	REF.	C	NC	N/A	EVIDENCIA
El Seguro General de Riesgos del Trabajo cubre toda lesión corporal y todo estado mórbido originado con ocasión o por consecuencia del trabajo que realiza el afiliado, incluidos los que se originen durante los desplazamientos entre su domicilio y lugar de trabajo... No están amparados los accidentes que se originen por dolo o imprudencia temeraria del afiliado, ni las enfermedades excluidas en el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo como causas de incapacidad para el trabajo.	Ley de Seguridad Social Art. 156		X		No tiene un plan de manejo de situaciones emergentes.

<p>Establece que la protección del Seguro General de riesgos del Trabajo otorga derecho a las siguientes prestaciones básicas: Servicios de prevención, servicios médico-asistenciales, incluye prótesis y ortopedia, subsidio por incapacidad, indemnizaciones, incapacidad, pensiones invalidez y montepío, las mismas que requieren de regulación en sus procesos y procedimientos.</p>	<p>Ley de Seguridad Social Art. 157</p>		<p>X</p>		<p>Carecen de servicio médico contra lesiones.</p>
<p>El Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo”, que en su artículo 5, numeral 2 señala que será función del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social: Vigilar el mejoramiento del medio ambiente laboral y de la legislación relativa a prevención de riesgos profesionales utilizando los medios necesarios y siguiendo las directrices que imparta el Comité Interinstitucional.</p>	<p>Decreto Ejecutivo No 2393 del 17 de noviembre 1986</p>		<p>X</p>		<p>No cuentan con plan de minimización de riesgos.</p>
<p>Convenio 121 sobre las prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.</p>	<p>Decreto Supremo No. 2213 del 31 de enero de 1978</p>		<p>X</p>		<p>No cuentan con plan de minimización de riesgos.</p>
<p>GESTIÓN EN SEGURIDAD:</p>	<p>REF.</p>	<p>C</p>	<p>NC</p>	<p>N/A</p>	<p>EVIDENCIA</p>

<p>Señalan para los países que integran la Comunidad Andina normas fundamentales en materia de seguridad y salud en el trabajo, que tienen como objeto promover y regular acciones a desarrollarse para disminuir o eliminar los daños a la salud del trabajador mediante aplicación de medidas de control, y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.</p>	<p>Decisión 584 del Consejo Andino de ministros de Relaciones Exteriores; y, la Resolución 957 de la Secretaría General de la Comunidad Andina</p>			X	
<p>El Ministerio rector del trabajo ejercerá la rectoría en materia de seguridad en el trabajo y en la prevención de riesgos laborales y será competente para emitir normas y regulaciones a nivel nacional en la materia.</p>	<p>Ley Orgánica para la Justicia Laboral y Reconocimiento del Trabajo en el Hogar. Art.52 primer inciso del artículo 539</p>			X	
<p>GENERALIDADES SOBRE EL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO</p>	<p>REF.</p>	<p>C</p>	<p>NC</p>	<p>N/A</p>	<p>EVIDENCIA</p>

<p>El Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al afiliado y al empleador, mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, acciones de reparación de los daños derivados de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales u ocupacionales, incluida la rehabilitación física, mental y la reinserción laboral.</p>	<p>Artículo 1.- Naturaleza</p>		<p>X</p>		<p>No existen registros.</p>
<p>El Seguro General de Riesgos del Trabajo cubre toda lesión corporal y todo estado mórbido originado con ocasión, a causa, o por consecuencia del trabajo que realiza el afiliado, y regula la entrega de las prestaciones a que haya lugar para la reparación de los daños derivados de accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales u ocupacionales que afecten la capacidad laboral del asegurado.</p>	<p>Artículo 2.- Cobertura</p>		<p>X</p>		<p>No tienen el registro de generador de desechos peligrosos.</p>
<p>a) Servicios de prevención de Riesgos Laborales. b) Servicios médico-asistenciales, incluidos los servicios de prótesis y ortopedia a través del Seguro General de Salud Individual y Familiar.</p>	<p>Artículo 4.- Prestaciones Básicas</p>		<p>X</p>		<p>No se encuentra identificado o categorizado los desechos peligrosos.</p>
<p>Las prestaciones económicas y asistenciales por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales u ocupacionales, así como los servicios de prevención de riesgos</p>	<p>Artículo 5.- Clasificación de Prestaciones</p>		<p>X</p>		<p>No tienen un manejo integral de los desechos peligrosos.</p>

ENFERMEDADES PROFESIONALES U OCUPACIONALES	REF.	C	NC	N/A	EVIDENCIA
<p>Son afecciones crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión u ocupación que realiza el trabajador y como resultado de la exposición a factores de riesgo, que producen o no incapacidad laboral. Se considerarán enfermedades profesionales u ocupacionales las publicadas en la lista de la Organización Internacional del Trabajo OIT, así como las que determinare la CVIRP para lo cual se deberá comprobar la relación causa – efecto entre el trabajo desempeñado y la enfermedad crónica resultante en el asegurado, a base del informe técnico del SGRT.</p>	<p>Artículo 6.- Enfermedades Profesionales u Ocupacionales</p>			<p>X</p>	
<p>a) Criterio clínico: Presencia de signos y síntomas que tiene el afiliado relacionados con la posible Enfermedad Profesional en estudio. b) Criterio ocupacional: Es el estudio de la exposición laboral para determinar la relación causa- efecto y el nivel de riesgo de las actividades realizadas por el Afiliado, la cual se incluirá en el análisis de puesto de trabajo realizado por el profesional técnico en Seguridad y Salud en el Trabajo del Seguro General Riesgos de Trabajo a requerimiento del médico ocupacional de este Seguro a partir de un diagnóstico.</p>	<p>Artículo 7.- Criterios de diagnóstico para calificar Enfermedades Profesionales u Ocupacionales</p>			<p>X</p>	
<p>No se consideran enfermedades profesionales u ocupacionales aquellas que se originan por las siguientes causas: a) Ausencia de exposición laboral al factor de riesgo. b) Enfermedades genéticas y congénitas. c) Enfermedades degenerativas. d) Presencia determinante de exposición extra laboral.</p>	<p>Artículo 8.- Criterios de exclusión</p>			<p>X</p>	

Se consideran factores de riesgos específicos que entrañan el riesgo de enfermedad profesional u ocupacional, y que ocasionan efectos a los asegurados, los siguientes: químico, físico, biológico, ergonómico y psicosocial.	Artículo 9.- Factores de Riesgo de las Enfermedades Profesionales u Ocupacionales			X	
ACCIDENTE DE TRABAJO	REF.	C	NC	N/A	EVIDENCIA
Para efectos de este Reglamento, accidente del trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que sobrevenga por causa, consecuencia o con ocasión del trabajo originado por la actividad laboral relacionada con el puesto de trabajo, que ocasione en el afiliado lesión corporal o perturbación funcional, una incapacidad, o la muerte inmediata o posterior.	Artículo 11.- Accidente de Trabajo		X		No hay plan de manejo.
Para efectos de la concesión de las prestaciones del Seguro de Riesgos del Trabajo, se considerarán los siguientes como accidentes de trabajo: a) El que se produjere en el lugar de trabajo, o fuera de él, con ocasión o como consecuencia del mismo, o por el desempeño de las actividades a las que se dedica el afiliado sin relación de dependencia o autónomo, conforme el registro que conste en el IESS.	Artículo 12.- Eventos calificados como Accidentes de Trabajo		X		No se lleva control ni registro.
a) Cuando el afiliado se hallare en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier tóxico, droga o sustancia psicotrópica, a excepción de los casos producidos maliciosamente por terceros con fines dolosos, cuando el accidentado sea sujeto pasivo del siniestro, o cuando el tóxico provenga de la propia actividad que desempeña el afiliado y que sea la causa del accidente; b) Cuando el afiliado intencionalmente, por sí, o valiéndose de terceros, causare el accidente;	Artículo 13.- Accidentes que no se considerarán de trabajo		X		No se lleva un control o registro.

<p>c) Cuando el accidente es el resultado de una riña, juego o intento de suicidio; salvo el caso de que el accidentado sea sujeto pasivo en el juego o en la riña y que se encuentre en cumplimiento de sus actividades laborales;</p> <p>d) Cuando el accidente fuere resultado de un delito por el que hubiere sentencia condenatoria contra el afiliado; y,</p> <p>e) Cuando se debiere a circunstancias de caso fortuito o de fuerza mayor extraña al trabajo, entendiéndose como tal el que no guarde ninguna relación con el ejercicio de la actividad laboral.</p>					
<p>Se tomarán como referencia las metodologías aceptadas y reconocidas internacionalmente por la Organización Internacional del Trabajo, OIT; la normativa nacional; o las señaladas en instrumentos técnicos y legales de organismos internacionales de los cuales el Ecuador sea parte.</p>	<p>Artículo 14.- Parámetros técnicos para la evaluación de Factores de Riesgo</p>		X		<p>No se lleva un control o registro.</p>
<p>La unidad correspondiente del Seguro General de Riesgos del Trabajo, por sí misma o a petición expresa de empleadores o trabajadores, de forma directa o a través de sus organizaciones legalmente constituidas, podrá monitorear el ambiente laboral y condiciones de trabajo.</p> <p>Igualmente podrá analizar sustancias tóxicas y/o sus metabolitos en fluidos biológicos de trabajadores expuestos. Estos análisis servirán para la prevención de riesgos en accidentes de trabajo y enfermedad profesional u ocupacional.</p>	<p>Artículo 15.- Monitoreo y Análisis</p>		X		<p>No se lleva un control o registro.</p>

PRESTACIONES DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO	REF.	C	NC	N/A	EVIDENCIA
El derecho a las prestaciones originadas por accidente de trabajo se genera desde el primer día de labor del trabajador, bajo relación de dependencia o sin ella.	Artículo 16.- Prestaciones por Accidente de Trabajo		X		No existen registros sobre este punto.
Para acceder al derecho a las prestaciones del Seguro General de Riesgos del Trabajo por enfermedad profesional u ocupacional, los trabajadores bajo relación de dependencia o sin ella, deberán acreditar por lo menos seis (6) aportaciones mensuales consecutivas o ciento ochenta (180) días inmediatos anteriores y de forma consecutiva, previo al diagnóstico inicial de la enfermedad profesional u ocupacional determinada por el médico ocupacional de las unidades provinciales de Riesgos del Trabajo.	Artículo 17.- Prestaciones por Enfermedad Profesional u Ocupacional.		X		No existen registros sobre este punto.
a) Prestaciones médico-asistenciales: Los servicios médico-asistenciales serán otorgados de acuerdo a la ley y la reglamentación interna, a través de las unidades médicas de la Red de prestadores de servicios de salud del Seguro General de Salud Individual y Familiar, información que remitirá trimestralmente dicho Seguro al Seguro General de Riesgos del Trabajo.	Artículo 18.- Prestaciones Asistenciales y Económicas del Seguro General de Riesgos del Trabajo		X		No existen registros sobre este punto.
Los accidentes de trabajo o enfermedades profesionales u ocupacionales pueden producir los siguientes efectos en los asegurados: a) Incapacidad Temporal; b) Incapacidad Permanente Parcial;	Artículo 19.- Efectos de los Siniestros		X		No hay plan de manejo ambiental donde se detalle la frecuencia de los muestreos.

c) Incapacidad Permanente Total; d) Incapacidad Permanente Absoluta; y, e) Muerte.					
DEL AVISO DE ACCIDENTE DEL TRABAJO O DE ENFERMEDAD PROFESIONAL U OCUPACIONAL Y LA CALIFICACIÓN	REF.	C	NC	N/A	EVIDENCIA
Los formularios de aviso de accidente de trabajo, o de enfermedad profesional u ocupacional, disponibles en el portal web del IESS, deberán enviarse a través del sistema informático. La falta de presentación de los documentos habilitantes dentro del término señalado en el presente reglamento, así como la presentación del aviso de accidente de trabajo o de enfermedad profesional u ocupacional por parte de familiares o terceras personas, no exime al empleador de la responsabilidad patronal a que hubiere lugar.	Artículo 43.- Formularios de Aviso		X		No existen registros sobre este punto.
El empleador está obligado a presentar al Seguro General de Riesgos el formulario de aviso del accidente de trabajo, de conformidad con el artículo inmediato anterior, en el término de diez (10) días contados desde la fecha del siniestro.	Artículo 44.- Término para la Presentación del Aviso del Accidente de Trabajo		X		No existen registros sobre este punto.
PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO	REF.	C	NC	N/A	EVIDENCIA

<p>El Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al asegurado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo.</p> <p>El Seguro General de Riesgos del Trabajo por sí mismo dentro de sus programas preventivos, y a petición expresa de empleadores o trabajadores, de forma directa o a través de sus organizaciones legalmente constituidas, podrá monitorear el ambiente laboral y las condiciones de trabajo.</p>	<p>Artículo 51.- De la Prevención de Riesgos</p>		<p>X</p>		<p>No hay plan de manejo ambiental donde se detalle la frecuencia de los muestreos.</p>
<p>Priorizará la actividad preventiva en aquellos lugares de trabajo en los que por su naturaleza representen mayor riesgo para la salud e integridad física; de igual forma, difundirá información técnica y normativa relacionada con las prestaciones de este Seguro.</p>	<p>Artículo 52.- La Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo</p>		<p>X</p>		<p>No hay plan de manejo ambiental donde se detalle la frecuencia de los muestreos</p>
<p>Las empresas deberán implementar mecanismos de Prevención de Riesgos del Trabajo, como medio de cumplimiento obligatorio de las normas legales o reglamentarias, haciendo énfasis en lo referente a la acción técnica que incluye:</p> <p>Acción Técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de peligros y factores de riesgo • Medición de factores de riesgo • Evaluación de factores de riesgo • Control operativo integral • Vigilancia ambiental laboral y de la salud • Evaluaciones periódicas 	<p>Artículo 55.- Mecanismos de la Prevención de Riesgos del Trabajo</p>		<p>X</p>		<p>No cumplen con todas las acciones técnicas.</p>

<p>Las unidades del Seguro General de Riesgos del Trabajo utilizarán estándares y procedimientos ambientales y/o biológicos de los factores de riesgo contenidos en la ley, en los convenios internacionales suscritos por el Ecuador y en las normas técnicas nacionales.</p>	<p>Artículo 54.- Parámetros Técnicos para la Evaluación de Factores de Riesgo</p>		<p>X</p>		<p>No hay plan de manejo ambiental donde se detalle la frecuencia de los muestreos.</p>
<p>Para evaluar la Prevención de Riesgos del Trabajo, el empleador o el asegurado remitirá anualmente al Seguro General de Riesgos del Trabajo los siguientes índices reactivos:</p> <p>a) Índice de frecuencia (IF) El índice de frecuencia se calculará aplicando la siguiente fórmula: $IF = \# \text{ Lesiones} \times 200.000 / \# \text{ H H/M trabajadas}$ Donde: # Lesiones = Número de accidentes y enfermedades profesionales u ocupacionales que requieran atención médica (que demande más de una jornada diaria de trabajo), en el período. # H H/M trabajadas = Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado período anual.</p> <p>b) Índice de gravedad (IG) El índice de gravedad se calculará aplicando la siguiente fórmula: $IG = \# \text{ días perdidos} \times 200.000 / \# \text{ H H/M trabajadas.}$ Donde:</p>	<p>Artículo 57.- Evaluación de la Prevención de Riesgos del Trabajo</p>		<p>X</p>		<p>No tienen plan de manejo ambiental donde se detalle la frecuencia de los muestreos.</p>

<p># Días perdidos = Tiempo perdido por las lesiones (días de cargo según la tabla, más los días actuales de ausentismo en los casos de incapacidad temporal).</p> <p># H H/M trabajadas = Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado período (anual).</p> <p>c) Tasa de riesgo (TR)</p> <p>La tasa de riesgo se calculará aplicando la siguiente fórmula: $TR = \# \text{ días perdidos} / \# \text{ lesiones}$ o en su lugar: $TR = IG / IF$ Donde: IG= Índice de gravedad IF = Índice de frecuencia</p> <p>Las empresas o asegurados incluirán además los indicadores proactivos que consideren apropiados y necesarios para su acción en la prevención de riesgos laborales.</p> <p>El reporte será remitido durante el mes de enero de cada año.</p>					
DISPOSICIONES GENERALES	REF.	C	NC	N/A	EVIDENCIA
<p>Las acciones para iniciar el trámite en el Seguro General de Riesgos del Trabajo provenientes de los siniestros laborales (accidente de trabajo – enfermedad profesional) prescribirán en tres (3) años, contados desde la fecha en que se produjo el accidente de trabajo o del diagnóstico presuntivo inicial de la enfermedad profesional u ocupacional. La prescripción se interrumpirá con la presentación del aviso de accidente de trabajo o enfermedad profesional u ocupacional.</p>	<p>PRIMERA Ley de Seguridad Social</p>		<p>X</p>		<p>No realizan mediciones.</p>

Las prestaciones concedidas por el Seguro General de Riesgos del Trabajo podrán revisarse a causa de errores de cálculo en la pensión inicial o en los aumentos. Si el error se produjo por falsedad en los datos que hubieren servido de base de cálculo, se remitirá la documentación a la Procuraduría General del IESS para las acciones legales pertinentes.	SEGUNDA Ley de Seguridad Social		X		No realizan mediciones.
Si en cumplimiento de normas legales o reglamentarias, se hubiere entregado prestaciones a uno o varios deudos del asegurado, y en lo posterior aparecieren otros deudos que justificaren el derecho, se procederá con la entrega de la prestación y el cálculo respectivo para el total de los beneficiarios o deudos.	TERCERA Ley de Seguridad Social			X	
Los funcionarios y servidores institucionales serán responsables sobre la demora y contenido en la expedición de las resoluciones referentes a reclamos sobre derechos y prestaciones de los asegurados y/o beneficiarios del Seguro General de Riesgos del Trabajo conforme a la Ley.	CUARTA Ley de Seguridad Social		X		No tienen un plan de optimización de impacto ambiental.
Los asegurados que soliciten pensión de incapacidad dentro del Seguro General de Riesgos del Trabajo o los que estén en goce de la misma, deberán sujetarse a los reconocimientos y exámenes médicos y a los tratamientos que se les prescribieren y acudir a las unidades cuando se requiera la presencia del pensionista, a fin de que continúen percibiendo la pensión de incapacidad, de conformidad con la normativa que se encuentre vigente.	QUINTA Ley de Seguridad Social		X		No tienen plan de minimización.
Si al generarse derecho a una pensión del Seguro General de Riesgos del Trabajo (incapacidad total o incapacidad absoluta)	SEXTA		X		La organización no tiene un plan de mejora continua.

también tuviere derecho a una pensión de invalidez o de vejez del Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte, recibirá la de mejor cuantía.	Ley de Seguridad Social				
Por única vez, en el caso de que el asegurado que recibió una indemnización por incapacidad permanente parcial, sufiere un agravamiento de su lesión y el Comité de Valuación de Incapacidades y de Responsabilidad Patronal “CVIRP” calificare un aumento en el grado de incapacidad permanente parcial, se re liquidará la indemnización concedida y se pagará al asegurado la diferencia, siempre que no supere los cincuenta (50) salarios básicos unificados del trabajador en general, incluida la indemnización inicial.	SÉPTIMA Ley de Seguridad Social		X		No tienen un plan de manejo ambiental.
Para efecto de la concesión de prestaciones, incrementos periódicos, fijación de pensiones mínimas y máximas, responsabilidad patronal y otras disposiciones que no constaren de forma expresa en el presente Reglamento, se aplicarán las disposiciones internas vigentes correspondientes.	OCTAVA Ley de Seguridad Social		X		No tienen un plan de manejo ambiental.
Para el caso de prestaciones por incapacidad solicitadas por un trabajador sin relación de dependencia o autónomo del Seguro General de Riesgos del Trabajo verificará que dicha incapacidad no se produjo con anterioridad a la generación de derecho a dicha prestación.	NOVENA Ley de Seguridad Social		X		La Organización no tiene un plan de manejo ambiental.

ANEXO 2

**LISTA DE VERIFICACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS REQUISITOS
DE SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Tabla 14.- Tabla de Requisitos en Seguridad y Salud Ocupacional

REQUISITOS				
4. Requisitos del sistema de gestión de Seguridad y salud Ocupacional				
4.1 Requisitos generales	C	NC	NA	Evidencia y observaciones
¿Existe sistemas, procedimientos o políticas de gestión en seguridad?		X		
¿Se ve el SST como un aspecto importante de las futuras operaciones del negocio?		X		
4.2 Política en Seguridad				
¿Hay alguna declaración de compromiso de la compañía o formulación de la misión?		X		
¿Ha definido la alta dirección de la organización una política en Seguridad y Salud?		X		
La política en Seguridad y salud Ocupacional, ¿es apropiada y considera: la naturaleza, escala e impactos de las actividades de la fábrica?		X		
¿Incluye la política en Seguridad y Salud el compromiso de la mejora continua?		X		
¿Incluye el compromiso de prevención de riesgos?		X		
¿Existe alguna política SST formal o informal?		X		
4.3 Planificación				
4.3.1 Aspectos de Seguridad				
¿Existe un procedimiento documentado para la identificación y evaluación de los aspectos en Seguridad y Salud ocupacional?		X		
¿Ha establecido la fábrica los procedimientos para identificar los aspectos en SST con la finalidad de identificar cuáles tienen o pueden tener impactos significativos en los trabajadores?		X		
¿Se han realizado revisiones o evaluaciones de los riesgos laborales?		X		
¿Lleva la compañía un registro de los aspectos e impactos de accidentes e incidentes laborales?		X		
¿Ha habido algún accidente o incidente significativo en la fábrica en los últimos años?		X		No existen registros que comprueben que existen.

¿Ha habido demandas relacionadas a accidentes laborales en la fábrica?		X		No existen registros que comprueben el levantamiento de quejas e informe del cierre de estas.
4.3.2 Requisitos legales:				
¿Es consciente la compañía de los requisitos legales, las regulaciones, autorizaciones, licencias o permisos que debe cumplir en materia de SST?		X		
¿Mantiene la fábrica un procedimiento para identificar y tener acceso a los requisitos legales sobre Seguridad?		X		
¿Se han identificado todos los requisitos legales vigentes?		X		
¿Ha sido multada o amonestada la fábrica por incumplimientos pasados de regulaciones o leyes?			X	
¿Lleva la compañía un registro de los requisitos legales y las normas relevantes acerca de la seguridad y Salud ocupacional?		X		
¿La fábrica lleva un procedimiento para identificar y acceder a la legislación y normas en SST que le afecten?		X		
4.3.3 Objetivos, metas y programas				
Los objetivos y metas, ¿son consistentes con la política en SST?		X		No está estipulado en la Política de la empresa.
¿Cuenta la fábrica con algún programa de gestión en seguridad y salud ocupacional necesaria para alcanzar los objetivos y metas?		X		
¿Son consistentes con el compromiso de prevenir los accidentes laborales?		X		
¿Cuenta la fábrica con un programa de gestión en materia de Seguridad y riesgo laboral necesario para alcanzar los objetivos y metas?		X		
¿Los objetivos se encuentran desarrollados en planes de actividades para su cumplimiento?		X		

4.4 Implementación y operación				
4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad				
La fábrica, ¿ha documentado y comunicado las funciones, responsabilidades y autoridades?		X		
¿Hay procedimientos documentados para todas las actividades, productos y procesos que tengan, o pudieran tener si no se controlan, un impacto significativo directo o indirecto sobre el trabajador?		X		
¿Se encuentran documentadas las responsabilidades de cada puesto de trabajo referidas al sistema de gestión en SST?		X		
¿Hay descripciones y responsabilidades de trabajos relacionados al SST?		X		
La Gerencia, ¿ha designado uno o más representantes con funciones, responsabilidades y autoridad para establecer, poner en práctica y mantener el sistema de gestión en Salud Ocupacional?		X		
¿Se encuentra documentada la asignación de representante de la dirección a algún cargo o puesto de la fábrica?		X		
Este representante, ¿reportan a la Gerencia sobre el desempeño del sistema para su revisión y como referencia para la mejora continua?		X		
4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia				
¿Es el personal competente para la realización de sus trabajos en SST?		X		El manejo de desechos peligrosos no cuenta con seguimiento.

¿Se han identificado las necesidades de capacitación en SST?		X		No se reciben ni se han planificado capacitaciones con temas relacionados a medio ambiente. (PMA)
¿Ha habido previamente alguna formación en prevenir riesgo laboral?		X		
El personal cuyas tareas pueden tener algún riesgo, ¿tiene la información necesaria?		X		
¿Los empleados son conscientes de los riesgos laborales significativos relacionados con sus actividades de trabajo?		X		
¿Conocen los empleados las consecuencias de desviarse de los procedimientos especificados?		X		
4.4.3 Comunicación				
¿Existen los procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes en la fábrica, independientemente de su cargo?		X		No existen procedimientos que indiquen la metodología de comunicación aplicada en la empresa.
¿Existen líneas o procedimientos de comunicación en la fábrica?		X		
¿La metodología de comunicación en la fábrica es la adecuada para la información transmitida?		X		
¿Están documentadas las comunicaciones con el personal de la fábrica?		X		
4.4.4 Documentación				
¿Se encuentra documentada la política, objetivos y metas en SST, en conjunto con el alcance?		X		
¿Se incluye los registros requeridos por la Norma OHSAS 18001?		X		
4.4.5 Control de documentos				
¿Se lleva el control e identificación de la documentación de la Fábrica?		X		No existe metodología de identificación de documentos.
¿Existe un procedimiento para la aprobación de los documentos, revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario?		X		No existe procedimiento con la metodología de

¿Los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables?		X		identificación de documentos.
¿Los documentos se encuentran actualizados?		X		
4.4.6 Control operacional				
¿Se establece, implementa y mantiene procedimientos documentados para controlar situaciones en las que su ausencia podría llevar a desviaciones de la política, los objetivos y metas en SST?		X		
¿Se establece, implementa y mantiene procedimientos relacionados con aspectos en seguridad en cuanto a manejo de maquinarias de la fábrica y la comunicación de los procedimientos?		X		
4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias				
¿Se establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para identificar situaciones potenciales de emergencia y accidentes potenciales que pueden tener los trabajadores y cómo responder ante ellos?		X		
¿Se revisan y actualizan sus procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias, en particular después de que ocurran accidentes o situaciones de emergencia?		X		
4.5 Verificación				
4.5.1 Seguimiento y medición				
¿La fábrica establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para hacer el seguimiento de sus operaciones que puedan generar riesgo a sus trabajadores?		X		
¿La fábrica se asegura de que los equipos de seguimiento y medición se utilicen y mantengan calibrados o verificados, y se deben conservar los registros asociados?		X		
4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal				
¿En coherencia con su compromiso de cumplimiento, la fábrica establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables?		X		
¿La fábrica mantiene los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas?		X		

¿La fábrica evalúa el cumplimiento con otros requisitos que contengan?		X		
¿La Fábrica mantiene los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas?		X		
4.5.3 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva				
¿La fábrica establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para tratar las no conformidades reales y potenciales y tomar acciones correctivas y acciones preventivas?		X		
¿Los procedimientos definen requisitos para la identificación y corrección de las no conformidades y tomando las acciones para mitigar sus riesgos laborales?		X		
¿Los procedimientos definen la investigación de las no conformidades, determinando sus causas y tomando las acciones con el fin de prevenir que vuelvan a ocurrir?		X		
¿Los procedimientos definen registros de los resultados de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas?		X		
¿Los procedimientos definen la revisión de la eficacia de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas?		X		
¿La Fábrica asegura de que cualquier cambio necesario se incorpore a la documentación del sistema de gestión en SST?		X		
4.5.4 Control de los registros				
¿La Fábrica establece y mantiene los registros que sean necesarios, para demostrar la conformidad con los requisitos de su sistema de gestión en Seguridad y Salud ocupacional para demostrar los resultados logrados?		X		
¿La fábrica debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros?		X		
¿Los registros deben ser y permanecer legibles, identificables y trazables?		X		
4.5.5 Auditoría interna				

¿La fábrica debe asegurarse de que las auditorías internas del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional se realicen a intervalos planificados?		X		
¿La fábrica debe asegurarse de que las auditorías internas determinan si el sistema de gestión en seguridad y salud laboral es conforme con las disposiciones planificadas?		X		
¿La fábrica debe asegurarse de que las auditorías internas determinen si se ha implementado adecuadamente y se mantiene?		X		
¿Se proporciona información a la Gerencia sobre los resultados de las auditorías?		X		
¿La fábrica planifica, establece, implementa y mantiene programas de auditoría, teniendo en cuenta la importancia en SST de las operaciones implicadas y los resultados de las auditorías previas?		X		
4.6 Revisión por la Gerencia				
¿La Gerencia revisa el sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional de la fábrica, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas?		X		
¿Estas revisiones deben incluir la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión SST, incluyendo las políticas de la compañía, los objetivos y las metas?		X		
¿Se deben conservar los registros de las revisiones por la Gerencia?		X		
Los elementos de entrada para las revisiones por la Gerencia deben incluir:		X		
a) los resultados de las auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos que la fábrica suscriba;		X		
b) las comunicaciones de las partes interesadas externas, incluidas las quejas;		X		
c) el desempeño laboral de la fábrica;		X		
d) el grado de cumplimiento de los objetivos y metas;		X		
e) el estado de las acciones correctivas y preventivas;		X		
f) el seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones previas llevadas a cabo por la Gerencia o USI;		X		

g) las recomendaciones para las mejoras.		X		
¿Los resultados de las revisiones por la gerencia deben incluir todas las decisiones y acciones tomadas relacionadas con posibles cambios en la política de SST, objetivos, metas y otros elementos del sistema de gestión en seguridad, coherentes con el compromiso de mejora continua?		X		

ANEXO 3

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

1. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE SST (SIGNO) POSITIVO O NEGATIVO														
ACTIVIDADES	ACTIVIDADES LABORALES													
	MAQUINAS		AGUA		SEÑALIZACIÓN			VESTIMENTA		EQUIPOS DE PROTECCIÓN				
AREAS	Niveles de vibraciones	Niveles de Ruido	Calidad agua potable	Calidad de agua envasada	Letreros	Líneas de seguridad	Zona segura	Chalecos/overoles	Fajas	Cascos	Orejas	Guantes	Botas	Tapones Auditivos
Descarga de materia prima					1				1	1	1	1	1	
Almacenamiento de materia prima					1				1	1	1	1	1	
Almacenamiento de insumos					1				1	1	1		1	
Bodega				-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Extrusión	-1	-1		-1	1	1		1		1			1	1
Precorte	-1	-1			1	1							1	1
Sellado	-1	-1		-1	1	1		1					1	1
Administrativo				1			1							1
Gerencia				1			1							
Área de scrap		-1		-1	1				1				1	
Área de contabilidad				1										

Nota: Signo negativo (-1) significa impacto adverso y un signo positivo (+1) un impacto benéfico. Un espacio en blanco implica que no hay impacto producido.

LOGO DE LA EMPRESA	PROCEDIMIENTO IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	COD: PR-USI-002
		REVISIÓN: 00 FECHA: 24/03/2018 Pag. 25-26
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

1. Objeto

Describir el método utilizado en la fábrica de fundas plásticas y elaborar registro de todos los requisitos legales en materia de seguridad y salud ocupacional obligatorios.

2. Alcance

El procedimiento se deberá aplicar a todas las actividades concernientes a la elaboración de fundas plásticas, específicamente a las áreas de extrusión, precorte y sellado por ser las más críticas de la fábrica.

3. Definiciones

Todas las que se encuentran en las normas OSHAS 18001.

4. Documentos de referencias

- Norma OSHAS 18001 SEGURIDAD Y SALUD LABORAL.
- Legislación laboral vigente en Ecuador.

5. Responsabilidades

Cargo	Responsabilidad	Autoridad
Jefe de Seguridad	Mantenimiento y actualización del listado de legislación laboral y del Registro de requisitos legales	USI

6. Procedimiento

A partir de la Seguridad y Salud Ocupacional se clasifica la legislación laboral vigente según sus áreas críticas:

- Extrusión
- Precorte
- Sellado

LOGO DE LA EMPRESA	PROCEDIMIENTO IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	COD: PR-USI-002 REVISIÓN: 001 FECHA: 24/03/2018
---------------------------	--	--

Las fuentes para la obtención de información referente a la legislación en materia de seguridad y salud ocupacional son:

- **Seguro Social, Ministerio de Salud Pública, y Ministerio de Trabajo.**

El Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa, basado en el SGP, tiene que cumplir los estándares y las normas aplicables del país. En el artículo 326 numeral 5 de la Constitución de la República, (Montecristi, 2008), se 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”. Además, el artículo 155 de la Ley de Seguridad Social (Ecuador, 2002), señala como lineamiento de política del Seguro General de Riesgos proteger al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo.

En el ámbito de la prevención de riesgos del trabajo, se integran medidas preventivas en todas las fases del proceso laboral, con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

La reciente Resolución C.D. 513 (RESOLUCIÓN No. C.D.513, 2016), emitida el 4 de Marzo del 2016 por el Consejo Directivo del I.E.S.S., contiene el nuevo Reglamento del SGRT - IESS quedando derogada la Resolución C.D. 390 del 10 de noviembre del 2011; también deroga el "Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo SART" expedido en la Resolución C.D. 333 del 7 de octubre del 2010; así como también se deroga el Instructivo para aplicación del Reglamento para Auditorías de Riesgos del Trabajo-SART, expedido el 29 de julio del 2011; y queda sin efecto el aplicativo SGP.

Con estos cambios se considera liberar a la empresa de una enorme carga documental que se requería en el modelo de Sistema de Gestión. Continuará vigente en Ecuador una directriz básica para la gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, que es el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decisión 584) y su Reglamento (Resolución 957), en el cual se indica la necesidad de implementar en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, los aspectos de

Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión de Talento Humano y Procesos Operativos Básicos. Sin embargo, sería el gestor técnico de cada empresa o institución el que defina documentación necesaria como también el alcance de los elementos componentes de cada enfoque de gestión.

En el Art. 55 del “Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo” (RESOLUCIÓN No. C.D.513, 2016), nos menciona los Mecanismos de la Prevención de Riesgos del Trabajo que las empresas deberán implementar de Prevención de Riesgos del Trabajo, como medio de cumplimiento obligatorio de las normas legales o reglamentarias.

7. Registros y Anexos asociados:

Nombre	Código
Registro de los requisitos legales	REG-USI-002-01

8. Control de cambio

Revisión	Responsable	Fecha	Cambio
00	USI	24/03/2018	Emisión del procedimiento

Tabla 16.- Requisitos legales bases

LOGO DE LA EMPRESA	REGISTRO DE LOS REQUISITOS LEGALES	COD: REG-AMB-002-01 REVISIÓN: 00 FECHA: 24/03/2018
---------------------------	---	---

COD	INSTRUMENTO LEGAL / CONVENIOS SUSCRITOS	ART	REQUISITO, CRITERIO O LIMITE DE CONTROL	Frecuencia de medición
1	Ley de Seguridad Social (2002)	Art.155	El Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, y acciones de reparación de los daños derivados de accidentes de trabajo y enfermedades Profesionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral.	Anual
		Art. 158	El patrono que, en cumplimiento de esta Ley, hubiere asegurado a los trabajadores al IESS y se hallen bajo su servicio, se les pagará el cien por ciento (100%) de su remuneración el primer mes, y si el período de recuperación fuera mayor a éste, quedará relevado del cumplimiento de las obligaciones que sobre la responsabilidad patronal por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales establece el Código del Trabajo. Pero si éstos se produjeran por culpa grave del patrono o de sus representantes, y diere lugar a indemnización según la legislación común, el Instituto	Anual

2	REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGO DE TRABAJO		procederá a demandar el pago de esa indemnización, la que quedará en su favor hasta el monto calculado de las prestaciones que hubiere otorgado por el accidente o enfermedad, debiendo entregar a los beneficiarios el saldo, si lo Hubiere.	
		Art. 1 Resolución C.D. 513	De conformidad con lo previsto en el artículo 155 de la Ley de Seguridad Social referente a los lineamientos de política, el Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al afiliado y al empleador, mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, acciones de reparación de los daños derivados de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales u ocupacionales, incluida la rehabilitación física, mental y la reinserción laboral.	Anual
		Art. 51	Las empresas deberán implementar mecanismos de Prevención de Riesgos del Trabajo, como medio de cumplimiento obligatorio de las normas legales o reglamentarias, haciendo énfasis en lo referente a la acción técnica que incluye: Acción Técnica: <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de peligros y factores de riesgo • Medición de factores de riesgo • Evaluación de factores de riesgo • Control operativo integral • Vigilancia ambiental laboral y de la salud • Evaluaciones periódicas 	Semestral

3	REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGO DE TRABAJO	Art. 52	Priorizará la actividad preventiva en aquellos lugares de trabajo en los que por su naturaleza representen mayor riesgo para la salud e integridad física; de igual forma, difundirá información técnica y normativa relacionada con las prestaciones de este Seguro.	Anual
		Acuerdo 061 Art. 49 / Registro Oficial N° 983 Art.225	Manejo integral de residuos y/o desechos peligrosos y no peligrosos.	Trimestral
		Acuerdo 061 Art. 49 / Registro Oficial N° 983 Art.225 y 233	Minimización de generación de residuos y/o desechos peligrosos y no peligrosos.	Trimestral
			Fomento al establecimiento de estándares mínimos para el manejo de residuos y/o desechos en las etapas de generación, almacenamiento temporal, recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final	Trimestral

			Las instalaciones para almacenamiento de actividades comercial y/o industrial, deberán contar con acabados físicos que permitan su fácil limpieza e impidan la proliferación de vectores o el ingreso de animales domésticos (paredes, pisos y techo de materiales no porosos e impermeables).	Anual
			Deberán ser lo suficientemente amplios para almacenar y manipular en forma segura los residuos no peligrosos	Anual
			Deberán estar separados de áreas de producción, servicios, oficinas y almacenamiento de materias primas o productos terminados.	Anual
		Acuerdo 061	Se deberá realizar limpieza, desinfección y fumigación de ser necesario de manera periódica.	Anual
		Art. 64 De las actividades comerciales y/o industriales. -	Contarán con iluminación adecuada y tendrán sistemas de ventilación, ya sea natural o forzada; de prevención y control de incendios y de captación de olores.	Anual
			Deberán contar con condiciones que permitan la fácil disposición temporal, recolección y traslado de residuos no peligrosos.	Semestral
			Cuando los residuos sólidos no peligrosos ingresen a un nuevo ciclo productivo, se deberá llevar actas de entrega y recepción de los mismos por parte de los gestores ambientales autorizados por la Autoridad Ambiental competente. Si del proceso de aprovechamiento se generaren desechos, éstos deberán ser entregados al prestador del servicio.	Mensual
			Contar con señalización apropiada con letreros alusivos a la peligrosidad de los mismos, en lugares y formas visibles.	Trimestral

LOGO DE LA EMPRESA	PROCEDIMIENTO ESTABLECER Y MANTENER OBJETIVOS, METAS Y PROGRAMAS EN SST	COD: PR-AMB-003 REVISIÓN: 00 FECHA: 24/03/2018
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

1. Objetivo

Este procedimiento tiene como finalidad, crear los objetivos y metas en materia de Seguridad y Salud en el trabajo, aplicando documentadamente la asignación de programas en seguridad ocupacional a todos los involucrados.

2. Alcance

Este procedimiento está en función con las políticas internas de la empresa para medir el desempeño en prevención de riesgos laborales.

3. Definiciones

Objetivos en salud ocupacional: La fábrica asume la responsabilidad en alcanzar los objetivos planteados, en búsqueda continua de prevención de riesgos laborales.

Las metas en salud ocupacional: son todas las actividades establecidas para alcanzar un objetivo planteado. Las metas pueden ser a corto, largo o mediano plazo.

Programas ocupacionales: es la manera mediante la cual se llevan a cabo los objetivos y las metas iniciales.

4. Documentos de referencia

- Normas OSHAS 18001.

LOGO DE LA EMPRESA	PROCEDIMIENTO ESTABLECIMIENTO Y MANTENIMIENTO DE OBJETIVOS, METAS Y PROGRAMAS OCUPACIONALES	COD: PR-USI-003 REVISIÓN: 00 FECHA: 24/03/2018
-----------------------------------	---	---

5. Responsabilidades

Cargo	Responsabilidad	Autoridad
Jefe de Seguridad	Seleccionar y coordinar un equipo de trabajo. Prevenir e identificar los riesgos que puedan ocasionar en las áreas más vulnerables. (Procedimiento de la identificación y evaluación de aspecto e impacto ambiental PR-USI-001).	
USI (Unidad Seguridad Industrial)	Establecer los objetivos y metas ambientales.	
Gerente General de la Compañía		Aprobar los objetivos y metas en riesgos laborales.

6. Procedimiento

a. Generalidades

Para el establecimiento de los objetivos y metas se requiere:

- Evaluación del personal en conocimiento de prevención.
- Señalar las áreas críticas de la planta.
- Revisar los resultados de Auditorías, incidentes y accidentes laborales anteriores.

LOGO DE LA EMPRESA	PROCEDIMIENTO ESTABLECIMIENTO Y MANTENIMIENTO DE OBJETIVOS, METAS Y PROGRAMAS AMBIENTALES	COD: PR-AMB-003 REVISIÓN: 00 FECHA: 30/08/2017 Pag. 2 de 3
---------------------------	---	--

7. Registros y Anexos asociados:

Nombre	Código
Borrador inicial de objetivos	REG-USI-003-01
Objetivos y metas en seguridad ocupacional	REG-USI-003-02
Registro de capacitaciones en medidas de prevención de riesgos.	REG-USI-003-03

8. Control de cambio

Revisión	Responsable	Fecha	Cambio
00		24/03/2018	Emisión del procedimiento

LOGO DE LA EMPRESA	BORRADOR INICIAL DE OBJETIVOS	COD: REG-USI-003-01 REVISIÓN: 00 FECHA: 24/03/2018
-----------------------------------	--	---

N°	AREA	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO PROPUESTO	NOMBRE DEL RESPONSABLE

Gerente General

Jefe de USI

LOGO DE LA EMPRESA	OBJETIVOS Y METAS EN SEGURIDAD OCUPACIONAL	COD: REG-USI-003-02 REVISIÓN: 00 FECHA: 24/03/2018
-----------------------------------	---	---

N°	OBJETIVOS	METAS	ESTRATEGIAS	RESPONSABLES	PLAZO
-----------	------------------	--------------	--------------------	---------------------	--------------

Gerente General

Jefe de seguridad y medio ambiente

LOGO DE LA EMPRESA	REGISTRO DE CAPACITACIONES EN MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS	COD: REG-USI-003-03 REVISIÓN: 00 FECHA: 24/03/2018
---------------------------	---	---

NOMBRE DEL CURSO DE CAPACITACIÓN			RESPONSABLE DEL PROGRAMA Y ÁREA	
FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINO	TIEMPO	CIUDAD	NOMBRE DE FACILITADOR
ÁREA (S) USUARIAS DE LA CAPACITACIÓN			Marque "X" en tipo de facilitador	Facilitador interno
				Facilitador externo
DETALLE DE LOS TEMAS DEL CURSO				
No.	NOMBRES	CARGO	CÉDULA	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

Marque con "X" el tipo de capacitación

Tipo de Capacitación:

(P) Preventiva (C) Correctiva (D) Desarrollo

Firma del Instructor: _____

NOTA: Todas las actividades de entrenamiento dirigidas a los colaboradores deben ser registradas en este documento, como constancia de su asistencia y de la ejecución del evento. Esta información se consolida mensualmente.

CONSERVE UNA COPIA y el original envíelo a **Capital Humano**.

RECUERDE: Adjunte las evaluaciones de este curso.

LOGO DE LA EMPRESA	PROCEDIMIENTO RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	COD: PR-USI-004 REVISIÓN: 00 FECHA: 24/03/2018
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

1. Objetivo

Definir un Plan de Emergencia ante situaciones de emergencia y accidentes laborales reales y potenciales que pongan en riesgo la seguridad del personal.

2. Alcance

Las medidas son aplicables a todos los accidentes e incidentes laborales y posibles situaciones emergentes que puedan poner en riesgo al personal de la fábrica de fundas plásticas.

3. Definiciones

Emergencia laboral: es un evento fortuito que pudiera ocurrir dentro de las instalaciones de la fábrica, y que suponga un riesgo la vida del trabajador.

LOGO DE LA EMPRESA	PROCEDIMIENTO RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	COD: PR-USI-005 REVISIÓN: 00 FECHA: 24/03/2018
---------------------------	--	---

4. Referencias documentadas

- Normas OSHAS 18001
- MINISTERIO DE TRABAJO DEL ECUADOR.
- REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS LABORALES. Del IESS.

5. Responsabilidades

Cargo	Responsabilidad	Autoridad
Jefe de Seguridad	Evaluación de la emergencia.	Solicitar traslado

Gerente General Facilitar los recursos para capacitación del personal para prevenciones de riesgos laborales.

6. Procedimiento

6.1 Generalidades:

- Ante una emergencia, se deberá evaluar la situación de manera urgente. La persona a cargo deberá determinar si la vida de la persona implicada está en riesgo, de ser el caso, se deberá trasladar al individuo a una casa asistencia más cercana.
- De no existir peligro en la vida del trabajador, se deberá trasladar al individuo al departamento médico para su curación o atención médica necesaria.
- Se evaluarán las causas del evento y se buscarán medidas preventivas, debiendo se comunicado a todo el personal.

7. Registros y Anexos asociados:

Nombre	Código
--------	--------

8. Control de cambio

Revisión	Responsable	Fecha	Cambio
00		24/03/2018	Emisión del procedimiento

LOGO DE LA EMPRESA	EVALUACIÓN PERIÓDICA DE MATRIZ LEGAL DE CUMPLIMIENTO	COD: REG-USI-006-01 REVISIÓN: 00 FECHA: 24/03/2018
---------------------------	---	---

Tabla 1/Evaluación Periódica de Matriz Legal de Cumplimiento

FRECUENCIA	REQUISITO LEGAL	TEMA EN SEGURIDAD	AREA	EVIDENCIA DOCUMENTARIA DEL CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES	% CUMPLIMIENTO
% cumplimiento Legal							

1. Acciones preventivas

Las acciones preventivas pueden originarse por:

- Inspecciones en toda la fábrica de fundas plásticas
- Análisis de resultados de inspecciones y revisiones en la fábrica
- Auditorías internas del Sistema de Gestión en Seguridad y salud Ocupacional

LOGO DE LA EMPRESA	PROCEDIMIENTO ACCIONES PREVENTIVAS	COD: PR-USI-007 REVISIÓN: 00 FECHA: 24/03/2018
-------------------------------	--	---

- Registros de desempeño y desarrollo de los procesos
- Informes de auditorías externas

Se deberán tomar todos los aspectos en general, para elaborar los programas de prevención de riesgos en la fábrica:

- Si las acciones preventivas registran no conformidad, se contemplarán medidas inmediatas para cumplir con la legislación.
- Definir las medidas preventivas urgentes.
- Las acciones sugeridas, deberán estar acorde a todas las propuestas planteadas en medidas de seguridad y salud ocupacional.
- Las medidas preventivas deberán garantizar su efectividad.

- Las medidas correctivas se inician como respuesta a las acciones preventivas de acuerdo con los requisitos del Reglamento del Seguro General de Riesgo de Trabajo.

En los aspectos planteados, las medidas a tomar deberán contar siempre con:

- Una persona responsable
- Plazo del cumplimiento de metas y objetivos
- Asignar recursos

LOGO DE LA EMPRESA	PROCEDIMIENTO NO CONFORMIDADES	COD: PR-USI-008 REVISIÓN: 00 FECHA: 24/03/2018
---------------------------	--	---

2. Registros y Anexos asociados:

Nombre	Código
Registro de no conformidades, acciones preventivas y correctivas.	REG-USI-008-01

3. Control de cambio:

Revisión	Responsable	Fecha	Cambio
00		24/03/2018	Emisión del procedimiento

DESCRIPCION
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD:
AFECTACION:
DETECTADO POR: Fecha:
OBSERVACIONES:
SI NO SE ACEPTA A TRÁMITE (Explicación razonada de la no aceptación) Firma y Fecha:
EVALUACIÓN

CAUSA:	
ACCIONES CORRECTIVAS	
RESPONSABLE IMPLEMENTACIÓN: _____	
PLAZO IMPLEMENTACIÓN:	Fecha:
EVALUADO Y PROPUESTO POR: _____	
Firma y Fecha:	
REVISADA PROPUESTA POR: _____	
Firma y Fecha:	
ACCIONES PREVENTIVAS	
RESPONSABLE IMPLEMENTACIÓN: _____	
PLAZO IMPLEMENTACIÓN:	Fecha:
EVALUADO Y PROPUESTO POR: _____	

Firma y Fecha:

REVISADA PROPUESTA POR: _____

Firma y Fecha:

IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO

Descripción de la Implementación:

Firma y Fecha:

Descripción de las acciones de seguimiento que se realizan (y fechas):

Firma y Fecha (de fin de seguimiento)

VERIFICACIÓN

VERIFICACIONES DE LA IMPLEMENTACIÓN REALIZADA (FIRMADAS Y FECHADAS):

(Si se amplía el plazo de implantación, se justificará en este apartado)

CIERRE DE LA NO CONFORMIDAD
<p>La No Conformidad queda cerrada, una vez verificada la implantación satisfactoria de la Acción Correctiva propuesta</p> <p>VERIFICADO POR:</p> <p>Firma y Fecha</p>
<p>NOTA</p> <p>La eficacia de la Acción Correctiva llevada a cabo se pondrá de manifiesto si no se vuelve a producir la No Conformidad que la originó.</p>

LOGO DE LA EMPRESA	INSTRUCTIVO PARA LA COMUNICACIÓN INTERNA	COD: INS-USI-001 REVISIÓN: 00 FECHA: 24/03/2018
-----------------------------------	---	--

Comunicación interna

- El jefe de la Unidad de Seguridad Industrial será el responsable de comunicar internamente al personal de la fábrica, acerca de los cambios y mejoras en materia de Seguridad ocupacional.
- Adicionalmente, será el responsable de comunicar toda la legislación en materia de Seguridad y salud ocupacional y las consecuencias que se generarían por el incumplimiento de la misma y de sus procedimientos.
- Así mismo, será el responsable de comunicar al Gerente General de las acciones a tomar en materia de prevención de riesgos.
- Las comunicaciones internas pueden ser mediante reuniones programadas con los jefes departamentales, o comunicación escrita a través de documentos enviados por correo a todo el personal de la fábrica.

LOGO DE LA EMPRESA	INSTRUCTIVO PARA LA COMUNICACIÓN EXTERNA	COD: INS-USI-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 24/03/2018
-----------------------------------	---	--

Comunicación externa

- Luego de las auditorias, el responsable de la Gestión en Seguridad y salud ocupacional será el encargado de proporcionar información relevante acerca de las Políticas implementadas.
- Los Objetivos y metas en Seguridad y salud Ocupacional de la fábrica de fundas plásticas, deberán contar con plazos de ejecución.
 - Las comunicaciones internas, pueden ser voluntarias u obligatorias.

ANEXO 4

SISTEMA DE AUDITORIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES DE
OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

Empresa: INDUCALIDAD S.A.

Ciudad: GUAYAQUIL - KM. 11,5 VIA
DAULE - PLAZA SAI BABA 2

Fecha: 30/03/2014
RUC: 0992368357001

ÍNDICE DE EFICACIA	11,71%
---------------------------	---------------

1	GESTIÓN ADMINISTRATIVA (PESO RELATIVO 28%)	6,59%	CUMPLE O NO APLICA		TIPO DE NO CONFORMIDAD		
			SI	NA	A	B	C
1,1	Política	0,875					
		3,50%					
a.	Corresponde a la naturaleza (tipo de actividad productiva) y magnitud de los factores de riesgo. Puntaje: 0,125 (0,5%)		X				
b.	Compromete recursos. Puntaje: 0,125 (0,5%)		X				
c.	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. Puntaje: 0,125 (0,5%)		X				
d.	Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes. Puntaje: 0,125 (0,5%)		X				
e.	Está documentada, integrada-implantada y mantenida. Puntaje: 0,125 (0,5%)		X				
f.	Está disponible para las partes interesadas. Puntaje: 0,125 (0,5%)		X				
g.	Se compromete al mejoramiento continuo. Puntaje: 0,125 (0,5%)		X				
h.	Se actualiza periódicamente. Puntaje: 0,125 (0,5%)						X
1,2	Planificación	0,000	CUMPLE O NO APLICA		NO CUMPLE		
		0,00%	SI	NA	A	B	C
a.	Dispone la empresa u organización de un diagnóstico o evaluación de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca:						
	a.1. Las No conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos o programas operativos básicos. Puntaje: 0,111 (0,44%)				X		

b.	Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico. Puntaje: 0,111 (0,44%)			X			
c.	La planificación incluye objetivos, metas y actividades rutinarias y no rutinarias. Puntaje: 0,111 (0,44%)			X			
d.	La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras. Puntaje: 0,111 (0,44%)			X			
e.	El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas. Puntaje: 0,111 (0,44%)			X			
f.	El plan compromete los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficientes para garantizar los resultados. Puntaje: 0,111 (0,44%)			X			
g.	El plan define los estándares o índices de eficacia (cualitativos y/o cuantitativos) del sistema de gestión de la SST, que permitan establecer las desviaciones programáticas, en concordancia con el artículo 11 del reglamento del SART). Puntaje: 0,111 (0,44%)			X			
h.	El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad. Puntaje: 0,111 (0,44%)			X			
i	El plan considera las gestión del cambio en lo relativo a: Puntaje:						
i.1.	Cambios internos.- Cambios en la composición de la plantilla, introducción de nuevos procesos, métodos de trabajo, estructura organizativa, o adquisiciones entre otros. Puntaje: 0,056 (0,22%)			X			
i.2.	Cambios externos.- Modificaciones en leyes y reglamentos, fusiones organizativas, evolución de los conocimientos en el campo de la SST, tecnología, entre otros. Puntaje: 0,056 (0,22%)			X			
1,3	Organización	0,050	CUMPLE O NO APLICA		NO CUMPLE		
		0,20%	SI	NA	A	B	C
a.	Tiene reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo actualizado y aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales. Puntaje: 0,2 (0,8%)				X		
b.	Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:						
b.1.	Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo; Puntaje: 0,05 (0,2%)				X		
b.2.	Servicio médico de empresa; Puntaje: 0,05 (0,2%)			X			
b.3.	Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo; Puntaje: 0,05 (0,2%)	X					
b.4.	Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo. Puntaje: 0,05 (0,2%)		X				

c.	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. Puntaje: 0,2 (0,8%)				X		
d.	Están definidos los estándares de desempeño de SST. Puntaje: 0,2 (0,8%)				X		
e.	Existe la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa u organización; manual, procedimientos, instrucciones y registros. Puntaje: 0,2 (0,8%)				X		
1,4	Integración Implantación	0,500	CUMPLE O NO APLICA		NO CUMPLE		
		2,00%	SI	NA	A	B	C
a.	El programa de competencia previo a la integración-implantación del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa u organización incluye el ciclo que se indica:						
a.1.	Identificación de necesidades de competencia. Puntaje: 0,042 (0,17%)			X			
a.2.	Definición de planes, objetivos y cronogramas. Puntaje: 0,042 (0,17%)			X			
a.3.	Desarrollo de actividades de capacitación y competencia. Puntaje: 0,042 (0,17%)			X			
a.4.	Evaluación de eficacia del programa de competencia. Puntaje: 0,042 (0,17%)			X			
Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan, y si estos registros están disponibles para las autoridades de control.							
b.	Se ha integrado-implantado la política de Seguridad y Salud en el Trabajo, a la política general de la empresa u organización. Puntaje: 0,167 (0,66%)	X					
c	Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa u organización. Puntaje: 0,167 (0,66%)	X					
d.	Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización. Puntaje: 0,167 (0,66%)	X					
e	Se ha integrado-implantado la auditoría interna de SST, a la auditoría interna general de la empresa u organización. Puntaje: 0,167 (0,66%)			X			
f	Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST, a las re-programaciones generales de la empresa u organización. Puntaje: 0,167 (0,66%)			X			
1,5	Verificación/Auditoría Interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión	0,000	CUMPLE O NO APLICA		NO CUMPLE		
		0,00%	SI	NA	A	B	C
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, (Art. 11 - SART). Puntaje: 0,333 (1,33%)			X			

b.	Las auditorías externas e internas deberán ser cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios y a los resultados. Puntaje: 0,333 (1,33%)				X		
c.	Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo, de acuerdo con el Art. 11 – SART). Puntaje: 0,333 (1,33%)				X		
1,6	Control de las desviaciones del plan de gestión	0,222	CUMPLE O NO APLICA		NO CUMPLE		
		0,89%	SI	NA	A	B	C
a.	Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados. Puntaje: 0,333 (1,33%)				X		
b.	Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales. Puntaje: 0,333 (1,33%)				X		
c.	Revisión Gerencial						
c.1.	Se cumple con la responsabilidad de gerencia de revisar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa u organización incluyendo a trabajadores, para garantizar su vigencia y eficacia. Puntaje: 0,111 (0,66%)		X				
c.2.	Se proporciona a gerencia toda la información pertinente, como diagnósticos, controles operacionales, planes de gestión del talento humano, auditorías, resultados, otros; para fundamentar la revisión gerencial del Sistema de Gestión. Puntaje: 0,111 (0,66%)		X				
c.3.	Considera gerencia la necesidad de mejoramiento continuo, revisión de política, objetivos, otros, de requerirlos. Puntaje: 0,111 (0,66%)				X		
1,7	Mejoramiento continuo	0,000	CUMPLE O NO APLICA		NO CUMPLE		
		0,00%	SI	NA	A	B	C
a.	Cada vez que se re-planifiquen las actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativa de los índices y estándares del sistema de gestión de SST de la empresa u organización. Puntaje: 1 (4%)				X		
2	GESTIÓN TÉCNICA (PESO RELATIVO 20%)	0,57%	CUMPLE O NO APLICA		NO CUMPLE		
2,1	Identificación	0,143	CUMPLE O NO APLICA		NO CUMPLE		
		0,57%	SI	NA	A	B	C
a.	Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional de todos los puestos, utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional en ausencia de los primeros; Puntaje: 0,143 (0,57%)				X		
b.	Tiene diagrama(s) de flujo del(os) proceso(s). Puntaje: 0,143 (0,57%)				X		

c.	Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados. Puntaje: 0,143 (0,57%)		X					
d.	Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a factores de riesgo ocupacional; Puntaje: 0,143 (0,57%)				X			
e.	Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos. Puntaje: 0,143 (0,57%)				X			
f.	Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo. Puntaje: 0,143 (0,57%)				X			
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. Puntaje: 0,143 (0,57%)				X			
2,2	Medición	0,000	CUMPLE O NO APLICA		NO CUMPLE			
		0,00%	SI	NA	A	B	C	
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; Puntaje: 0,25 (1%)				X			
b.	La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente. Puntaje: 0,25 (1%)				X			
c.	Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes. Puntaje: 0,25 (1%)				X			
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. Puntaje: 0,25 (1%)				X			
2,3	Evaluación	0,000	CUMPLE O NO APLICA		NO CUMPLE			
		0,00%	SI	NA	A	B	C	
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; Puntaje: 0,25 (1%)				X			
b.	Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo. Puntaje: 0,25 (1%)				X			
c.	Se han estratificado los puestos de trabajo por grado de exposición. Puntaje: 0,25 (1%)				X			
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. Puntaje: 0,25 (1%)				X			
2,4	Control Integral	0,000	CUMPLE O NO APLICA		NO CUMPLE			
		0,00%	SI	NA	A	B	C	

a.	Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los puestos de trabajo, con exposición que supere el nivel de acción. Puntaje: 0,1667 (0,66%)				X		
b.	Los controles se han establecido en este orden:						
b.1.	Etapa de planeación y/o diseño. Puntaje: 0,042 (0,166%)				X		
b.2.	En la fuente. Puntaje: 0,042 (0,166%)				X		
b.3.	En el medio de transmisión del factor de riesgo ocupacional; y, Puntaje: 0,042 (0,166%)				X		
b.4.	En el receptor. Puntaje: 0,042 (0,166%)				X		
c.	Los controles tienen factibilidad técnico legal. Puntaje: 0,1667 (0,66%)				X		
d.	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador. Puntaje: 0,1667 (0,66%)				X		
e.	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización. Puntaje: 0,1667 (0,66%)				X		
f.	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. Puntaje: 0,1667 (0,66%)				X		
2,5	Vigilancia Ambiental y de la Salud	0,000	CUMPLE O NO APLICA		NO CUMPLE		
		0,00%	SI	NA	A	B	C
a.	Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción. Puntaje: 0,25 (1%)				X		
b.	Existe un programa de vigilancia de la salud para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción. Puntaje: 0,25 (1%)				X		
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. Puntaje: 0,25 (1%)				X		
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. Puntaje: 0,25 (1%)				X		
3	GESTIÓN TALENTO HUMANO (PESO RELATIVO 20%)	2,33%	CUMPLE O NO APLICA		NO CUMPLE		
3,1	Selección de los trabajadores	0,250	CUMPLE O NO APLICA		NO CUMPLE		
		1,00%	SI	NA	A	B	C
a.	Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo. Puntaje: 0,25 (1%)				X		

b.	Están definidas las competencias de los trabajadores en relación a los factores de riesgo ocupacional del puesto de trabajo. Puntaje: 0,25 (1%)				X			
c.	Se han definido profesiogramas (análisis del puesto de trabajo) para actividades críticas con factores de riesgo de accidentes graves y las contraindicaciones absolutas y relativas para los puestos de trabajo; y, Puntaje: 0,25 (1%)				X			
d.	El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventa mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros. Puntaje: 0,25 (1%)	X						
3,2	Información interna y externa	0,333	CUMPLE O NO APLICA		NO CUMPLE			
		1,33%	SI	NA	A	B	C	
a.	Existe un diagnóstico de factores de riesgo ocupacional, que sustente el programa de información interna. Puntaje: 0,167 (0,67%)				X			
b.	Existe un sistema de información interno para los trabajadores, debidamente integrado-implantado sobre factores de riesgo ocupacionales de su puesto de trabajo, de los riesgos generales de la organización y como se enfrentan; Puntaje: 0,167 (0,67%)				X			
c.	La gestión técnica, considera a los grupos vulnerables. Puntaje: 0,167 (0,67%)				X			
d.	Existe un sistema de información interno, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado. Puntaje: 0,167 (0,67%)				X			
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. Puntaje: 0,167 (0,67%)	X						
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. Puntaje: 0,167 (0,67%)	X						
3,3	Comunicación interna y externa	0,000	CUMPLE O NO APLICA		NO CUMPLE			
		0,00%	SI	NA	A	B	C	
a.	Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre el Sistema de Gestión de SST. Puntaje: 0,5 (2%)				X			
b.	Existe un sistema de comunicación en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado. Puntaje: 0,5 (2%)				X			
3,4	Capacitación	0,000	CUMPLE O NO APLICA		NO CUMPLE			
		0,00%	SI	NA	A	B	C	

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; y, Puntaje: 0,5 (2%)				X			
b.	Verificar si el programa ha permitido:							
b.1.	Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de todos los niveles de la empresa u organización; Puntaje: 0,1 (0,4%)				X			
b.2.	Identificar en relación al literal anterior cuales son las necesidades de capacitación. Puntaje: 0,1 (0,4%)				X			
b.3.	Definir los planes, objetivos y cronogramas. Puntaje: 0,1 (0,4%)				X			
b.4.	Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los literales anteriores; y, Puntaje: 0,1 (0,4%)				X			
b.5.	Evaluar la eficacia de los programas de capacitación. Puntaje: 0,1 (0,4%)				X			
3,5	Adiestramiento	0,000	CUMPLE O NO APLICA		NO CUMPLE			
		0,00%	SI	NA	A	B	C	
a.	Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores que realizan: actividades críticas, de alto riesgo y brigadistas; que sea sistemático y esté documentado; y, Puntaje: 0,5 (2%)				X			
b.	Verificar si el programa ha permitido:							
b.1.	Identificar las necesidades de adiestramiento. Puntaje: 0,125 (0,5%)				X			
b.2.	Definir los planes, objetivos y cronogramas. Puntaje: 0,125 (0,5%)				X			
b.3.	Desarrollar las actividades de adiestramiento. Puntaje: 0,125 (0,5%)				X			
b.4.	Evaluar la eficacia del programa. Puntaje: 0,125 (0,5%)				X			
4	PROCEDIMIENTO Y PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS (PESO RELATIVO 32%)		2,22%	CUMPLE O NO APLICA		NO CUMPLE		
4,1	Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales-ocupacionales	0,000						
		0,00%	SI	NA	A	B	C	
a.	Se dispone de un programa técnico idóneo para investigación de accidentes, integrado-implantado que determine:							
a.1	Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión. Puntaje: 0.1 (0.4%)				X			

	a.2.	Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generadas por el accidente. Puntaje: 0.1 (0.4%)			X			
	a.3.	Las medidas preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente. Puntaje: 0.1 (0.4%)			X			
	a.4.	El seguimiento de la integración-implantación de las medidas correctivas; y, Puntaje: 0.1 (0.4%)			X			
	a.5.	Realizar estadísticas y entregar anualmente a las dependencias del SGRT en cada provincia. Puntaje: 0.1 (0.4%)			X			
	b.	Se tiene un protocolo médico para investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere:						
	b.1.	Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional. Puntaje: 0.1 (0.4%)			X			
	b.2.	Relación histórica causa efecto. Puntaje: 0.1 (0.4%)			X			
	b.3	Exámenes médicos específicos y complementarios; y, análisis de laboratorios específicos y complementarios. Puntaje: 0.1 (0.4%)			X			
	b.4.	Sustento legal. Puntaje: 0.1 (0.4%)			X			
	b.5.	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. Puntaje: 0.1 (0.4%)			X			
4,2	Vigilancia de la salud de los trabajadores	0,000	CUMPLE O NO APLICA		NO CUMPLE			
		0,00%	SI	NA	A	B	C	
	a.	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.1	Pre empleo. Puntaje: 0.167 (0.67%)			X			
	a.2	De inicio. Puntaje: 0.167 (0.67%)			X			
	a.3	Periódico. Puntaje: 0.167 (0.67%)			X			
	a.4	Reintegro. Puntaje: 0.167 (0.67%)			X			
	a.5	Especiales; y, Puntaje: 0.167 (0.67%)			X			
	a.6	Al término de la relación laboral con la empresa u organización. Puntaje: 0.167 (0.67%)			X			
4,3	Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves	0,555	CUMPLE O NO APLICA		NO CUMPLE			
		2,22%	SI	NA	A	B	C	

a.	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.1.	Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización). Puntaje: 0.028 (0.11%)	X						
a.2.	Identificación y tipificación de emergencias que considere las variables hasta llegar a la emergencia; Puntaje: 0.028 (0.11%)			X				
a.3.	Esquemas organizativos. Puntaje: 0.028 (0.11%)			X				
a.4.	Modelos y pautas de acción. Puntaje: 0.028 (0.11%)			X				
a.5.	Programas y criterios de integración-implantación; y, Puntaje: 0.028 (0.11%)			X				
a.6.	Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia. Puntaje: 0.028 (0.11%)	X						
b.	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. Puntaje: 0.167 (0.67%)	X						
c.	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. Puntaje: 0.167 (0.67%)	X						
d.	Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia. Puntaje: 0.167 (0.67%)	X						
e.	Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada; y, Puntaje: 0.167 (0.67%)			X				
f.	Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros, para garantizar su respuesta. Puntaje: 0.167 (0.67%)			X				
4,4	Plan de contingencia	0,000	CUMPLE O NO APLICA		NO CUMPLE			
		0,00%	SI	NA	A	B	C	
a.	Durante las actividades relacionadas con la contingencia se integran-implantan medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo. Puntaje: 1 (4%)			X				
4,5	Auditorías Internas	0,000	CUMPLE O NO APLICA		NO CUMPLE			
		0,00%	SI	NA	A	B	C	
	Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar auditorías internas, integrado-implantado que defina:							
a.	Las implicaciones y responsabilidades. Puntaje: 0.2 (0.8%)			X				
b.	El proceso de desarrollo de la auditoría. Puntaje: 0.2 (0.8%)			X				

c.	Las actividades previas a la auditoría. Puntaje: 0.2 (0.8%)				X			
d.	Las actividades de la auditoría. Puntaje: 0.2 (0.8%)				X			
e.	Las actividades posteriores a la auditoría. Puntaje: 0.2 (0.8%)				X			
4,6	Inspecciones de Seguridad	0,000	CUMPLE O NO APLICA		NO CUMPLE			
		0,00%	SI	NA	A	B	C	
	Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar inspecciones y revisiones de seguridad y salud, integrado-implantado que contenga:							
a.	Objetivo y alcance. Puntaje: 0.2 (0.8%)				X			
b.	Implicaciones y responsabilidades. Puntaje: 0.2 (0.8%)				X			
c.	Áreas y elementos a inspeccionar. Puntaje: 0.2 (0.8%)				X			
d.	Metodología. Puntaje: 0.2 (0.8%)				X			
e.	Gestión documental. Puntaje: 0.2 (0.8%)				X			
4,7	Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo	0,000	CUMPLE O NO APLICA		NO CUMPLE			
		0,00%	SI	NA	A	B	C	
	Se tiene un programa técnicamente idóneo para selección y capacitación, uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado que defina:							
a.	Objetivo y alcance. Puntaje: 0.167 (0.67%)				X			
b.	Implicaciones y responsabilidades. Puntaje: 0.167 (0.67%)				X			
c.	Vigilancia ambiental y biológica. Puntaje: 0.167 (0.67%)				X			
d.	Desarrollo del programa. Puntaje: 0.167 (0.67%)				X			
e.	Matriz con inventario de riesgos para utilización de equipos de protección individual, EPI(s). Puntaje: 0.167 (0.67%)				X			
f.	Ficha para el seguimiento del uso de EPI(s) y ropa de trabajo. Puntaje: 0.167 (0.67%)				X			
4,8	Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo	0,000	CUMPLE O NO APLICA		NO CUMPLE			
		0,00%	SI	NA	A	B	C	
	Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado, que defina:							
a.	Objetivo y alcance. Puntaje: 0.2 (0.8%)				X			
b.	Implicaciones y responsabilidades. Puntaje: 0.2 (0.8%)				X			
c.	Desarrollo del programa. Puntaje: 0.2 (0.8%)				X			

d.	Formulario de registro de incidencias; y, Puntaje: 0.2 (0.8%)		X	
e.	Ficha integrada-implantada de mantenimiento/revisión de seguridad de equipos. Puntaje: 0.2 (0.8%)		X	
	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA		
AUDITOR 1:				