

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN PILOTO DE UN SISTEMA DE
GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL,
APLICANDO EL MODELO ECUADOR, EN EL ÁREA DE
PRODUCCIÓN DE UNA FARMACIA DERMATOLÓGICA.
CASO: DERMAHEALTH CIA. LTDA.

TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAGISTER
EN SISTEMAS DE GESTIÓN INTEGRADOS

GLADYS ADRIANA CORONEL LLIVE

adri_85@live.com

Director: ING. JORGE CHRISTIAN SOSA PEÑAFIEL

jorgesosa05@hotmail.com

2016

DECLARACIÓN

Yo, Gladys Adriana Coronel Llive, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Gladys Adriana Coronel Llive

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por la Ing. Gladys Adriana Coronel Llive, bajo mi supervisión.

Ing. Jorge Sosa Peñafiel

DIRECTOR

AGRADECIMIENTOS

Quisiera expresar a través de estas líneas mi sentido y sincero agradecimiento a todos aquellos quienes de alguna u otra manera supieron brindarme su apoyo para culminar el presente trabajo.

En primer lugar a Dios quien me dio la vida y a través de sus muestras de amor ha permitido que pueda culminar esta etapa de mi vida.

A mis padres Luis y Gladys; a mis hermanos Sebastián, Juan y Miguel; a mis sobrinos Lissette, Misael, Esteban, Areli y Sofía a todos ustedes gracias por la paciencia, el amor y las palabras de aliento precisas para no desfallecer en el trayecto.

A la Escuela Politécnica Nacional, noble institución que durante este tiempo y a través de sus programas de Maestría me ha permitido crecer profesionalmente.

Al Ing. Jorge Sosa Peñafiel, quien ha sabido dirigir mi tesis aportando su tiempo, conocimientos y experiencia para que el presente trabajo cumpla con los lineamientos institucionales y sirva en la gestión de la empresa caso de estudio.

Al Ing. Fausto Sarrade Dueñas, profesional de mi gran estima quien ha aportado para el desarrollo de esta tesis todo su contingente.

A todos ustedes muchas gracias por formar parte de esta etapa.

DEDICATORIA

Quiero dedicar la presente Tesis a Dios por su inmensurable amor que cada día me demuestra y quien ha provisto de los recursos necesarios para poder desarrollar el presente trabajo.

Al Ing. René Navarrete Zavala quien me abrió las puertas de su Compañía Dermahealth para poder obtener la información necesaria para el desarrollo del presente trabajo y así mismo supo valorar el mismo para implementar las herramientas desarrolladas en su compañía.

A ustedes dedico el fruto de este esfuerzo.

ÍNDICE DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS	i
LISTA DE TABLAS	ii
LISTA DE ANEXOS	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
1	INTRODUCCIÓN..... 1
1.1	DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA EN ESTUDIO 2
1.2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 3
1.3	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 5
1.3.1	OBJETIVO GENERAL..... 5
1.3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... 5
1.4	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO 6
1.5	HIPÓTESIS..... 7
2	MARCO TEÓRICO..... 8
2.1	NORMATIVA LEGAL..... 11
2.2	EXPLICACIÓN MODELO ECUADOR DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (SSO)..... 14
2.2.1	SISTEMA DE GESTIÓN: GENERALIDADES 14
2.2.1.1	Ventajas de un Sistema de Gestión de SST 16
2.2.2	OHSAS 18001:2007 17
2.2.3	OHSAS 18002:2008 18
2.2.4	MODELO ECUADOR..... 19
2.2.4.1	Estructura 20
2.2.4.2	Elementos y Subelementos: 22
3	METODOLOGÍA..... 36
3.1	DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA EN ESTUDIO 36
3.1.1	GESTIÓN ADMINISTRATIVA..... 38

3.1.2	GESTIÓN TÉCNICA.....	38
3.1.3	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	39
3.1.4	PROCESOS OPERATIVOS BÁSICOS.....	40
3.2	IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS OCUPACIONALES	40
3.3	ANÁLISIS DE LOS RIESGOS ENCONTRADOS	48
3.4	VALORACIÓN DE LOS RIESGOS	51
4	RESULTADOS Y DISCUSIONES	58
4.1	DISEÑO Y ESTABLECIMIENTO DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN LA EMPRESA.....	59
4.1.1	POLÍTICA	59
4.1.2	ORGANIZACIÓN.....	61
4.1.2.1	Estructura	61
4.1.2.2	Responsabilidades	61
4.1.2.3	Control Documental.....	62
4.1.2.3.1	Tipo, codificación y estructura.....	62
4.1.2.3.2	Revisión, aprobación y distribución.....	64
4.1.2.3.3	Modificación y Obsolescencia	65
4.1.3	PLANIFICACIÓN.....	65
4.1.3.1	Diagnóstico Situacional	65
4.1.3.2	Planificación del Sistema de Gestión.....	65
4.1.4	INTEGRACIÓN – IMPLANTACIÓN.....	68
4.1.4.1	Programa de competencia	68
4.1.4.2	Elementos integrados-implantados	70
4.1.5	VERIFICACIÓN	71
4.1.5.1	Cumplimiento de Indicadores	71
4.1.5.2	Auditorías.....	72
4.1.6	CONTROL ADMINISTRATIVO.....	73
4.1.7	MEJORAMIENTO CONTINUO	73
4.2	DISEÑO Y ESTABLECIMIENTO DE LA GESTIÓN TÉCNICA EN LA EMPRESA.....	73
4.2.1	IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO	74
4.2.2	MEDICIÓN DE FACTORES DE RIESGO	74
4.2.3	EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGO	75

4.2.4	CONTROL TÉCNICO DE RIESGO	76
4.2.5	VIGILANCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO	76
4.3	DISEÑO Y ESTABLECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE TALENTO HUMANO EN LA EMPRESA	77
4.3.1	SELECCIÓN DEL PERSONAL.....	77
4.3.2	INFORMACIÓN	77
4.3.3	COMUNICACIÓN.....	78
4.3.4	CAPACITACIÓN.....	78
4.3.5	ADIESTRAMIENTO.....	78
4.3.6	FORMACIÓN DE ESPECIALIZACIÓN.....	78
4.4	APLICACIÓN DE LOS PROCESOS OPERATIVOS BÁSICOS	79
4.4.1	VIGILANCIA DE LA SALUD.....	79
4.4.2	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES.....	80
4.4.3	INSPECCIONES Y AUDITORIAS.....	80
4.4.4	PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO	81
4.4.5	PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA	83
4.4.6	PLANES DE LUCHA CONTRA INCENDIOS Y EXPLOSIONES	83
4.4.7	PLANES DE PREVENCIÓN CONTRA ACCIDENTES GRAVES.....	83
4.4.8	USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	83
4.4.9	CUANTIFICACIÓN DEL DIAGNÓSTICO	84
4.5	SOCIALIZACIÓN	85
4.6	MEDICIÓN DE RESULTADOS	85
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	87
5.1	CONCLUSIONES	87
5.2	RECOMENDACIONES	89
	REFERENCIAS.....	91
	ANEXOS.....	93

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Jerarquización Normativa. Pirámide Kelsen.....	11
Figura 2- Mejora Continua. Directrices OIT SG-SST.....	16
Figura 3- Causas inmediatas y básicas.....	19
Figura 4- Elementos y subelementos.....	20
Figura 5- Tabla de calificación.....	35
Figura 6- Cumplimiento Gestión Administrativa.....	38
Figura 7- Cumplimiento Gestión Técnica.....	39
Figura 8- Cumplimiento Gestión Talento Humano.....	39
Figura 9- Cumplimiento Procesos Operativos Básicos.....	40
Figura 10- Mapa de Procesos.....	41
Figura 11- Resultados Probabilidad-Consecuencia.....	49
Figura 12- Niveles de Riesgo DH.....	51
Figura 13- Valoración de Riesgo Químico.....	54
Figura 14- Prioridad en la elección de medidas preventivas.....	56
Figura 15- Gestión Administrativa.....	59
Figura 16- Política de SSO.....	60
Figura 17- Estructura documental.....	63
Figura 18- Plan del Sistema de Gestión SSO.....	67
Figura 19- Programa de Competencia.....	69
Figura 20- Integración-Implementación de Elementos.....	70
Figura 21- Tabla de Indicadores del Sistema SSO.....	72
Figura 22- Gestión Técnica.....	73
Figura 23- Control Biológico.....	76
Figura 24- Gestión de Talento Humano.....	77
Figura 25- Procesos Operativos Básicos.....	79
Figura 26- Programa de Inspección.....	80

LISTA DE TABLAS

Tabla 1- Número de personas por área.....	3
Tabla 2- Acontecimientos más relevantes sobre Seguridad y Salud Ocupacional en la Edad Antigua, Media y Moderna.....	8
Tabla 3- Legislatura sobre Seguridad y Salud Ocupacional que rige en Ecuador	12
Tabla 4- Resultados Diagnóstico SART.....	37
Tabla 5- Esquema de codificación de procesos.....	41
Tabla 6- Inventario de Procesos	42
Tabla 7- Análisis riesgo químico.....	44
Tabla 8- Identificación Factores de Riesgo	47
Tabla 9- Estimación de Riesgo.....	48
Tabla 10- Resultados FISQ. Riesgo químico	50
Tabla 11- Cantidades vendidas.....	52
Tabla 12- Porcentaje de uso de cada sustancia.....	53
Tabla 13- Elementos y subelementos del Modelo Ecuador de SSO a desarrollar	58
Tabla 14- Codificación Documental.....	62
Tabla 15- Estructura– Codificación.....	63
Tabla 16- Niveles de revisión y aprobación	64
Tabla 17- Métodos de medición	75
Tabla 18- Equipos y Utensilios proceso de Producción.....	81
Tabla 19- Índice de cumplimiento.....	84
Tabla 20- Comparación Índice de cumplimiento	86

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A- Matriz de Verificación de requisitos técnico-legales(SSO-FOR-001).....	94
ANEXO B- Diagramas de Flujo de Producción.....	99
ANEXO C- Metodología de Evaluación General de Riesgos	104
ANEXO D- Panorama de Factores de Riesgo (SSO-FOR-003)	109
ANEXO E- Metodología Valoración riesgo químico	113
ANEXO F- Valoración de Riesgo Químico (SSO-FOR-019).....	118
ANEXO G- Plan de Control de Riesgos (SSO-FOR-020)	119
ANEXO H- Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO-POL-001).....	120
ANEXO I- Acta de nombramiento Delegado de SSO	122
ANEXO J- Control de Documentos y Copias (SSO-FOR-006).....	123
ANEXO K- Lista Maestra de Documentos (SSO-FOR-007).....	124
ANEXO L- Lista Maestra de Registros (SSO-FOR-008)	124
ANEXO M- Planificación del Sistema de Gestión (SSO-PRA-001)	125
ANEXO N- Programación para el desarrollo de competencia de SSO (SSO-PRA-002) .	128
ANEXO O- Archivo fotográfico	132
ANEXO P- Integración-Implementación de elementos (SSO-FOR-011).....	133
ANEXO Q- Verificación de cumplimiento de indicadores (SSO-FOR-012.1)	134
ANEXO R -Auditoría Interna (SSO-PRA-003)	135
ANEXO S- Revisión Gerencial (SSO-PRA-004)	139
ANEXO T- Acciones correctivas y preventivas (SSO-PRA-005)	142
ANEXO U- Análisis de riesgos ocupacionales (SSO-PRA-006).....	144
ANEXO V- Programa de Vigilancia ambiental y biológica (SSO-PRA-007).....	148
ANEXO W-Profesiograma.....	152
ANEXO X- Información y comunicación de SST (SSO-PRA-008).....	153
ANEXO Y- Capacitación y adiestramiento de SST (SSO-PRA-009)	155
ANEXO Z- Vigilancia de la Salud (SSO-PRA-010).....	157
ANEXO AA -Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales (SSO-PRA-011).....	163
ANEXO BB- Inspecciones de SSO (SSO-PRA-012)	172

ANEXO CC- Programa de mantenimiento (SSO-PRA-013).....	177
ANEXO DD- Plan de Emergencia y Contingencia (SSO-PRA-014)	180
ANEXO EE- Equipos de Protección Individual (SSO-PRA-015)	192

RESUMEN

Esta tesis de Maestría tiene la intención de diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basado en el Modelo Ecuador de Seguridad y Salud (Vásquez, 2002); desarrollando los cuatro elementos que describe la metodología para toda la organización y realizando la implementación de los mismos en el proceso de Producción. El resultado de este trabajo permite al empleador y sus trabajadores conocer los peligros y los riesgos que enfrentan sus acciones laborales diarias, así como le proporciona las acciones y los manuales necesarios para mitigar los mismos.

El primer elemento se enfoca en el establecimiento de responsabilidades y su compromiso de participación y liderazgo para la Alta Gerencia; el segundo permite prevenir y controlar los fallos técnicos en las instalaciones, métodos y herramientas utilizados; el tercer elemento propone controlar las actitudes y comportamientos incorrectos de las personas; y el cuarto elemento permite cubrir los procesos operativos relevantes en función del tipo y magnitud de los factores de riesgo. La parte final de este trabajo muestra el aporte, que el diseño y la implementación piloto en el proceso de producción, en el desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa Dermahealth Cía. Ltda.

Palabras clave: Sistema de Gestión; Seguridad y Salud Ocupacional

ABSTRACT

This Master's thesis intends to design a Safety Management System and Occupational Health based on the “Modelo Ecuador de Seguridad y Salud” (Vásquez, 2002); developing the four elements that describes the methodology for conducting the entire organization and implementing them in the production process. The result of this work allows employers and workers to know the dangers and risks facing their daily work actions and provides the necessary manuals and actions to mitigate them.

The first element focuses on establishing responsibilities and participation and commitment of senior management leadership; the second can prevent and control the technical plant failures, methods and tools used; the third element aims to control incorrect attitudes and behaviors of people; and the fourth element can cover relevant operational processes depending on the type and magnitude of the risk factors. The final part of this work shows the contribution that design and pilot production process in the development of the Management System for Occupational Safety and Health in the company Dermahealth Co. Ltda.

Keywords: Management System; Occupational Safety and Health

1 INTRODUCCIÓN

La Industria Farmacéutica pertenece al sector de Ciencias de la Vida juntamente con los campos de biotecnología, tecnologías biomédicas, tecnologías de los sistemas de vida, nutracéuticos, dispositivos ambientales y biomédicos.

El sector en mención experimentó a nivel mundial un aumento de ingresos de un 8.1 por ciento en 2011, para el 2012 debido al recorte del gasto farmacéutico en Europa Occidental el índice global de gasto en medicamentos y biotecnología desciende tal como lo hizo en 2009 y 2010, debido a las considerables reducciones de precios y al descenso de los índices de reembolso. Sin embargo la recuperación en 2013 fue leve y para el 2016 se espera tener un crecimiento real y sostenido.

En el Ecuador la industria farmacéutica mantiene desde el 2010 un desarrollo del 14% anual, sin embargo el porcentaje podría variar si la capacidad instalada de los laboratorios farmacéuticos superaría su ocupación actual del 40%, pero para que esto ocurra es necesario que se invierta en la industria. Por el momento la inversión que recibe el sector es privada y el monto ha ascendido \$25 millones destinados principalmente a infraestructura, capacitación y a conseguir las certificaciones de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Sistemas de calidad (ISO 9001) y Sistema de Ambiente (ISO 14001).

Con la inversión privada destinada a la industria, los cambios en la legislación, como la creación del Reglamento de precio vinculado a la Ley de Competencia que aún se encuentran en proyecto, y la tendencia a reemplazar la importación de medicamentos por la producción nacional permitirá que la industria farmacéutica abastezca el 50% del mercado nacional, lo que significará un crecimiento del 30% respecto al porcentaje actual.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA EN ESTUDIO

Dermahealth Cía. Ltda., es una empresa ecuatoriana dedicada a la compra, venta, distribución, comercialización, importación, exportación, producción y elaboración de productos, servicios, insumos, materiales, materias primas, equipos de salud, para uso médico, dermatológico y cosmético.

Dermahealth Cía. Ltda., inicia sus actividades en el año 2008 y se constituye como persona jurídica mediante escritura pública aprobada por la Superintendencia de Compañías el 28 de febrero del mismo año.

El propósito principal de la compañía es mantener la salud integral de la piel de sus pacientes y es así que desde su creación se dedicaron netamente a la comercialización de dermocosméticos de marcas reconocidas a nivel mundial con precios competitivos en el mercado y no fue hasta el 2011 que decidieron emprender la producción de fórmulas magistrales con su propia marca.

Desde el 2011 hasta la fecha el mercado que se abrieron con su formulación magistral se ha expandido por lo que actualmente cuentan con un área exclusiva para la producción y mantienen el área de comercialización donde cada día toma más fuerza la exposición de su marca en las perchas.

Cabe recalcar, que estos productos únicamente se venden bajo receta médica con lo que se comprueba que han sido probados y aprobados por dermatólogos de renombre a nivel nacional. Al momento la empresa trabaja activamente con alrededor de treinta médicos, la mayoría concentrados en la Ciudad de Quito, provincia de Pichincha.

Las ventas registradas en el 2014 ascienden a **\$ 448.579,38** por productos comercializados y en referencia a los propios productos de la empresa las ventas se registran por un valor de **\$ 63.903,84**. Respecto al talento humano, en

Dermahealth prestan sus servicios laborales bajo relación de dependencia nueve personas en las diferentes áreas, como se muestra a continuación:

Tabla 1- Número de personas por área

ÁREA	N. PERSONAS
Dirección	1
Producción	5
Comercialización	2
Administrativa	1

(Autora, 2014)

En la medida en que se incremente el volumen de ventas de los dermocosméticos propios se analizará las posibilidades de contratar personal nuevo, en especial, para el área de producción.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el proceso de producción es necesario el uso de componentes químicos ácidos y no ácidos los cuales pueden ocasionar afectaciones a la salud de los trabajadores como quemaduras, rinitis, urticaria debido a la exposición prolongada o la inadecuada manipulación. Además de los riesgos químicos citados anteriormente la organización es vulnerable a otros como los riesgos mecánicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales.

De acuerdo a una entrevista realizada al personal de producción se pudo notar que no tienen el conocimiento sobre seguridad y salud ocupacional, ni están conscientes de los riesgos a los que se encuentran expuestos en la manipulación de este tipo de compuestos.

La Organización carece del establecimiento de parámetros básicos de seguridad (política, objetivos, compromiso), de igual manera el mecanismo necesario que permita identificar, evaluar y determinar el riesgo (matriz de riesgos) en el que se encuentran inmersos, ni la manera en que se pretende mitigar dichos riesgos o

disminuir el potencial daño estableciendo controles en la fuente, en el medio o en la persona.

Ahora observando la normativa legal establecida en el Ecuador la cual tiene un ámbito de aplicación que cubre “a toda actividad laboral” y “todo centro de trabajo” se convierte en mandatorio para esta empresa empezando por las obligaciones que se encuentran tipificados en el Art. 326 de la Constitución Política del Ecuador (2008), Decisión 547 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, y la Resolución 957, Reglamento de Aplicación, pasando al Título IV del Código del Trabajo (definiciones, indemnizaciones por accidentes, clasificación de enfermedades profesionales, de las comisiones calificadoras de riesgos).

De igual manera El SART (Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo), aprobado mediante Resolución 333 el Reglamento de aplicación de Auditorías de Riesgos del Trabajo del IESS, y su respectivo instructivo, permite evaluar mediante las auditorías la gestión de SSO para establecer No Conformidades, las mismas que deberán solucionarse para no caer en responsabilidad patronal y las sanciones actualmente establecidas por el Seguro Social.

Por lo mencionado en el párrafo anterior se observa que la Organización no garantiza la seguridad de sus trabajadores, especialmente en el proceso de producción y no cumple con la normativa legal vigente.

Por lo tanto se propone Diseñar e Implementar un piloto del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basado en el Modelo Ecuador para que la empresa DERMAHEALTH Cía. Ltda., pueda adquirir el compromiso de realizar sus actividades en cumplimiento a la normativa legal en materia de SSO, para que su personal pueda conocer acerca de los peligros, riesgos, enfermedades ocupacionales al que se encuentran expuestos, para que pueda evitar gastos innecesarios por el pago de multas e indemnizaciones por no realizar acciones coordinadas que procuren una gestión de riesgos acertada.

DERMAHEALTH Cía. Ltda., al implementar el piloto del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, Modelo Ecuador en el área de producción procura demostrar que con una adecuada gestión de riesgos se pueden obtener condiciones favorables de trabajo, empleados seguros y saludables y mejoramiento continuo de sus procesos. Es importante mencionar que el trabajo mancomunado de directivos y trabajadores harán posible obtener resultados favorables en el proceso de producción, lo cual se logrará a través del compromiso, Jornadas Informativas y Capacitaciones.

Los resultados obtenidos en el proceso de producción harán más simple la aplicación del Sistema en toda la organización y preparará a la misma para no tener no conformidades en la evaluación realizada por el Sistema de Auditorias de Riesgos del Trabajo (SART) y en la evaluación realizada por el Ministerio de Relaciones Laborales a nivel local.

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar e Implementar un sistema piloto de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional Modelo Ecuador para el área de producción de DERMAHEALTH Cía. Ltda., que permita gestionar adecuadamente los riesgos ocupacionales para garantizar condiciones favorables de trabajo.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer los parámetros de Seguridad y Salud Ocupacional determinados en el Modelo Ecuador para diseñar el Sistema apropiado para la empresa caso de estudio.
- Realizar un estudio inicial de los riesgos de la organización, el levantamiento de la información y establecer las acciones preventivas para disminuir los riesgos identificados de acuerdo al tipo de riesgos ya sean físicos, químicos,

biológicos, ergonómicos, mecánicos o psicosociales, estableciendo medidas en el medio, en la fuente o en la persona.

- Implementar el piloto del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el área de producción del caso de estudio.
- Establecer un proceso de socialización que abarque a Directivos y trabajadores para asegurar la correcta implementación del Sistema de Gestión.

1.4 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

(Alvarez & Faizal, 2012) en su libro Salud Ocupacional. Prevención Guía sostienen que:

“La Salud ocupacional y la prevención de sus riesgos son considerados, a nivel mundial pilares fundamentales en el desarrollo de un país, constituyen una estrategia de lucha contra la pobreza sus acciones están dirigidas a la promoción y protección de la salud de los trabajadores y la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales causadas por las condiciones de trabajo y riesgos ocupacionales en las diversas actividades económicas.” (p.10)

En consecuencia es importante que DERMAHEALTH Cía. Ltda., verifique los riesgos y el nivel de impacto al que sus trabajadores están expuestos, en especial en el área de producción donde se utilizan sustancias de naturaleza sólida, líquida o gaseosa como principios activos, excipientes, aditivos y correctores.

Estas sustancias deben ser analizadas de manera que se pueda conocer y evaluar los riesgos inmersos por el uso o exposición de las mismos, por lo cual se plantea desarrollar el Diseño e Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional, modelo Ecuador en la empresa para que se puedan identificar correctamente los riesgos en cada puesto de trabajo.

(Henao, 2009) en su libro Condiciones de Trabajo y Salud define al factor de riesgo químico así “Toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que durante

la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, puede incorporarse al ambiente en forma de polvos, humos, gas o vapor, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades que tengan probabilidades de lesionar la salud de las personas que entran en contacto con ellas". Cabe mencionar que si bien salta a relucir este factor de riesgo como el predominante en el caso de estudio no se puede considerar como único factor a analizar. (p.25)

La implementación del Sistema de Gestión en la empresa además de ayudarlo a cumplir con la Normativa Legal vigente le permitirá proporcionar un ambiente adecuado de trabajo que cuente con condiciones favorables y seguras para cada uno de sus trabajadores a través de la ejecución de las acciones establecidas después de la evaluación de los riesgos identificados, tales acciones permitirán eliminar o minimizar el riesgo al que están expuestos los trabajadores de DERMAHEALTH Cía. Ltda., además de propiciar una cultura de prevención que a la larga se traducirá en ahorro de costos por pago de multas por incumplimientos de legislación o indemnizaciones por accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

El presente trabajo es de interés de la autora ya que se pondrá en aplicación los conocimientos adquiridos además de brindar un aporte a la empresa del caso de estudio para que pueda realizar sus actividades en vigilancia de la seguridad y salud ocupacional.

1.5 HIPÓTESIS

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional permite a DERMAHEALTH Cía. Ltda., promover condiciones seguras de trabajo a través de procedimientos establecidos y ejecutados por todos los trabajadores como compromiso con la prevención de riesgos en sus sitios de trabajo y el establecimiento de una adecuada gestión empresarial que le permite vincular el bienestar ocupacional.

2 MARCO TEÓRICO

La importancia de proporcionar acciones que propendan la Seguridad y Salud de los trabajadores ha ido tomando fuerza en el transcurso del tiempo, es así que al dar un vistazo a la historia podemos notar acciones importantes en cada una de sus etapas, a continuación se presenta una tabla con las acciones más importantes que se han podido conocer:

Tabla 2- Acontecimientos más relevantes sobre Seguridad y Salud Ocupacional en la Edad Antigua, Media y Moderna

ÉPOCA	ACONTECIMIENTOS
Edad Antigua	Según el autor del libro SALUD Ocupacional Álvarez (2007) sostiene que en Egipto (4000 a.C) Ramsés II proporcionaba mejores condiciones de trabajo con la visión de que al realizar con gusto su estatua, ésta resultaría más estética. Además de proporcionar atención cuando sufrían algún accidente en el transcurso de su labor.
	Los autores de Salud Ocupacional. Prevención. Guía Alvarez & Faizal (2012) hacen conocer las iniciativas del tema en las siguientes etapas: Mesopotamia (2000 a.C) el rey legislador Hammurabi emite el Código legal donde se recoge las enfermedades con mayor incidencia y su estrecha relación con la naturaleza del trabajo realizado en esa época como la utilización del cuero, madera, fabricación de embarcaciones y la industrialización del vidrio. A consecuencia de este análisis se obliga a los gobiernos a legislar acerca del trabajo y las relaciones laborales.
	Grecia y Roma Esclavitud. -Se establecen legislaciones para el trato, venta y uso de los esclavos, identifican aspectos como la fatiga y deformaciones físicas debido a posturas

	<p>incómodas, afecciones oculares y parasitarias contraídas en el barro y agua de los canales.</p> <p>Año 460 a.C.- Hipócrates escribe el primer tratado sobre salubridad, climatología y fisioterapia llamado: Aires, aguas y lugares. En este se consigna ya observaciones generales sobre factores determinantes de la enfermedad y la importancia del ambiente laboral, social y familiar.</p> <p>Escribió también trabajos sobre el Saturnismo y la Anquilostomiasis, que afectaban a los empleados de las minas.</p> <p>Año 130 d.C.- Galeno analiza las enfermedades de los mineros y relaciona visitas al medio laboral en las minas de sulfato de cobre en Chipre donde reconoce el peligro de las neblinas ácidas.</p> <p>En esta misma línea de tiempo el autor del libro SALUD Ocupacional Álvarez (2007) establece que en el Siglo I.- Plino el Viejo propone el uso de vejigas de animales como medio para evitar la aspiración de polvos y vapores como acción preventiva para los trabajadores de minas de plomo y mercurio.</p> <p>Siglo XIV y XV.- Galeno es reconocido como la figura más seria y firme de la medicina a pesar del florecimiento de la magia y la religión.</p>
Edad Media	<p>El autor de Condiciones de Trabajo y Salud Henao (2007) establece que en el Año 476 d.C hasta 1453 el avance de la salud en el trabajo se ve obstaculizado por la religión sin embargo la creación de centros asistenciales como San Juan de Jerusalén permitieron asistir a los soldados, peregrino viajeros y enfermos.</p> <p>A causa de lo anteriormente mencionado y el incremento de actividades laborales como la construcción dio lugar a que las corporaciones o gremios de oficios tomen medidas para proteger a los trabajadores accidentados prestándoles asistencia médica y ayuda económica en el caso de que el accidente les imposibilitar trabajar.</p>

	<p>Y en el periodo de 1413 y 1417 se dictaminan las Ordenanzas de Francia que determinan lineamientos para el mejoramiento de la salud de la clase trabajadora.</p>
Edad Moderna	<p>De acuerdo al autor de SALUD Ocupacional Álvarez (2007) y tomando en cuenta también lo expuesto en Salud Ocupacional. Prevención. Guía de Álvarez & Faizal (2012) las actividades de Seguridad y Salud ocupacional más relevantes son:</p> <p>Año 1473.- Ulrico Ellenbaf publica un texto donde se señalan las enfermedades profesionales de la época.</p> <p>Año 1556.- George Agrícola publica su tratado de Re Metallica donde se menciona afecciones relacionadas con la minería y se amplía las enfermedades profesionales.</p> <p>Año 1567.- Paracelso realiza la primera monografía dedicada a las enfermedades ocupacionales de los mineros.</p> <p>Año 1665.- Walter Pope publica Philophysical Transactions para mencionar las enfermedades ocasionadas por el mercurio para los trabajadores de las minas y fabricación de espejos.</p> <p>Siglo XVII.- Bernardino Ramazzinni considerado el Padre de la Medicina del Trabajo. Su primera obra de morbisartificum diatriba recoge el análisis de enfermedades de 54 profesiones. Uno de sus estudios donde describe la forma de vida de los obreros, sus patologías y carencias, permitió establecer recomendaciones para la salud que son tomadas hasta ahora como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descansos intercalados en trabajos de larga duración. • Cambios de postura y desarraigo de posiciones viciosas. • Condenó la falta de ventilación y temperaturas extremas.

	<ul style="list-style-type: none"> • Preconizó la importancia de trabajar en salas espaciosas y de espalda hacia la corriente en ambientes llenos de polvo. • Evocó la importancia de la limpieza en el trabajo, ropa recomendable y cuidado pertinente. <p>Revolución Industrial se observa un aumento de riesgos de trabajo y toma mayor fuerza la difusión de la obra de Ramazzini que generó una serie de estudios respecto a las condiciones de trabajo y su afectación en los trabajadores. Es así que en 1919 se crea el Tratado de Versalles, mismo que impacta para el inicio de la Medicina Laboral y cuya Fracción XII sería tomada para establecer los principios de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).</p>
--	---

Modificado de Alvarez, Faizal y Henao (Autora, 2014)

2.1 NORMATIVA LEGAL

La legislación respecto a la Seguridad y Salud Ocupacional en el país es amplia y su aplicación se realiza de acuerdo a la jerarquización normativa expuesta por la Pirámide de Kelsen:



Figura 1 Jerarquización Normativa. Pirámide Kelsen
(Autora, 2014)

Tabla 3- Legislatura sobre Seguridad y Salud Ocupacional que rige en Ecuador

NORMA	LINEAMIENTO	ARTÍCULOS
Constitución Política del Ecuador	Respecto al derecho que como ciudadanos tenemos a la Salud	Art. 32. La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.
	En relación a la Gestión de Riesgos	Art. 389. El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad. Tendrá como funciones principales, entre otras: 3. Asegurar que todas las instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, y en forma transversal, la gestión de riesgo en su planificación. 4. Fortalecer en la ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacitaciones para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción, informar sobre ellos, e incorporar acciones tendientes a reducirlos.
Código del Trabajo		Art. 38. Riesgos provenientes del trabajo.- Los riesgos provenientes del trabajo son de cargo del empleador y cuando, a consecuencia de ellos, el trabajador sufre daño personal, estará en la obligación de indemnizarle de acuerdo con las disposiciones de este Código, siempre que tal beneficio no le sea concedido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

		<p>Art. 41. Responsabilidad solidaria de empleadores.- Cuando el trabajo se realice para dos o más empleadores interesados en la misma empresa, como codueños, socios o copartícipes, ellos serán solidariamente responsables de toda obligación para con el trabajador.</p>
<p>Reglamento al Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo</p>		<p>Art. 1. Según lo dispuesto por el artículo 9 de la decisión 584, los países miembros desarrollarán los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para lo cual se podrán tener en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión Administrativa • Gestión Técnica • Gestión del Talento Humano • Procesos Operativos Básicos <p>Art. 2. Responsabilidad Solidaria Los empleadores serán solidariamente responsables por la aplicación de las medidas de prevención y protección de los riesgos del trabajo. Dichas medidas serán equitativa y complementariamente asignadas.</p>
<p>Resolución CD 333</p>		<p>El IESS, por medio de la Dirección Nacional del Seguro General de Riesgos del Trabajo (SGRT), busca adaptar y aplicar legalmente a la realidad nacional, el modelo establecido en este Reglamento de Aplicación del Instrumento Andino CAN, por medio del SASST (Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo) un Sistema de Gestión con sus respectivos componentes para poder implementarlo y su retroalimentación se realizará por medio de auditorías internas.</p> <p>El SART (Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo) y su respectivo instructivo, permitirá realizar las auditorías al SASST en las empresas</p>

		permitiendo establecer No Conformidades, las mismas que deberán solucionarse para no caer en responsabilidad patronal y las sanciones actualmente establecidas.
--	--	---

Modificado de Normativa legal (2014)

Es amplia la legislación en Salud y Seguridad Ocupacional sin embargo, todos los intentos de cumplimiento deben propender a crear una cultura de prevención en las organizaciones, de manera que el sistema de gestión sea apropiado para el desarrollo de las actividades productivas en un ambiente confiable y seguro.

2.2 EXPLICACIÓN MODELO ECUADOR DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (SSO)

Antes de abordar la teoría del Modelo Ecuador de Seguridad y Salud Ocupacional es pertinente presentar conceptos básicos sobre los sistemas de gestión y sus connotaciones referentes a la Seguridad y Salud Ocupacional.

2.2.1 SISTEMA DE GESTIÓN: GENERALIDADES

Un sistema de gestión es un modelo de trabajo que permite efectuar una acertada toma de decisiones.

El documento ISO 9000:2000 define al sistema de gestión como "sistema para establecer la política y los objetivos y procesos para el logro de dichos objetivos"

Los sistemas de gestión promueven la mejora continua de las políticas, procesos y procedimientos en las organizaciones mediante un conjunto de etapas que permiten que las estrategias fluyan para mejorar y establecer continuidad en el cumplimiento de objetivos establecido.

Según Vásquez (2009):

Para integrar la prevención de riesgos (concepto de integrado) a todos los niveles y actividades de la organización, mediante el fortalecimiento de las actividades que agregan valor preventivo, y la eliminación de aquellas que al no proporcionar valor, han burocratizado la gestión clásica. Los resultados preventivos se alcanzan más eficiente y eficazmente cuando todas las actividades y recursos involucrados se gestionan como proceso. (p.10)

El mejoramiento de los estándares cuantitativos y cualitativos constituyen la mejora continua y ésta a su vez se convierte en la mejor alternativa para la competitividad, la mejora continua se expresa en un ciclo que consta de cuatro etapas, y éstas son:

- 1. Planificar.-** Se buscan las actividades susceptibles de mejora y se establecen los objetivos a alcanzar. Para buscar posibles mejoras es necesario establecer grupos de trabajo que conozcan el tema a tratar y expresen sus puntos de opinión.
- 2. Hacer.-** Se ponen en marcha las ideas establecidas en la planificación, sin embargo es necesario que se realice una prueba piloto antes de implementarlo a gran escala.
- 3. Verificar.-** Una vez implantada la mejora, se deja un periodo de prueba para verificar su correcto funcionamiento. Si la mejora no cumple las expectativas iniciales habrá que modificarla para ajustarla a los objetivos esperados.
- 4. Actuar.-** Estudiar los resultados y compararlos con el funcionamiento de las actividades antes de haber sido implantada la mejora. Si los resultados son satisfactorios se implantará la mejora de forma definitiva, y si no lo son habrá que decidir si realizar cambios para ajustar los resultados o si desecharla. Una vez terminado el paso 4, se debe volver al primer paso periódicamente para estudiar nuevas mejoras a implantar.

En materia de SST los lineamientos de mejora continua emitidos por la OIT en Consejo de Administración en el año 2007 se visualizan en el siguiente gráfico:

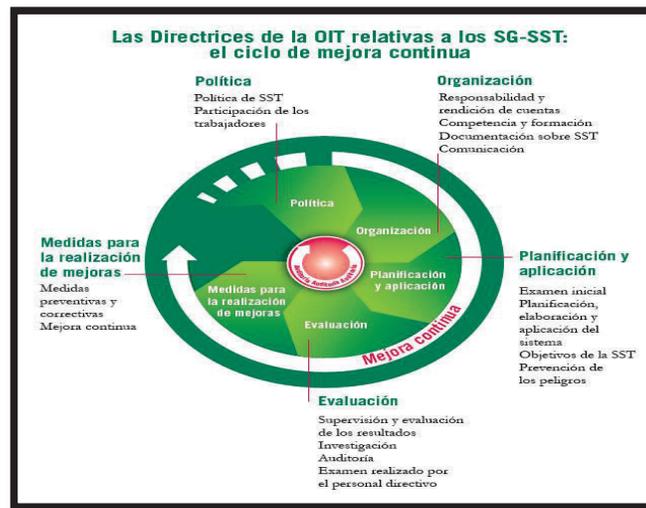


Figura 2- Mejora Continua. Directrices OIT SG-SST
(OIT, 2007)

2.2.1.1 Ventajas de un Sistema de Gestión de SST

Según (Organización Internacional del Trabajo, 2011):

Un enfoque sistémico ajusta asimismo el programa general de seguridad y salud con el tiempo, por lo que las decisiones sobre el control de los peligros y la reducción de los riesgos mejoran progresivamente. Es así que las ventajas de un sistema de gestión son:

- La posibilidad de integrar los requisitos en materia de SST en los sistemas de las empresas, y de armonizar los objetivos en lo que respecta a la SST con los objetivos comerciales, por lo que se tienen más en cuenta los costos de la aplicación relacionados con los equipos y procesos de control, las competencias profesionales, la formación y la información.
- La armonización de los requisitos en materia de SST con otros requisitos conexos, en particular aquéllos relativos a la calidad y al medio ambiente.
- La facilitación de un marco lógico sobre el cual establecer y poner en marcha un programa de SST que realice un seguimiento de todos los elementos que exigen la toma de medidas y la supervisión.

- La racionalización y mejora de los mecanismos, las políticas, los procedimientos, los programas y los objetivos de comunicación, de conformidad con un conjunto de normas aplicadas universalmente.
- La aplicabilidad a las diferencias existentes en los sistemas normativos culturales y nacionales.
- El establecimiento de un entorno que conduzca a la creación de una cultura de prevención en materia de seguridad y salud.
- El fortalecimiento del diálogo social.
- La distribución de las responsabilidades en materia de SST a lo largo de la estructura jerárquica de gestión, de tal modo que se logre la participación de todos: directores, salarados y trabajadores tienen responsabilidades definidas en lo que respecta a la aplicación eficaz del sistema.
- La adaptación al tamaño y a la actividad de la organización, y a los tipos de peligros identificados.
- El establecimiento de un marco de mejora continua.
- La facilitación de un punto de referencia auditable con miras a la evaluación de los resultados.

2.2.2 OHSAS 18001:2007

A nivel internacional los sistemas de gestión han surgido como respuesta a la necesidad empresarial de reducir costos por accidentes y enfermedades ocupacionales, a la vez, generar una cultura de prevención.

Una de las más reconocidas normas en materia de Seguridad y Salud en el trabajo son las OHSAS 18001, que se concibe como la especificación de evaluación reconocida internacionalmente para sistemas de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo.

Esta serie de Especificaciones de Evaluación de la Seguridad y Salud Ocupacional (Occupational Health and Safety OHSAS) entrega los requisitos para un sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO), de forma de habilitar a una

organización para controlar sus riesgos de SSO y mejorar su desempeño. No establece criterios específicos de desempeño SSO, ni da las especificaciones detalladas para el diseño de un sistema de gestión.

OHSAS 18001 trata las siguientes áreas clave:

- Planificación para identificar, evaluar y controlar los riesgos.
- Programa de gestión de OHSAS.
- Estructura y responsabilidad.
- Formación, concienciación y competencia.
- Consultoría y comunicación.
- Control de funcionamiento.
- Preparación y respuesta ante emergencias.
- Medición, supervisión y mejora del rendimiento.

La aplicación de OHSAS es aplicable para las empresas que buscan:

- Establecer un sistema de gestión SSO para eliminar o minimizar el riesgo a los empleados y otras partes interesadas, que puedan estar expuestas a los riesgos de SSO asociados con sus actividades;
- Implementar, mantener y mejorar continuamente su sistema de gestión SSO;
- Asegurarse de la conformidad con su política de SSO que haya declarado;
- Demostrar tal conformidad a otros.

2.2.3 OHSAS 18002:2008

Es concebida como la directriz para el asesoramiento de aplicación de OHSAS 18001:2007 ya que facilita la comprensión e implementación a través de la explicación de los principios fundamentales y la descripción del propósito, elementos, de entrada típica, procesos y resultados para cada requisito de la 18001.

Cabe mencionar que esta norma no establece requisitos adicionales, ni prescribe enfoques obligatorios a la implementación de la OHSAS 18001:2007.

2.2.4 MODELO ECUADOR

En el ámbito latinoamericano tenemos un Modelo que actualmente forma parte del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo como regulación para los temas de Seguridad y Salud Ocupacional.

El Modelo pretende demostrar que la seguridad y salud ocupacional se convierte en una ventaja competitiva cuando se logra disminuir el costo que implica la siniestralidad al propender una cultura preventiva a través de un conjunto de acciones vinculantes a todos los actores de la organización.

“El Modelo Ecuador de gestión de seguridad y salud se estructura para solventar y resolver todos los fallos potenciales, que si se concretan determinan las pérdidas” (Vasquez Zamora, 2009) (p.25).

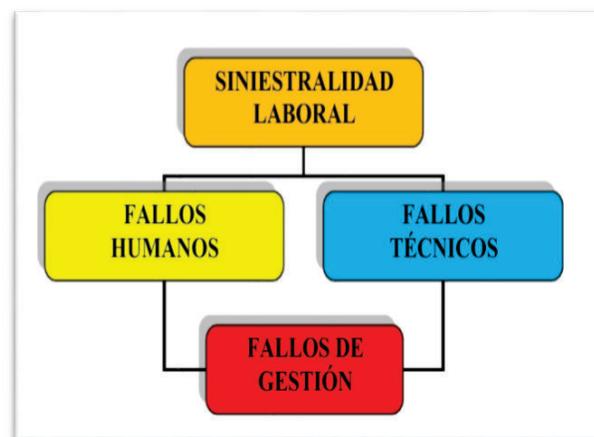


Figura 3- Causas inmediatas y básicas
(Vásquez, 2009)

“Las pérdidas tienen como causas inmediatas y básicas los: fallos de las personas y los fallos técnicos que intervienen en diferentes proporciones de acuerdo al siniestro, y como causas estructurales los fallos de la gestión administrativa” (Vasquez Zamora, 2009) (p.26).

2.2.4.1 Estructura

El Modelo se compone de 4 elementos que contienen 25 subelementos.



Figura 4- Elementos y subelementos
(Vásquez, 2009)

Según Vásquez (2009):

La Gestión Administrativa.- Engloba todos los elementos que permiten planificar, controlar y evaluar todos los restantes elementos y subelementos del sistema, constituye la herramienta de gobernabilidad del sistema en la que se pueden registrar y valorar todo el sistema de gestión, de todos los subelementos de la gestión administrativa dos constituyen los de mayor trascendencia: la asignación de los recursos que se den en la política y la planificación de la seguridad y salud, esta planeación nace del diagnóstico inicial o de la auditoria técnico legal que es un elemento de los procesos operativos del sistema.

La Gestión Técnica.- Permite identificar, medir, evaluar y controlar todos los factores de riesgos potenciales y reales presentes en una empresa, comenzando con una identificación y evaluación inicial hasta llegar a la específica en función del nivel de riesgo calificado.

Tiene una triada fundamental para su ejecución que consiste en:

1. Método de evaluación certificado
2. Equipos de medición certificados y calibrados
3. Técnicos certificados

Cada país tiene sus propios entes competentes para certificar técnicos, métodos y equipos, en ausencia de estos se debe recurrir a instituciones nacionales u extranjeras de reconocido prestigio y especialización en la materia. La gestión técnica es trascendente para los restantes elemento y subelementos del sistema de gestión propuesto.

Gestión del talento humano.- Para que un sistema se pueda desarrollar y llevar a la práctica es importante la realización de todos los subelementos que la componen como son selección, capacitación, formación, adiestramiento, selección, participación y estímulo; toda actividad que es impuesta a la larga termina por no ser cumplida de allí la importancia no de imponer sino de convencer por ello la formación y capacitación con todas su variedades que se den a todos los trabajadores sobre las bondades y necesidades de tener un sistema de gestión que garantice las mejores condiciones para realizar sus labores es la que determinara en último término el éxito o fracaso, la misma debe comenzar por la alta dirección quién a través de la política determinará la implementación del sistema de gestión y determinará en los trabajadores operativos y proveedores de bienes y servicios.

Procesos Operativos Básicos.- En este elemento se concentran todos los elementos y subelementos que por su especial importancia y complejidad marcan un tratamiento de especialización; generalmente son los más complejos y suelen ser los más costosos, pero en no pocos casos el no desarrollarlos pueden significar la desaparición o al menos la pérdida de competitividad de la empresa u organización.

2.2.4.2 Elementos y Subelementos:

El autor del libro Gestión Integral e Integrada de Seguridad y Salud Modelo Ecuador II; Vásquez (2009) describe a los elementos y subelementos del mismo:

1. Gestión Administrativa.-

Objetivo:

Prevenir y controlar los fallos administrativos mediante el establecimiento de las responsabilidades en seguridad y salud de la administración superior y su compromiso de participación y liderazgo real en la seguridad y salud como todos los mecanismos de planificación, registro, análisis y control.

Subelementos:

• Política:

- Existirá el compromiso real y efectivo
- Será apropiada a la actividad y a los riesgos de la empresa.
- Será conocida y asumida por todos los niveles.
- Se comprometerá al mejoramiento continuo de la seguridad y salud.
- Estará implementada, documentada y mantenida.
- Incluirá el compromiso de al menos cumplir con la legislación vigente.
- Asignara y comprometerá los recursos necesarios
- Se actualizará periódicamente.

• Organización:

- Se establecerán y documentarán las responsabilidades en seguridad y salud de todos los niveles de la organización.
- Existirá una estructura en función del número de trabajadores o del nivel de peligrosidad, constituida para la gestión preventiva (Unidad de Seguridad, Comité de Seguridad, Servicio Médico).
- Se mantendrá y actualizará la documentación del sistema de gestión (Manual, procedimientos, especificaciones de trabajo, registros de actividades, instructivos y otros que amerite).

- El personal que realiza funciones preventivas a nivel de jefatura, serán profesionales del área ambiental o biológica especializados en seguridad y salud y validados por las autoridades competentes
- Generación y control documental:
 - a. Elaboración del documento o registro.
 - b. Codificación.
 - c. Revisión.
 - d. Aprobación.
 - e. Distribución.
 - f. Actualización.
 - g. Obsolescencia.
- **Planificación:**
 - Se realizará un diagnóstico de la gestión administrativa, técnica y del talento humano y procesos operativos, mediante un sistema de auditoría técnico legal que permite calcular su índice de eficacia o cumplimiento.
 - Existirán planes administrativos, de control del comportamiento del trabajador y de control operativo técnico, de corto (1 – 3 años), medio (3 – 5 años), largo plazo (más de 5) acordes a la magnitud y naturaleza de los riesgos de la empresa.
 - Los planes tendrán; objetivos y metas relevantes para la gestión administrativa, técnica, del talento humano y procesos operativos
 - Tendrán cronogramas de actividades, con fechas de inicio y finalización, con responsables.
 - Establecerán los recursos humanos, económicos y tecnológicos necesarios.
 - Establecerán los estándares para verificación de cumplimiento.
 - Establecerá los procedimientos administrativos, técnicos y para la gestión del talento humano, acordes al tipo y magnitud de los riesgos.
 - Contendrá las posibles causas de desvío.

- La aplicación a todos los que tengan acceso a las instalaciones y para las actividades rutinarias y las eventuales y especiales.
- **Implantación:**
 - Se impartirá capacitación previa a la implantación, para dar competencia a los niveles que operativizan los planes.
 - Se registrarán y documentarán las actividades del plan en formatos específicos, los mismos que estarán a disposición de la autoridad competente.
 - Se controlará el nivel de implantación del sistema
- **Verificación:**
 - Se verificará el cumplimiento de los estándares cualitativos y cuantitativos del plan, relativos a la gestión administrativa, técnica, del talento humano y a los procedimientos operativos específicos.
 - Las auditorías externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados.
 - Se controlaran los indicadores de gestión:
 - a. Indicadores primarios: Accidentabilidad
 - b. Indicadores secundarios: Morbilidad
 - c. Indicadores terciarios. Satisfacción aboral
 - d. Indicadores cuaternarios: Costos de la siniestralidad y la prevención.
- **Control administrativo:**
 - Se establecerán las desviaciones del plan y la reprogramación de los controles para su corrección.
- **Mejoramiento continuo:**
 - Se perfeccionará continuamente la planificación a través del mejoramiento cualitativo y cuantitativo de los estándares administrativos, técnicos y del talento humano.

El modelo cuantificado permite objetividad este mejoramiento. La alta dirección revisara y aprobará al menos:

- a. El plan anual de seguridad y salud incluido su presupuesto
- b. Los indicadores de gestión
- c. Los reportes de accidentabilidad y morbilidad
- d. Los cambios internos y externos presentes y que se prevean se presenten.

2. Gestión Técnica.-

Objetivo:

Prevenir y controlar los fallos técnicos, actuando sobre estas causas antes de que se materialicen, para lo cual se observará en todo el proceso de gestión técnica la triada exigible:

1. Método de evaluación certificado
2. Equipos de medición certificados y calibrados
3. Técnicos certificados

Y cumplir las siguientes recomendaciones:

- Integrar el nivel ambiental (ambiente de trabajo) y el biológico (el trabajador).
- Realizar en todas las etapas del proceso de producción de bienes y servicios (entradas, transformación, salidas).
- Incluir las 6 categorías de factores de riesgo; físico mecánicos, no mecánicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales.
- Incluir las actividades rutinarias y no rutinarias, de los trabajadores; propias, tercerizados, contratados, visitantes, etc.
- Incluir las instalaciones de planta y complementarias

Subelementos:

- **Identificación de los factores de riesgo:**
 - La identificación de los factores de riesgos se realizará utilizando procedimientos reconocidos a nivel nacional, o internacional en ausencia de los primeros.

- Se posibilitará la participación de los trabajadores involucrados, en la identificación de los factores de riesgo.
 - Se iniciará con una identificación inicial cuantitativa y/o cualitativa y todos los riesgos que tengan un nivel de valoración moderado o superior serán identificados con métodos específicos priorizando los cuantitativos.
- **Medición de los factores de riesgo:**
 - Los métodos de medición tendrán vigencia y reconocimiento nacional o internacional a falta de los primeros.
 - Los equipos utilizados tendrán certificados de calibración.
 - Las mediciones se realizarán luego de definir técnicamente la estrategia de muestreo.
- **Evaluación de los factores de riesgo:**
 - Los valores límite ambientales y/o biológicos, utilizados en la evaluación tendrán vigencia y reconocimiento nacional o internacional a falta de los primeros. Se privilegiarán los indicadores biológicos frente a cualquier limitación de los indicadores ambientales.
 - La evaluación será integral y se interpretarán las tendencias en el tiempo, antes que los valores puntuales.
- **Control técnico de los riesgos:**
 - Los programas de control de riesgos tendrán como requisito previo ineludible la evaluación de los mismos.
 - Los controles técnicos privilegiarán las actuaciones a nivel de diseño, fuente, transmisión, receptor, en este orden.
 - Los controles a nivel de las personas privilegiarán la selección técnica en función de los riesgos a los que se expondrán los trabajadores.

- **Vigilancia de los factores de riesgo:**
 - Se establecerá un programa de vigilancia ambiental (ambiente de trabajo) y biológico (en el trabajador) de los factores de riesgo a los que están expuestos los trabajadores.
 - La frecuencia de la vigilancia se establecerá en función de la magnitud y tipo de riesgo y los procedimientos tendrán validez nacional, o internacional a falta de los primeros.
 - Se realizarán exámenes médicos de control de carácter específico en función de los factores de riesgos:
 - a. Exámenes previos a trabajadores nuevos.
 - b. Exámenes periódicos en función de los riesgos a los que está expuesto el trabajador.
 - c. Exámenes previos a la reincorporación laboral.
 - d. Exámenes especiales para trabajadores expuestos a condiciones de trabajo de alto riesgo para su seguridad y/o salud. Exámenes al término de la relación laboral.
 - La vigilancia de la salud se realizará respetando el derecho a la intimidad, y a la confidencialidad de toda la información relacionada, con su estado de salud, el resultado de las mismas se comunicará al trabajador afectado.
 - Se realizará una vigilancia especial para el caso de trabajadores vulnerables tales como; los sensibles a determinados riesgos, mujeres embarazadas, trabajadores en edades extremas, trabajadores temporales (tercerizados, contratados, etc.).

3. Gestión del Talento Humano:

Objetivo:

Dar competencia en seguridad y salud a todos los niveles de la organización. Potenciar el compromiso e involucramiento como requisito de primer nivel en el éxito de la gestión en seguridad y salud.

Es decir procurar que el trabajador o empleado a cualquier nivel y con cualquier actividad tenga:

- a. Conocimientos en seguridad y salud
- b. Experiencia en seguridad y salud de acuerdo a la actividad que realice
- c. Resultados es decir que cumpla las exigencias que cada puesto determine en este campo.

Subelementos:

• **Selección del personal:**

- Se realizará la selección del trabajador previo a su asignación, considerando los factores de riesgo a los que se expondrá que se expresaran a través de profesiogramas mismos que se basarán en la identificación inicial y específica de riesgos por puesto de trabajo.
- Los programas de selección garantizarán la competencia física y mental suficiente para realizar su trabajo o que puedan adquirirlas mediante capacitación y entrenamiento. Se realizarán evaluaciones individuales incluyendo al nivel de dirección, del estado físico - psicológico mediante exámenes médicos y pruebas de actitudes y aptitudes específicas.
- Se cumplirá con lo dispuesto por la autoridad competente, respecto a la reubicación del trabajador en otras áreas de la empresa a fin de utilizar la capacidad remanente del accidentado y para evitar el agravamiento de patologías. La reubicación por motivos de seguridad y salud se concretará previo consentimiento del trabajador.

• **Información:**

- Se definirá un sistema de información externa e interna en relación a la empresa para tiempos de operación normal y de emergencia.
- Se informará internamente a los trabajadores, sobre los factores de riesgo de su puesto de trabajo y sobre los riesgos generales de la organización, se incluirá al personal temporal (tercerizado, contratado y subcontratado, etc.).

- Si el caso amerita, se informará externamente a; asociaciones, medios de comunicación, público en general sobre la gestión en seguridad y salud que desarrolla la empresa.
- **Comunicación:**
 - Se implantará, bajo responsabilidad de los jefes de área, un sistema de comunicación vertical escrita hacia los trabajadores sobre; política, organización, responsabilidades en seguridad y salud, normas de actuación, procedimientos de control de riesgos, etc.
 - Se implantará, bajo responsabilidad de los jefes de área, un sistema de comunicación, ascendente desde los trabajadores sobre; condiciones y o acciones subestándares y sobre factores personales o de trabajo u otras causas potenciales de accidentes, enfermedades ocupacionales o pérdidas.
- **Capacitación:**
 - Será una de las prioridades para alcanzar niveles superiores de seguridad y salud, será sistemática y documentada.
 - Observará el ciclo:
 - a. Identificar necesidades de capacitación.
 - b. Definir planes, objetivos, cronogramas.
 - c. Desarrollar actividades de capacitación.
 - d. Evaluar la eficiencia y eficacia.
 - Se impartirá capacitación específica sobre los riesgos del puesto de trabajo y sobre los riesgos generales de la organización.
- **Adiestramiento:**
 - El programa de adiestramiento pondrá especial énfasis en el caso de trabajadores que realicen actividades críticas, de alto riesgo y de los brigadistas. Será sistemático y documentado.

- Observará el ciclo:
 - a. Identificar necesidades de adiestramiento
 - b. Definir planes ,objetivos, cronogramas
 - c. Desarrollar actividades de adiestramiento
 - Evaluar la eficiencia y eficacia.
- **Formación de especialización:**

Los profesionales ambientales y/o biológicos con responsabilidades de gestión en seguridad y salud al interior de la organización, tengan la competencia suficiente para fundamentar con éxito su actuación. Es recomendable que los profesionales indicados tengan una certificación a nivel de diplomado, master, etc. Debidamente reconocido por la autoridad competente.

4. Procesos Operativos Relevantes:

De acuerdo al tipo y magnitud de los factores de riesgo y al tipo y magnitud de la organización, únicamente luego de realizar el diagnóstico del sistema de gestión, se desarrollarán en mayor o menor profundidad y como procedimientos las actividades que a continuación se detallan.

Subelementos:

- **Vigilancia de la salud:**

Se desarrollará un programa que comprenda las siguientes fases

 1. **Control biológico.**- Puede ser de:
 - Exposición
 - Efectos

Se basa en la gestión técnica es decir en la identificación, medición, evaluación y control de los riesgos que se haya realizado por puesto de trabajo.
 2. **Screening.**-Conocido también como exámenes y/o pruebas médicas y paramédicas que se realiza a la población laboral aparentemente sana con el fin de identificar potenciales enfermos para que pasen a una fase específica de diagnóstico

3. Reconocimientos médicos.- Comprende la valoración periódica, individual y colectiva de todos los integrantes de la organización. Se establecerán los grupos vulnerables: mujeres embarazadas, minusválidos, adolescentes, adultos mayores; y grupos con sensibilidades especiales.

La valoración colectiva se recomienda realizarla siguiendo el esquema propuesto por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo de España: Deberá incluir la valoración biológica de exposición y efectos, las pruebas de tamizado a todos los trabajadores aparentemente sanos y los reconocimientos médicos de ingreso, periódicos, reingreso, salida, y especiales.

Se registrarán todos los efectos perjudiciales sobre la salud de los trabajadores. Se privilegiará la detección precoz sin dejar de considerar la fiabilidad, especificidad del método utilizado.

Factores de riesgo psicosocial: Satisfacción laboral como un indicador preventivo de excelencia organizacional y como sinónimo de involucramiento deberá ser valorado la percepción que tenga el trabajador sobre su trabajo, deberá ser valorado igualmente la organización y distribución del trabajo.

- **Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales:**

Todo accidente que genere baja de una jornada laboral en adelante será investigado de acuerdo a la norma nacional vigente, en ausencia de la misma o como complemento de ella, la organización podrá adoptar un modelo de investigación propio o de una institución u organización de reconocido prestigio.

Toda enfermedad laboral deberá ser investigada en base a la respectiva historia médica laboral (Reconocimiento médico) en la que debe constar; los agentes causales, el nivel de exposición ambiental, los resultados de

las valoraciones médicas específicas y de los hallazgos relacionados con los agentes y la exposición, su evolución y pronóstico.

La investigación de los accidentes y enfermedades ocupacionales deberán de especificar la invalidez que causen, la región anatómica órganos y sistemas comprometidos, la duración estimada de baja sea temporal o definitiva, si la incapacidad es parcial, total u absoluta. En caso de no ser posible precisar el tiempo o grado de invalidez, se determinarán las fechas de los posteriores análisis dejando explicitado que la valoración realizada a la fecha es de carácter provisional.

- **Inspecciones y auditorias:**

Se realizarán periódicamente y /o aleatoriamente, por personal propio de la empresa o personal externo, es recomendable que cuando el nivel de riesgo y la complejidad de la organización así lo requiera, sean realizadas por personal externo; este es el caso de las empresas de mediano u alto riesgo.

En todo caso los profesionales auditores tendrán la competencia necesaria para garantizar el éxito de la verificación. Se ha desarrollado un propio sistema de auditoría o verificación del cumplimiento técnico legal, mismos que tiene una calificación ponderada de acuerdo al sistema propuesto y que se lo expone más adelante.

- **Programas de mantenimiento:**

Muchos de los accidentes mayores o graves se han producido al momento de realizar el mantenimiento de las instalaciones sea, en la parada o al reiniciar la producción, por lo que es recomendable que los mantenimientos preventivo, predictivo e incluso el correctivo, sean realizados en forma coordinada con los servicios de seguridad y salud. Una de las bases para definir los programas de mantenimiento de la organización, constituyen los análisis de peligros y operatividad en instalaciones de procesos. Incluidos los sistemas de bloqueo y etiquetado.

- **Planes de emergencia y contingencia:**

La organización se preparará para hacer frente a posibles emergencias que se presentaren. Los riesgos que determinan la necesidad de planes de emergencia y contingencia son: accidentes con múltiples fallecimientos, incendios, explosiones, derrames de sustancias contaminantes y/o tóxicas, amenaza de bomba etc. Cada evento contará con un plan específico, en el que la evacuación tiene real importancia porque los simulacros se constituyen en el indicador del nivel de preparación de la organización para estos eventos. El plan de contingencia que se aplica luego del de emergencia, tiene por objeto restaurar lo más pronto posible la normalidad.

- **Planes de lucha contra incendios y explosiones:**

Partirán de la evaluación del nivel de riesgo de incendio y explosión empleando métodos específicos de análisis cuantitativos y/o cualitativos; dicha evaluación permitirá a la organización establecer su nivel de riesgo y por lo tanto su nivel de protección, con los debidos planes de lucha contra incendio y en caso que las medidas de detección, alarma y control no hayan sido suficientes para controlar el incendio en sus inicios.

- **Planes de prevención contra accidentes graves:**

La organización deberá tener identificado y calculado mediante modelos de simulación los eventos que por su gravedad o naturaleza superen los límites de las instalaciones poniendo en riesgo a la colectividad; dichos modelos deberán establecer las víctimas o lesiones más probables que de darse el accidente, además de los daños que puedan causar en las instalaciones, así como el radio de compromiso en vidas humanas y daños materiales.

- **Uso de equipos de protección individual:**

Cuando por razones técnicas o económicas debidamente demostradas no se hubiera podido evitar o controlar el riesgo en su origen, en la vía de

transmisión y/o con las medidas previas a nivel personal, se optará por los equipos de protección personal que cumplirán los siguientes requisitos previo a su uso: selección técnica, un nivel de calidad acorde, mantenimiento adecuado, registros de entrega, mantenimiento y devolución cuando hayan cumplido su vida útil. Se priorizarán los sistemas de protección colectiva frente a los equipos de protección individual.

- **Otros específicos:**

Cuando la magnitud, complejidad o características de los procesos industriales así lo requieran se desarrollaran procedimientos específicos o especializados, los mismos que requerirán para su planificación e intervención del concurso de personal especializado.

- **Cuantificación del diagnóstico:**

Para poder cuantificar los cuatro elementos y los 25 subelementos se propone que los elementos representen un 100% y mediante una regla de tres se asigna una ponderación a cada subelemento componente del sistema y cada subelemento a su vez por el mismo procedimiento se le asigna un valor ponderal obteniendo la siguiente matriz de cálculo simplificada para poder obtener un índice de cumplimiento o de eficacia que a su vez se calcula como sigue:

IF (índice de eficacia).- El índice de eficacia que debe obtener como mínimo una empresa u organización se establece en un **80%**.

La fórmula de cálculo es:

$$(\text{Número de elementos cumplidos} / \text{número de elementos aplicables}) \times 100$$

1. GESTION ADMINISTRATIVA 28 %
+ 1.1 Política
+ 1.2 Planificación
+ 1.3 Organización
+ 1.4 Integración - Implantación
+ 1.5 Verificación/Auditoria Interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión
+ 1.6 Control de las desviaciones del plan de gestión
+ 1.7 Mejoramiento Continuo
2. GESTION TECNICA 20 %
+ 2.1 Identificación
+ 2.2 Medición
+ 2.3 Evaluación
+ 2.4 Control Operativo Integral
+ 2.5 Vigilancia ambiental y biológica
3. GESTION DEL TALENTO HUMANO 20 %
+ 3.1 Selección de los trabajadores
+ 3.2 Información Interna y Externa
+ 3.3 Comunicación Interna y Externa
+ 3.4 Capacitación
+ 3.5 Adiestramiento
4. PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BASICOS 32 %
+ 4.1 Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales – ocupacionales
+ 4.2 Vigilancia de la salud de los trabajadores
+ 4.3 Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves
+ 4.4 Plan de Contingencia
+ 4.5 Auditorias Internas
+ 4.6 Inspecciones de seguridad y salud
+ 4.7 Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo
+ 4.8 Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo

Figura 5- Tabla de calificación
(Vásquez, 2009)

3 METODOLOGÍA

El Modelo de Ecuador de Seguridad y Salud Ocupacional establece cuatro ejes principales que contienen directrices de cumplimiento por lo que para realizar el estudio de la situación actual de la Empresa, es necesario verificar los subelementos de cada uno de los ejes.

3.1 DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA EN ESTUDIO

Para realizar un diagnóstico adecuado de la empresa en estudio, se establece reuniones que permitan recabar las inquietudes de la gerencia para pasar a mostrar la necesidad de contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO).

Es así que, luego de estas reuniones se obtiene el compromiso de la gerencia para establecer el SGSSO; con esto, se procede a realizar una reunión ampliada con todos los involucrados para establecer el diagnóstico de la situación actual de la empresa en materia de SSO; “verificando el cumplimiento técnico legal en materia de seguridad y salud” (Consejo Directivo del IESS, 2009).

La herramienta que se aplica es una Matriz denominada “Diagnóstico S.A.R.T” que para la empresa se ha identificado como el Formato SSO-FOR-002 “Matriz de Verificación de requisitos técnico-legales”. La dinámica de la matriz está identificada en el Art. 7 “Evaluación de la Auditoría Documental y de Campo” (Consejo Directivo del IESS, 2011), que en resumen establece la ponderación de cada elemento de evaluación relacionando el número de subelementos pertenecientes a cada elemento de evaluación.

El Anexo A muestra el desarrollo de la matriz arriba mencionada, la cual permite observar la evaluación de cada literal que conforma un subelemento y este a su vez forma parte de cada elemento del Sistema; concluyendo que DERMAHEALTH CIA.

LTDA., en su evaluación inicial muestra el **5%** de cumplimiento en su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

En el presente cuadro se muestra el porcentaje de cumplimiento por cada subelemento y elemento que forman parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Modelo Ecuador.

Tabla 4- Resultados Diagnóstico SART

	FORMATO		Código:	SSO-FOR-002.1
	RESULTADOS DIAGNÓSTICO		Fecha de elaboración:	20/06/2014
			Versión:	001
ELEMENTO/ SUBELEMENTO	REFERENCIA	PUNTUACIÓN VERIFICACIÓN DERMAHEALTH	% CUMPLIMIENTO	
1.- Gestión Administrativa	7,00	0,00	0%	
1.1 Política	1,00	0,00	0%	
1.2 Planificación	1,00	0,00	0%	
1.3 Organización	1,00	0,00	0%	
1.4 Integración - Implantación	1,00	0,00	0%	
1.5 Verificación/ Auditoría Interna del	1,00	0,00	0%	
1.6 Control de las desviaciones del plan de	1,00	0,00	0%	
1.7 Mejoramiento Continuo	1,00	0,00	0%	
2.- Gestión Técnica	5,00	0,29	6%	
2.1 Identificación	1,00	0,29	29%	
2.2 Medición	1,00	0,00	0%	
2.3 Evaluación	1,00	0,00	0%	
2.4 Control Operativo Integral	1,00	0,00	0%	
2.5 Vigilancia ambiental y biológica	1,00	0,00	0%	
3.- Gestión del talento humano	5,00	0,25	5%	
3.1 Selección de los trabajadores	1,00	0,25	25%	
3.2 Información Interna y Externa	1,00	0,00	0%	
3.3 Comunicación Interna y Externa	1,00	0,00	0%	
3.4 Capacitación	1,00	0,00	0%	
3.5 Adiestramiento	1,00	0,00	0%	
4.- Procedimientos y programas operativos	8,00	0,67	8%	
4.1 Investigación de incidentes, accidentes y	1,00	0,00	0%	
4.2 Vigilancia de la salud de los trabajadores	1,00	0,17	17%	
4.3 Planes de emergencia en respuesta a	1,00	0,50	50%	
4.4 Plan de contingencia	1,00	0,00	0%	
4.5 Auditorías internas	1,00	0,00	0%	
4.6 Inspecciones de seguridad y salud	1,00	0,00	0%	
4.7 Equipos de protección personal individual y	1,00	0,00	0%	
4.8 Mantenimiento predictivo, preventivo y	1,00	0,00	0%	
TOTAL SGSSO	25,00	1,21	5%	
Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. René Navarrete		

(Autora, 2014)

3.1.1 GESTIÓN ADMINISTRATIVA

De los resultados obtenidos del Diagnóstico SART no se observa acciones que puedan demostrar gestión alguna en el primer eje del Modelo.

A continuación se presenta un gráfico con los porcentajes resultantes de la evaluación.

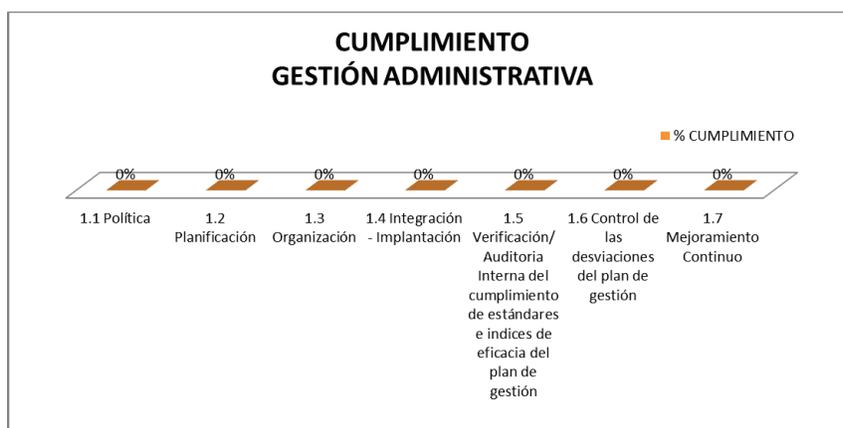


Figura 6- Cumplimiento Gestión Administrativa
(Autora, 2014)

Como se mencionó en el literal anterior la evaluación de los parámetros de cada subelemento que componen este elemento se encuentran desarrollados en el Anexo A – Matriz de Diagnóstico SART.

3.1.2 GESTIÓN TÉCNICA

En lo que respecta al segundo eje del Modelo, una vez realizada la evaluación de cada subelemento, se puede observar un **6%** de cumplimiento, en el cual el subelemento de identificación contiene el valor más representativo ya que se observa que la empresa cuenta con formatos para el registro de la materia prima, producto terminado y en proceso, además de contar con las hojas técnicas de seguridad de los productos químicos utilizados, cabe mencionar al respecto que no todos cuentan con la hoja técnica.

La evaluación de los literales que forman parte de cada subelemento se presenta en el **Anexo A – Matriz de Diagnóstico SART**. Los porcentajes de cada subelemento se presentan en el siguiente gráfico de datos:

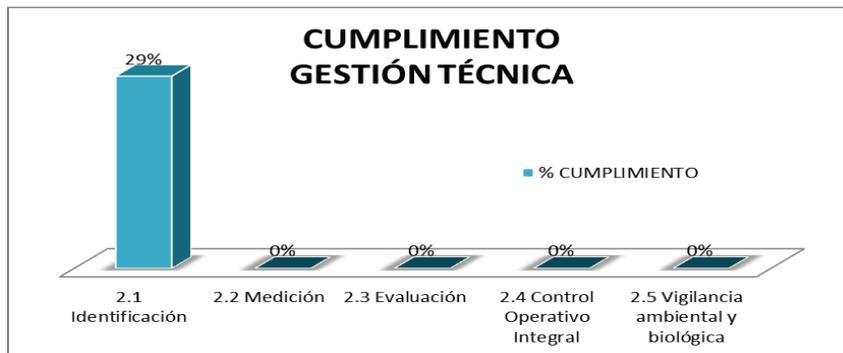


Figura 7- Cumplimiento Gestión Técnica
(Autora, 2014)

3.1.3 GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

De la evaluación realizada se concluye que respecto a la Gestión de Talento Humano, la compañía cumple con el literal de adiestramiento, formación o capacitación al personal cuando se observa un déficit de competencias; demostrado con certificados de varios cursos como Gestión de SSO, Atención al Cliente, entre otros. Por lo tanto el porcentaje de cumplimiento del eje es del **5%**.

La evaluación de cada uno de los literales que conforman cada subelemento se encuentran contenidos en el **Anexo A – Matriz de Diagnóstico SART**. Y los porcentajes de cumplimiento de los mismos se presentan en el siguiente gráfico:



Figura 8- Cumplimiento Gestión Talento Humano
(Autora, 2014)

3.1.4 PROCESOS OPERATIVOS BÁSICOS

Dermahealth Cía. Ltda. a pesar de no tener nada por escrito ha establecido acciones precisas que permiten cumplir ciertos requisitos de este eje como los exámenes ocupacionales a sus empleados en forma periódica, como parte del proceso para la obtención del permiso de funcionamiento.

Por otro lado la empresa ha llegado a un acuerdo con sus empleados facultándolos a actuar en situaciones de riesgo para salvaguardar su integridad física. Es así que se observa en este eje el **8%** de cumplimiento.

La evaluación de cada uno de los literales que conforman cada subelemento se presenta como **Anexo A – Matriz de Diagnóstico SART**. Y los porcentajes de cumplimiento de los mismos se presentan en el siguiente gráfico:

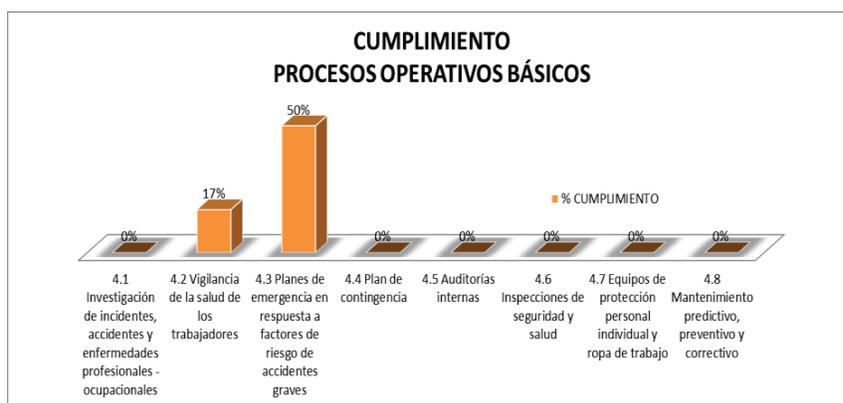


Figura 9- Cumplimiento Procesos Operativos Básicos
(Autora, 2014)

3.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS OCUPACIONALES

Como ya se mencionó anteriormente para integrar la gestión de seguridad y salud ocupacional a las actividades de la compañía es necesario que las mismas se gestionen bajo procesos, por lo tanto, y dado que Dermahealth no cuenta con procesos levantados se procede a establecer el esquema de primer plano de la compañía para tener una idea de la organización. Es así que, en reunión mantenida con gerencia se establece el mapeo de procesos:

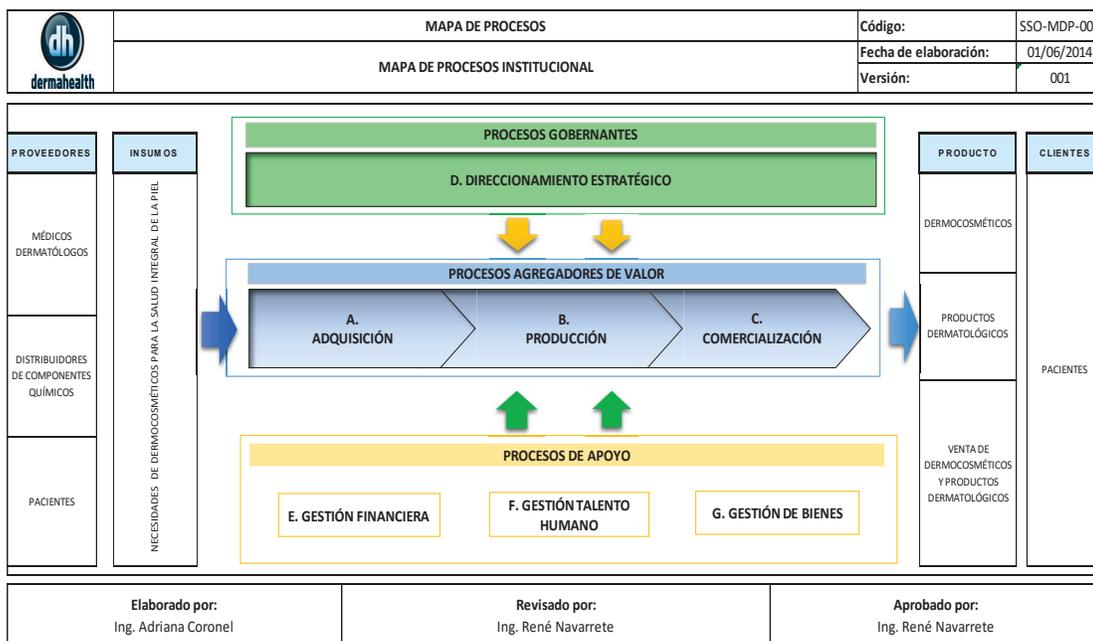


Figura 10- Mapa de Procesos
(Autora, 2014)

Una vez que se conoce el esquema general de la compañía es necesario identificar los procesos, por lo que se procede a realizar varias reuniones con los involucrados de cada proceso para conocer a fondo las actividades y tareas que el personal realiza. Lo que permite establecer la codificación de cada uno de ellos, bajo el siguiente esquema:

Tabla 5- Esquema de codificación de procesos

EMPRESA	TIPO DE DOCUMENTO	MACROPROCESO	PROCESO	SUBPROCESO
DH (Dermahealth)	PRO (Proceso)	ADQ (Adquisiciones)	REC (Realización de Compras)	CON (Compras Nacionales)

(Autora, 2014)

A continuación se presenta el despliegue de cada macroproceso de la compañía a través de un Inventario de procesos:

Tabla 6- Inventario de Procesos

	FORMATO		Código:	SSO-FOR-001
	INVENTARIO DE PROCESOS		Fecha de elaboración:	15/06/2014
CÓDIGO	MACROPROCESO	PROCESO	Subproceso	001
PROCESOS AGREGADORES DE VALOR				
DH-PRO-ADQ	Adquisiciones			
DH-PRO-ADQ-DNC	Adquisiciones	Definición de necesidades de compra		
DH-PRO-ADQ-REC	Adquisiciones	Realización de Compras		
DH-PRO-ADQ-REC-CON	Adquisiciones	Realización de Compras	Compras Nacionales	
DH-PRO-ADQ-REC-IMP	Adquisiciones	Realización de Compras	Importaciones	
DH-PRO-ADQ-ALD	Adquisiciones	Almacenamiento y Dispensación		
DH-PRO-FAB	Fabricación			
DH-PRO-FAB-EOP	Fabricación	Emisión Orden de Producción y Fraccionamiento		
DH-PRO-FAB-FAB	Fabricación	Fabricación		
DH-PRO-FAB-ENA	Fabricación	Envasado y almacenamiento		
DH-PRO-FAB-DIS	Fabricación	Distribución		
DH-PRO-COM	Comercialización			
DH-PRO-COM-REP	Comercialización	Recepción de productos		
DH-PRO-COM-COP	Comercialización	Colocación de productos		
DH-PRO-COM-VEN	Comercialización	Venta		
DH-PRO-COM-VIM	Comercialización	Visita médica		
PROCESOS GOBERNANTES				
DH-PRO-PLI	Planificación Institucional.			
DH-PRO-PLI-PLE	Planificación Institucional.	Planificación Estratégica.		
DH-PRO-PLI-PLO	Planificación Institucional.	Planificación Operativa.		
PROCESOS DE APOYO				
DH-PRO-GEF	Gestión Financiera.			
DH-PRO-GEF-GEC	Gestión Financiera.	Gestión Contable.		
DH-PRO-GEF-GEI	Gestión Financiera.	Gestión de Ingresos.		
DH-PRO-GEF-GEP	Gestión Financiera.	Gestión de Pagos.		
DH-PRO-GTH	Gestión del Talento Humano.			
DH-PRO-GTH-REC	Gestión del Talento Humano.	Reclutamiento.		
DH-PRO-GTH-SEL	Gestión del Talento Humano.	Selección.		
DH-PRO-GTH-IND	Gestión del Talento Humano.	Inducción.		
DH-PRO-GTH-CON	Gestión del Talento Humano.	Contratación.		
DH-PRO-GTH-SSO	Gestión del Talento Humano.	Seguridad y Salud ocupacional.		
DH-PRO-GTH-MAN	Gestión del Talento Humano.	Mantenimiento.		
DH-PRO-GTH-BAD	Gestión del Talento Humano.	Base de datos.		
DH-PRO-GEB	Gestión de Bienes.			
DH-PRO-GEB-INB	Gestión de Bienes.	Ingreso de bienes		
DH-PRO-GEB-COI	Gestión de Bienes.	Control de Inventarios		
DH-PRO-GEB-BAB	Gestión de Bienes.	Baja de bienes.		
Elaborado por: Ing. Adriana Coronel		Revisado por: Ing. René Navarrete		Aprobado por: Ing. René Navarrete

(Autora, 2014)

Los diagramas de flujo del proceso de producción revisados por los involucrados y aprobados por la autoridad de la organización se encuentran en el Anexo B del

presente documento. Este anexo muestra las actividades de cada uno de los subprocesos del proceso de Producción enlistados en la Tabla N.6. Inventario de Procesos

El macroproceso de Producción se despliega en cuatro procesos que contienen cuarenta y tres actividades; con estas actividades se procede a realizar el análisis de los riesgos por actividad.

De acuerdo al estudio publicado por (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1996) es necesario establecer primeramente “clasificación de las actividades del trabajo. Establecidas estas premisas, se procede al análisis de riesgos, identificando peligros, estimando riesgos y finalmente procediendo a valorarlos para determinar si son o no son tolerables”. La metodología completa se presenta en el Anexo C del presente documento.

Conocida la metodología por la alta gerencia y los empleados, se establece una reunión de trabajo que permite desarrollar el Formato SSO-FOR-003 “Panorama de Factores de Riesgo”.

Sin embargo, para el análisis del factor de riesgo químico es necesario identificar los peligros que pueden afectar a los trabajadores inmiscuidos en el proceso de producción, en especial énfasis en el uso de las sustancias que manipulan.

Es por ello que se procede a hacer un levantamiento de las sustancias utilizadas para realizar el estudio de los peligros ligadas a las mismas en las Fichas Internacionales de Seguridad Química (FISQ), establecidas por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo y de las Fichas de Seguridad establecidas por el proveedor; de las cuales se extrae en primera instancia el tipo de riesgo, los peligros, efectos que causan y las acciones de prevención; datos que se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 7- Análisis riesgo químico

N.	PRODUCTO	HSQ	TIPO DE RIESGO	PELIGRO	EFECTOS	PREVENCIÓN
1	Agua destilada		-	-	-	Almacenar en recipiente limpio
2	Aceite de vaselina	ICSC:1440	FÍSICO	Incendio	Combustible	Evitar llama
3	Ácido ascórbico	ICSC:0379	FÍSICO	Incendio, explosión	Combustible Inhalación: Tos	Evitar llama abierta y depósito de polvo.
			QUÍMICO	Sustancia moderadamente ácida	Ojos: Enrojecimiento Ingestión: Vómito y diarrea (ingesta abundante)	Protección respiratoria, gafas ajustadas, no comer, beber ni fumar en el área de trabajo.
4	Ácido Glicólico	ICSC:1537	QUÍMICO	Incendio, explosión, disolución en agua moderadamente ácida	Corrosiva para la piel (dermatitis) y ojos Irritación tracto respiratorio Ingestión: fallo renal	Evitar inhalación, guantes protectores, gafas ajustadas con protección respiratoria
5	Ácido Kojico		-	-	Puede causar irritación por: inhalación, contacto con la piel y ojos o por ingestión.	Usar máscara de respiración, guantes y gafas de seguridad.
6	Ácido Láctico	ICSC: 0501	QUÍMICO	Sustancia moderadamente ácida	Inhalación: Tos, dolor de garganta jadeo Piel: Enrojecimiento, quemaduras cutáneas	Evitar llama abierta Protección respiratoria,
					Ojos: Dolor, enrojecimiento, quemaduras Ingestión: Dolor de garganta, sensación de quemazón, dolor abdominal, náuseas.	guantes protectores, gafas ajustadas, no comer, beber ni fumar en el área de trabajo
7	Ácido Mandélico 20%		QUÍMICO	Emite vapores inflamables	Inhalación: Dolor de cabeza, fatiga, náusea, sensación de embriagues, depresión del sistema nervioso central	
8	Ácido salicílico	ICSC: 0563	QUÍMICO	Sustancia moderadamente ácida	Inhalación: Tos, dolor de garganta Piel: Enrojecimiento, dermatitis Ojos: Dolor, enrojecimiento, visión borrosa Ingestión: Náuseas, vómito, zumbido en los oídos	Evitar llama abierta y depósito de polvo. Protección respiratoria, guantes protectores, gafas ajustadas

9	Alcohol potable			-	-	-	-	Usar guantes y mascarilla en la manipulación
10	Aloe vera			-	-	-	-	Usar guantes y mascarilla en la manipulación
11	Caléndula			-	-	-	-	Usar guantes y mascarilla en la manipulación
12	Centella asiática			-	-	-	-	Usar guantes y mascarilla en la manipulación
13	CMC		FÍSICO		Incendio Explosión		Irritación en ojos o respiratoria	Usar guantes y mascarilla en la manipulación
14	Colágeno		-	-	-	-	-	Usar guantes y mascarilla en la manipulación
15	Coldcream		-	-	-	-	-	Usar guantes y mascarilla en la manipulación
16	Elastina		-	-	-	-	-	Usar guantes y mascarilla en la manipulación
17	Emulsión de silicón		-	-	-	-	-	Usar guantes y mascarilla en la manipulación
18	Gel		-	-	-	-	-	Usar guantes y mascarilla en la manipulación
19	Ginseng		-	-	-	-	-	Usar guantes y mascarilla en la manipulación
20	Glicerina	ICSC:0624	QUÍMICO	Produce humos corrosivos	Piel: Piel seca Ingestión: Diarrea	Usar guantes, no comer, beber ni fumar en el área de trabajo	Usar guantes y mascarilla en la manipulación	
			FÍSICO	Incendio, Explosión				
21	Hidroquinona líquida	ICSC:0166	QUÍMICO	Reacciona violentamente con hidróxido sódico	Combustible, partículas forman mezclas explosivas en el aire Inhalación: Tos, dificultad respiratoria Piel: Enrojecimiento Ojos: Dolor, enrojecimiento, visión borrosa Ingestión: Piel azulada, vértigo, náuseas, jadeo, convulsiones, vómito, pitidos en el oído	Evitar llamas y depósito de polvo. Protección respiratoria, traje de protección, gafas ajustadas, no comer, beber ni fumar en el área de trabajo, lavarse las manos antes de comer	Usar guantes y mascarilla en la manipulación	
			FÍSICO	Incendio, Explosión				

22	Aceite mineral	ICSC:1597	QUÍMICO	Formación de gases tóxicos.	Combustible: produce monóxido de carbono Inhalación: Neumonitis química	Usar guantes y gafas en la manipulación. No comer, beber ni fumar en el trabajo
	Hexadecano-1-Tiol	ICSC:0025	QUÍMICO	Formación de gases altamente tóxicos.	Combustible: óxidos de azufre. Reacciona violentamente con oxidantes fuertes, ácidos, agentes reductores y metales alcalinos. Irritación de piel y ojos Ingestión: Náuseas, dolor de garganta, vómito, debilidad	Usar guantes, mascarilla y gafas en la manipulación. No comer, beber ni fumar en el área de trabajo
	Polidimetilsiloxano	ICSC:0318	QUÍMICO	Formación de formaldehído en pequeñas cantidades Vapor más denso que el aire	Ojos: Enrojecimiento, dolor Inhalación: Diarrea	Usar guantes y gafas en la manipulación. No comer, beber ni fumar en el área de trabajo
23	Propilenglicol	ICSC:0321	FÍSICO	Incendio	Ojos: Irritación Piel: Sensibilidad	Evitar llama abierta. Guantes protectores, gafas de protección de seguridad.
	Té verde		QUÍMICO			Usar guantes
25	Texapon (Sulfato de Sodio)	ICSC:0952	-	-	Irritación de piel y ojos Ingestión: Náuseas, dolor de garganta, vómito, debilidad	Usar guantes y mascarilla en la manipulación
26	Theen 20		-	-		Usar guantes y mascarilla en la manipulación
27	Trietanolamina	ICSC:1034	QUÍMICO	Humos tóxicos y corrosivos a altas temperaturas	Irritación en ojos, piel y tracto respiratorio	Ventilación, guantes protectores, gafas ajustadas de seguridad
28	Tween 80		-	-		Usar guantes y mascarilla en la manipulación
29	Urea SPF	ICSC:0595	QUÍMICO	Producción de gas tóxico al calentarlo intensamente	Ojos: Irritación	Gafas de protección de seguridad

(Autora 2014)

El desarrollo de la matriz de Panorama de Factores de Riesgo se expone en el anexo D cuyos resultados permiten observar que de las cuarenta y tres actividades analizadas treinta y seis de ellas son rutinarias y siete no lo son; así como la incidencia de cinco factores de riesgo que contienen setenta y cinco peligros.

El análisis de las fichas de seguridad y los resultados de la matriz han permitido conocer en primera instancia aquellos factores de riesgo que conllevan a estimar posibles efectos en la salud de los trabajadores, es así que a modo de resumen se presenta una tabla con los efectos negativos que podrían causar; por tal razón es importante que los mismos sean valorados para verificar el nivel de impacto que cada uno tiene según la naturaleza de la actividad.

Tabla 8- Identificación Factores de Riesgo

FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES
ERGONÓMICO	<ul style="list-style-type: none"> • Dolores musculares: extremidades superiores, brazo, muñeca y lumbalgias. • Fatiga visual, • Fatiga postural • Estrés.
FÍSICO	<ul style="list-style-type: none"> • Daño a la visión. • Cansancio • Pérdida de concentración
MECÁNICO	<ul style="list-style-type: none"> • Lesión • Golpe • Luxación • Incapacidad parcial
PSICOSOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Estrés • Clima laboral inadecuado • Desmotivación
QUÍMICO	<ul style="list-style-type: none"> • Al someterlos al calor, se podrían formar gases tóxicos. • Inhalación: Tos, dificultad respiratoria • Piel: Enrojecimiento • Ojos: Dolor, enrojecimiento, visión borrosa • Ingestión: Piel azulada, vértigo, náuseas, jadeo, convulsiones, vómito, pitidos en el oído

3.3 ANÁLISIS DE LOS RIESGOS ENCONTRADOS

Para continuar con el análisis de riesgos y ya que se cuenta con los peligros identificados, se procede a estimar el riesgo es decir conjugar la probabilidad de ocurrencia con la severidad del daño que no es más que el potencial de la gravedad de los resultados asociados con el evento.

Observando la metodología de análisis de riesgos contenida en el Anexo C, se realiza una reunión de trabajo para recoger las opiniones del empleador y empleados con el objeto de llegar a un consenso respecto a la calificación de variables, dicha calificación se basa en experiencias vividas a lo largo del tiempo ya que al momento no se cuenta con estadística que puedan sustentar las apreciaciones; es así que los resultados se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 9- Estimación de Riesgo

FACTOR DE RIESGO	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA		
	BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
ERGONÓMICO	4	17	8	17	12	0
FÍSICO	15	2	0	17	0	0
MECÁNICO	0	3	0	0	3	0
PSICOSOCIAL	1	4	1	2	4	0
TOTAL	20	26	9	36	19	0

(Autora, 2014)

Para una mejor visualización, se presenta un gráfico con la posición porcentual de cada ítem, relacionando el número identificado con el total de peligros identificados.

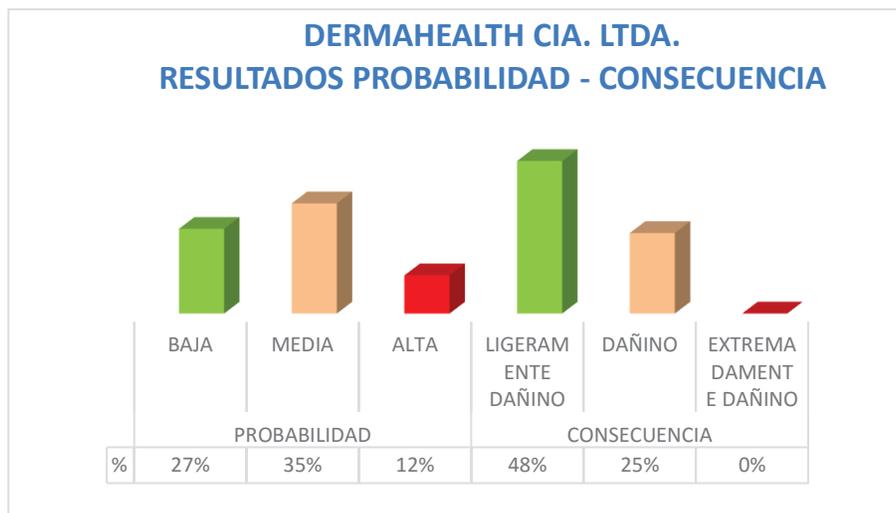


Figura 11- Resultados Probabilidad-Consecuencia
(Autora, 2014)

Con estos resultados se puede concluir que Dermahealth en su proceso de Producción presenta el mayor porcentaje en probabilidad de ocurrencia media con el **35%** de peligros a desencadenarse en algunas ocasiones, seguidos por el 27% de peligros con probabilidad de ocurrencia baja, es decir, que rara vez ocurrirán y por último el 12% con probabilidad alta, significando que los peligros podrían ocurrir siempre.

Respecto a la severidad del daño, los resultados denotan que el **48%** de los peligros identificados pueden ocasionar daños superficiales en el desarrollo de sus actividades, seguidos por el 25% de ellos que pueden ocasionar incapacidad temporal y no posee riesgos que podrían ocasionar muerte o incapacidad total.

En lo que respecta al Riesgo Químico el análisis cualitativo de la probabilidad y consecuencia no determina la ocurrencia del riesgo ya que los efectos están ligados al tipo de sustancia, la cantidad y el tiempo de exposición.

En el proceso de producción de los dermocosméticos la empresa emplea 42 sustancias químicas, es por esto que para analizar el riesgo que inmiscuyen en su uso se analiza las Hojas de Seguridad Química por lo que en la Tabla N. 7 Análisis

riesgo químico se presenta el tipo de riesgo, peligro, los efectos y las formas de prevención por cada una de las sustancias.

Los resultados del mencionado análisis permiten evidenciar que 29 sustancias no están ligadas a un tipo de riesgo. Por lo que en primera instancia se considera que el uso de las mismas no tiene efecto negativo en la salud y/o seguridad para el empleado.

De las 13 sustancias restantes que de acuerdo a este primer análisis denotan la incidencia de un factor de riesgo, los resultados se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 10- Resultados FISQ. Riesgo químico

TIPO DE RIESGO	PELIGROS COMUNES	EFFECTOS COMUNES
QUÍMICO	Formación de gases tóxicos al someterlos a altas temperaturas	Inhalación: Tos, dolor de garganta jadeo Piel: Enrojecimiento, quemaduras cutáneas Ojos: Dolor, enrojecimiento, quemaduras Ingestión: Dolor de garganta, sensación de quemazón, dolor abdominal, náuseas.
FÍSICO	Incendio	Quemaduras

(Autora, 2014)

Sin embargo es pertinente que los peligros encontrados al analizar las Hojas de Seguridad, sean examinados en conjunto con la cantidad usada en un tiempo determinado y la periodicidad del mismo. Es así que es necesario realizar la valoración del riesgo.

3.4 VALORACIÓN DE LOS RIESGOS

La valoración del riesgo permite conocer la tolerabilidad del mismo y de esa manera establecer si un proceso es seguro o no. Los niveles de riesgo permiten establecer el tipo de acción a realizarse para mitigar el riesgo encontrado.

Los niveles de riesgo, de acuerdo a la metodología empleada (Anexo C) resultan de la probabilidad estimada y las consecuencias esperadas de cada peligro analizado.

Los resultados de la valoración de los riesgos en Dermahealth Cía. Ltda. se puede observar en el siguiente gráfico:

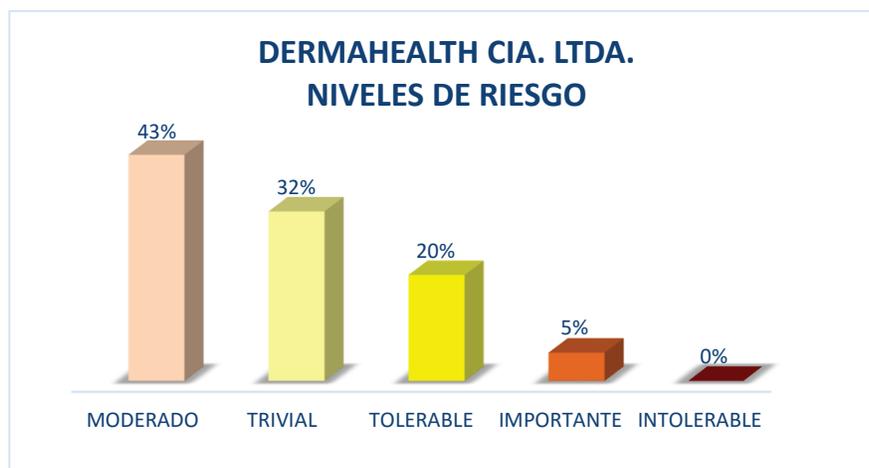


Figura 12- Niveles de Riesgo DH
(Autora, 2014)

La relación entre la probabilidad de ocurrencia con las consecuencias de los riesgos analizados en el proceso de producción nos permite concluir que la empresa no posee riesgos intolerables. Los mismos resultados establecen que el mayor porcentaje de riesgos se concentran en los **moderados con el 43%**, seguido de riesgos triviales con el 32% de participación del total, el 20% de riesgos tolerables y el 5% de riesgos importantes.

En el caso de los riesgos químicos no es suficiente con determinar la probabilidad estimada y las consecuencias esperadas, ya que como se mencionó anteriormente,

en este tipo de riesgo interfieren más parámetros a evaluar, es así que para este caso se utiliza la metodología simplificada que sigue las líneas del método de IINRS francés (Anexo E), que puede definirse como “un método semicuantitativo en el que el riesgo potencial se calcula a partir de la categorización de unas variables. Las variables consideradas son el peligro, asociado a los agentes químicos, y la exposición potencial, calculada a partir de la cantidad y la frecuencia de utilización”. (Centro Nacional de Nuevas Tecnologías. INSHT, 2010).

El análisis parte de las ventas del año 2014, como se mencionó anteriormente se utilizan 42 sustancias químicas con las cuales se elabora 111 productos de los cuales el total de unidades vendidas asciende a 5.448. Las ventas se concentran principalmente en 15 productos por lo que a continuación se presenta las unidades vendidas cada uno de ellos.

Tabla 11- Cantidades vendidas

DETALLE	UNIDADES VENDIDAS
DESPIGMENTANTE DPC001 X 30GR	100
8-METOXIPSORALENO SOLUCION 30ML	110
DESPIGMENTANTE DPK019 X30GR	116
GEL DE ISOTRETINOINA 0.05% ACN002 X 30ML	142
SUPERHIDRATANTE UREA 10% X 250GR HIDRA004	146
LOCION BETAMETASONA Y ACIDO SALICILICO 2% X 30ML	166
DESPIGMENTANTE DPP003 X 30GR	181
LOCION DE CLOBETASOL+ASA 2% 30GR	200
LOCION HIPERHIDROSIS HPH002 X 60ML	209
ACIDO SALICILICO 27% X 5ML ANV004	228
SOLUCION ANTIVIRAL 17 ANV005 X 5ML	243
DESPIGMENTANTE DPP004 X 30GR	254
LOCION HIPERHIDROSIS FORTE X 60ML HPH003	327
VASELINA SALICILADA 5% X 50GR QER001	426
GEL DE ISOTRETINOINA 0.1% ACN001 X 30ML	820

Se toma de base el detalle de los productos vendidos para establecer la cantidad usada de cada sustancia que componen los mismos, la medida de cada sustancia se realiza en gramos sin embargo para efectos de la metodología de valoración empleada se muestra en porcentaje de uso:

Tabla 12- Porcentaje de uso de cada sustancia

Agente químico	% Usado	Agente químico	% Usado
Aceite de vaselina	2%	Aloe Vera	65%
Isotretinoína (isoface)	2%	DERMOVATE	69%
Ginseng	1%	Ácido Mandélico 50%	70%
Ácido Cítrico	2%	ColdCreamAven	70%
Tween 20	2%	EmulsionSilicon	70%
Bicarbonato de Amonio	3%	Ácido Retinoico	83%
Caléndula	6%	Ácido Kojico	100%
Te verde	9%	Retinoic A 0,1%	125%
Elastina	10%	Diprocel	156%
Ácido Ascórbico	10%	Urea SPF	158%
Texapon 70	10%	GEL	185%
Proaminox	10%	Clobetasol	190%
Ácido Hialurónico	11%	AcidoMandélico 20%	225%
Colágeno	15%	AcidoGlicolico 70%	233%
PEROXNE 10%	24%	Lubriderm	260%
AcidoTricloro Acético	25%	Propilenglicol	303%
Glicerina	30%	Ácido Salicilico	328%
DERMOSUPRIL	30%	Agua Destilada	393%
Hidroquinona 30%	40%	Alcohol Potable	398%
ZALAIN 2%	40%	Hidroquinona 10%	500%
Ácido Láctico	57%	CMC	634%

Autora (2015)

Lo anteriormente expuesto permite definir los parámetros de cantidad y uso para cada sustancia química, considerando además que la producción se realiza por ocho (8) horas semanales en dos días, de manera que se pueda analizar el nivel de riesgo al que se asocia cada sustancia.

Conforme la metodología de valoración empleada se presenta el cálculo de los parámetros en el formato SSO-FOR-019 “Valoración de Riesgo Químico”, matriz que se presenta en el Anexo F, este anexo muestra la valoración de cada parámetro

que establece la metodología de valoración de riesgo químico, por cada una de las sustancias analizadas para finalmente determinar el nivel de riesgo de la sustancia.

De esto se logra establecer un resumen de los riesgos encontrados, como se presentan a continuación:

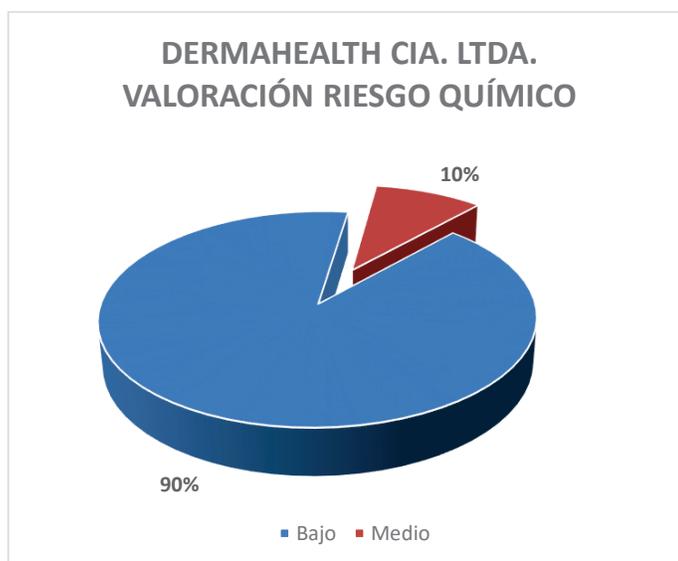


Figura 13- Valoración de Riesgo Químico
(Autora, 2015)

Los resultados muestran que solo cuatro de los componentes químicos usados en la producción de dermocosméticos presentan un nivel de riesgo medio y el resto (38) un nivel de riesgo bajo.

Relacionando los resultados con las recomendaciones de la metodología expuesta, se puede concluir que la cantidad de producto utilizado frente al tiempo de exposición en la elaboración de los productos dermocosméticos representan una valoración de riesgo **bajo** razón por la cual no es necesario tomar acciones o guardar información, sin embargo ya que se ha encontrado en la valoración riesgo **medio** es importante vislumbrar soluciones o mejoras de bajo costo.

La valoración realizada permite determinar las acciones para gestionar el riesgo encontrado, básicamente si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como determinar en el tiempo las actuaciones.

Las decisiones deberán basarse de acuerdo al nivel de riesgo como se muestra en la metodología empleada (Anexo C), herramienta que establece que para que los riesgos sean controlados deben tomarse en cuenta los siguientes principios:

(Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1996)

- Combatir los riesgos en origen.
- Adaptar el trabajo a la persona, en particular lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como la elección de los equipos y métodos de trabajo y producción, con miras, en particular a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- Sustituir lo peligroso por lo que extraña poco o ningún peligro.
- Adoptar las medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- Dar instrucciones a los trabajadores.

Por otro lado, cuando la naturaleza de la actividad no permite la eliminación del riesgo por sustitución del agente químico usado, es necesario que se monitoree la variación en los parámetros de exposición y con el fin de vigilar que los valores límites de exposición no superen el límite profesional es necesario que se adopten medidas de prevención y protección.

Es así, que en función de los párrafos anteriores se realiza la verificación de las medidas de protección recomendadas en las Fichas de Seguridad Química; así mismo considerando que el agente químico pasa por un proceso de producción, es decir se manipula o procesa en una instalación; con lo que se permite determinar la prioridad de aplicación y el orden de la medida de prevención y protección, en la siguiente figura se muestra la prioridad en la elección de las medidas preventivas:

Nivel de prioridad	Objetivo de la medida preventiva	La medida preventiva se aplica al			
		Agente químico	Proceso o Instalación	Local de trabajo	Método de trabajo
1º	Eliminación del riesgo	Sustitución total del agente químico por otro menos peligroso	Sustitución del proceso Utilización de equipos intrínsecamente seguros (1)		Automatización Robotización Control remoto
2º	Reducción o control del riesgo	Sustitución parcial del agente Cambio de forma o estado físico (2)	Proceso cerrado Cabinas de guantes Aumento de la distancia Mantenimiento preventivo (3) Extracción localizada Equipos con extracción local incorporada Cubetos de retención	Orden y limpieza Segregación de departamentos sucios Ventilación por dilución Duchas de aire Cortinas de aire Cabinas para los trabajadores Drenajes Control de focos de ignición	Buenas prácticas de trabajo Supervisión Horarios reducidos
3º	Protección del trabajador				EPI de protección respiratoria, dérmica u ocular (RD 773/1997)

(1) Aplicable para eliminar el riesgo de incendio o explosión.

(2) Por ejemplo: la manipulación de un material sólido por vía húmeda, en forma de pasta o gel, o su encapsulamiento puede reducir el riesgo por inhalación.

(3) El objetivo del mantenimiento preventivo debe ser evitar las fugas, derrames o escapes de agentes químicos que son una de las causas de riesgo más frecuentes. Las actuaciones posteriores para la contención y limpieza del producto derramado son medidas de control complementarias.

Figura 14- Prioridad en la elección de medidas preventivas
(INSHT 2013)

Con lo anteriormente expuesto se puede establecer las acciones necesarias para mitigar los riesgos encontrados, las acciones deberán estar contenidas en un Plan de Control que conjugue el responsable y el tiempo de ejecución de las mismas.

En referencia al riesgo químico es importante puntualizar que las acciones de mitigación se concentran en dos aristas principales, la primera se orienta al cumplimiento de los procedimientos operativos estandarizados (POE's) en el desarrollo del proceso de producción; estos no son más que documentos que contienen la descripción de las tareas que se deben aplicar antes, durante y después del proceso de producción en temas específicos que permitan garantizar

buenas prácticas en el método de trabajo empleado. Es así que para el proceso de producción que nos atañe se ha identificado los siguientes:

- **POE de limpieza.-** Describe las tareas de limpieza en el área de trabajo e instrumentos empleados.
- **POE de equipos.-** Detalla las tareas respecto a la calibración que requieren los equipos, tales como la medición de agentes químicos a emplear y el producto final.
- **POE de personal.-** Identifica las tareas que el personal debe cumplir para el ingreso al proceso de producción como el uso de los Equipos de Protección necesaria, así como de las medidas de limpieza que deben cumplir.
- **POE de eliminación de desechos.-** Puntualiza las tareas que permita eliminar los desechos generados en el proceso de producción de una manera responsable con el ambiente y las personas que lo rodean.
- **POE de contaminación cruzada.-** Enumera las tareas a realizar para evitar que las sustancias producidas se confundan entre sí.

La segunda arista se fundamenta en la protección del personal inmiscuido de tal manera que los valores límites de exposición se mantengan controlados, por lo que se establece el uso de protección dérmica, respiratoria y, en los casos pertinentes, ocular.

Para la presente investigación el desarrollo del Plan de Control para los riesgos valorados en la presente investigación se muestra en el documento SSO-FOR-020 “Plan de Control de Riesgos” contenido en el Anexo G. En este anexo se muestra el establecimiento de cuatro tipos de controles que son (Competencia, formación y toma de conciencia; controles administrativos, uso de equipos de protección personal y sustitución de equipos) para cada uno de los niveles de riesgo identificados, con tiempos de cumplimiento y responsables.

4 RESULTADOS Y DISCUSIONES

Con los resultados del análisis de riesgos se cuenta con los argumentos necesarios para desarrollar los elementos de cada uno de los ejes del Modelo Ecuador de Seguridad y Salud Ocupacional aplicado a Dermahealth Cía. Ltda.

Es así que en este capítulo se realizará el desarrollo de cada elemento y subelemento que comprende el Modelo Ecuador de Seguridad y Salud Ocupacional según la siguiente tabla:

Tabla 13- Elementos y subelementos del Modelo Ecuador de SSO a desarrollar

ELEMENTO	SUBELEMENTO
1.- Gestión Administrativa	1.1 Política
	1.2 Planificación
	1.3 Organización
	1.4 Integración – Implantación
	1.5 Verificación/ Auditoría Interna
	1.6 Control de las desviaciones del plan de gestión
	1.7 Mejoramiento Continuo
2.- Gestión Técnica	2.1 Identificación
	2.2 Medición
	2.3 Evaluación
	2.4 Control Operativo Integral
	2.5 Vigilancia ambiental y biológica
3.- Gestión del talento humano	3.1 Selección de los trabajadores
	3.2 Información Interna y Externa
	3.3 Comunicación Interna y Externa
	3.4 Capacitación
	3.5 Adiestramiento
4.- Procedimientos y programas operativos básicos	4.1 Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales – ocupacionales
	4.2 Vigilancia de la salud de los trabajadores
	4.3 Planes de emergencia
	4.4 Plan de contingencia
	4.5 Auditorías internas
	4.6 Inspecciones de seguridad y salud
	4.7 Equipos de protección personal individual
	4.8 Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo

Modificado de Vásquez (2015)

4.1 DISEÑO Y ESTABLECIMIENTO DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN LA EMPRESA

La gestión administrativa está compuesta por los siguientes subelementos:



Figura 15- Gestión Administrativa
(Autora, 2015)

4.1.1 POLÍTICA

En reunión mantenida con el Gerente General de la organización se procede a establecer la política de SSO. Para el establecimiento de la Política se establece el documento SSO-POL-001 “Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional” como consta en el Anexo H.

Ya que es necesario que la Política sea conocida por toda la organización, se establece el formato SSO-FOR-004 “Difusión Política SSO”, como se muestra a continuación:



dermahealth

POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Dermahealth Cía. Ltda. empresa dedicada a la producción y comercialización de productos para uso dermatológico y cosmético, considera que proteger la Seguridad y Salud de sus colaboradores, contratistas y visitas, en todas sus actividades, es uno de los propósitos principales. Comprometida con este objetivo, la Compañía considera que la mayoría de los accidentes, lesiones y enfermedades profesionales se pueden prevenir.

Dermahealth Cía. Ltda. tiene el compromiso de proveer sitios de trabajo seguros y saludables, cada colaborador debe contribuir con el desempeño seguro de su trabajo; para conjuntamente obtener un ambiente de trabajo libre de accidentes y lesiones.

Cumpliremos con la legislación vigente en el Ecuador en cuanto a Seguridad y Salud en el Trabajo y aplicaremos, las medidas preventivas necesarias para mantener el bienestar físico, mental y social de nuestros colaboradores.

Implantaremos planes de capacitación en todos los niveles y facilitaremos el acceso a la información y la comunicación interna; respetando el derecho a la consulta y participación de todos nuestros colaboradores.

Todos nuestros colaboradores son responsables por su propia seguridad y salud en el trabajo y por la de aquellas otras personas a las que pueda afectar su actividad laboral, a causa de sus actos y omisiones en el trabajo.

Estableceremos unos objetivos anuales de Seguridad y Salud en el Trabajo; verificando y evaluando periódicamente su cumplimiento, para garantizar la mejora continua de nuestros estándares.

Estamos conscientes que la Dirección es en primer lugar responsable de establecer y mantener los más altos estándares de Seguridad y Salud en el trabajo; así como de proporcionar los recursos necesario para garantizar el cumplimiento de nuestra política de Seguridad y Salud en el Trabajo; sin embargo, este compromiso estará apoyado por la participación de todas las personas, bajo la filosofía de que la Seguridad es responsabilidad de todos.

Atentamente,

Ing. René Navarrete Z.

GERENTE GENERAL

Figura 16- Política de SSO
(Autora, 2015)

4.1.2 ORGANIZACIÓN

4.1.2.1 Estructura

Dermahealth Cía. Ltda. posee un solo centro de trabajo y cuenta con nueve trabajadores, como se mencionó anteriormente, razón por la cual se procede a designar el Delegado de Seguridad y Salud, en concordancia a que “En aquellas empresas que no cuenten con un Comité de Seguridad y Salud, por no alcanzar el número mínimo de trabajadores establecido para este fin” (Secretaría General de la Comunidad Andina, 2005); puntualizando que “En todo centro de trabajo en que laboren más de quince trabajadores deberá organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo” (Presidencia de la República del Ecuador, 1986).

Para el efecto se realiza una reunión con todos los trabajadores para que en ejercicio al derecho constitucional de elegir y ser elegido se proceda a designar el Delegado de Seguridad y Salud para Dermahealth. Cía. Ltda.

Se diseña para la empresa el modelo de Acta en el Formato SSO-FOR-005 “Acta de Nombramiento de Delegado de SSO”; En el Anexo I del presente documento se muestra el acta suscrita por todos los trabajadores que asistieron a la reunión de Elección de Delegado celebrada el 15 de julio de 2014 a las 9h00 am.

4.1.2.2 Responsabilidades

El Delegado de Seguridad y Salud será responsable de:

- Colaborar con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva en Seguridad y Salud Ocupacional.
- Establecer y verificar el cumplimiento de la política de SSO y el diagnóstico de riesgos laborales.
- Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de las acciones de prevención de riesgos laborales.
- Elaborar Plan Mínimo de Riesgos.

- Colaborar con la actualización de los certificados médicos para el desempeño de las actividades de los trabajadores.

4.1.2.3 Control Documental

4.1.2.3.1 Tipo, codificación y estructura

Los documentos establecidos para el Sistema de Gestión son:

- Diagramas de Flujo
- Formatos
- Instructivos
- Mapa de Procesos
- Políticas
- Procedimientos Operativos Estándar (POE)
- Procedimientos Administrativos
- Registros

La identificación de los documentos y/o registros se establece bajo el siguiente esquema de tres letras separadas por un guion, como se detalla a continuación:

Tabla 14- Codificación Documental

TIPO DE DOCUMENTO	I NIVEL	II NIVEL	III NIVEL
Diagramas de Flujo	Tabla 5- Esquema de codificación		
Formatos	SSO	FOR	000 (Secuencia de documentación)
Instructivos		INS	
Mapa de Procesos		MDP	
Políticas		POL	
POE		POE	
Procedimientos Administrativos		PARA	
Registros		REG	

(Autora, 2015)

Para la documentación antes descrita se presenta una sola estructura, con la cual se pretende estandarizar la documentación del sistema de gestión. Para ello se presenta una figura con números los cuales se describen más adelante para la mejor visualización:

1	2	3 4 5
6		
7	8	9

Figura 17- Estructura documental
(Autora, 2015)

Tabla 15- Estructura– Codificación

N.	DETALLE
1	Logotipo
2	Nombre del Documento
3	Código
4	Fecha de elaboración
5	Versión
*5	Fecha de revisión (se incluirá en el documento el momento en que exista la revisión.
6	Contenido
7	Elaborado por:
8	Revisado por:
9	Aprobado por:

(Autora, 2015)

4.1.2.3.2 Revisión, aprobación y distribución

En cuanto a la revisión, aprobación y distribución de la documentación, se establecen los siguientes pasos:

- a. Los documentos y/o registros del Sistema de Gestión de SSO son elaborados por cualquier empleado de la empresa.
- b. La revisión y aprobación se realiza de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 16- Niveles de revisión y aprobación

TIPO DE DOCUMENTO	REVISIÓN	APROBACIÓN
Mapa de Procesos Políticas Documentos y registros para el SSO	Delegado de Seguridad y Salud	Alta Gerencia
Diagramas de Flujo Formatos Instructivos Procedimientos Operativos Estándar Procedimientos Administrativos Registros	Jefe de Área	Delegado de Seguridad y Salud

(Autora, 2015)

- c. Una vez aprobados los documentos el Delegado de Seguridad y Salud conjuntamente con la Alta Gerencia definirán el número de copias para la distribución de acuerdo al formato SSO-FOR-006 “Control de Documentos y Copias” conforme se presenta en el Anexo J.
- d. Los documentos se registran en el formato SSO-FOR-007 “Lista Maestra de Documentos” como se muestra en el Anexo K y los registros en el formato SSO-FOR-008 “Lista Maestra de Registros” como consta en el Anexo L, para llevar un control de la distribución del mismo.
- e. La revisión de los documentos se realizan por lo menos una vez al año.
- f. Los registros son almacenados por los responsables de cada área y entregados semanalmente al Delegado de Seguridad y Salud.

4.1.2.3.3 Modificación y Obsolescencia

El usuario del documento identifica la necesidad de modificación o baja del documento y lo comunica al Delegado de Seguridad y Salud quien procede a llenar el formato SSO-FOR-006 “Control de documentos y copias” mismo que en el presente documento se presenta en el Anexo J para permitir a los empleados y al Delegado de SSO registrar la necesidad de modificar los documentos que usan en sus actividades diarias y mantener la vigencia de los mismos.

4.1.3 PLANIFICACIÓN

4.1.3.1 Diagnóstico Situacional

Dermahealth Cía. Ltda. no presenta un diagnóstico situacional sobre su Sistema de Gestión Seguridad y Salud por lo que, los resultados constantes en el diagnóstico, desarrollado con base a la Resolución Administrativa N. 12000000-536. Instructivo SART.; en el numeral 3.1 del presente documento se convertirá en la base situacional de la empresa para estudios futuros.

4.1.3.2 Planificación del Sistema de Gestión

Conforme los resultados del diagnóstico que permiten certificar que la organización analizada no consta de acciones de SSO integradas- implantadas y dado que en el numeral 3.5 del Art. 8 de la Resolución CD. 333 se establece la clasificación de las No conformidades, se concluye que Dermahealth Cía. Ltda. requiere diseñar un Sistema de gestión de Seguridad y Salud eficaz.

En tal virtud, primeramente se establece el procedimiento SSO-PRA-001 “Planificación del Sistema de Gestión” constante en el Anexo M, para realizar la planificación del sistema de gestión que permita integrar-implantar las acciones del SSO al de la organización. Y para el caso de estudio los resultados se presentan en el Formato SSO-FOR-009 “Plan del Sistema de Gestión de SSO”:

		FORMATO															SSO-FOR-009	
		PLAN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL															15/04/2015	
ELEMENTO	N. SUB	SUBELEMENTO	TIPO DE NO CONFORMIDAD			ACCIÓN	TIPO DE ACTIVIDAD		RESPONSABLES			RECURSOS			TEMPORALIDAD		INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	
			A	B	C		RUTINARIA	NO RUTINARIA	DE EJECUCIÓN	DE REVISIÓN	FÍSICO	ECONÓMICO	HUMANO	TECNOLÓGICO	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	% de difusión	% de asimilación
1- Gestión Administrativa	1.1	Política	x			Diseñar la política de SSO vinculandola a la de la organización	x		Delegado de SSO	Gerente General	x			08/07/2014	10/07/2014	* % de difusión	* % de asimilación	
	1.2	Planificación	x			Diseñar la planificación de SSO vinculandola a la de la organización		x	Delegado de SSO	Gerente General	x			10/07/2014	15/07/2014	* % cumplimiento		
	1.3	Organización	x			Establecer la organización de SSO vinculandola a la de la organización	x		Delegado de SSO	Gerente General	x	x		15/07/2014	20/07/2014	* % actividades completamente ejecutadas	* % cumplimiento documental	
	1.4	Integración - Implantación	x			Establecer el programa de capacitación y la alineación de los elementos de SSO a la organización	x		Delegado de SSO	Gerente General	x	x		20/07/2014	25/07/2014	* % eficacia de programa de capacitación	* % integración-implantación elementos	
	1.5	Verificación/ Auditoría Interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión	x			Diseñar los indicadores que permitan establecer la eficacia del sistema. Establecer el programa de auditoría interna		x	Delegado de SSO	Gerente General		x	x	25/07/2014	30/07/2014	* % eficacia de elementos	* % eficacia del Sistema de SSO	
	1.6	Control de las desviaciones del plan de gestión	x			Establecer los criterios de gestión de las desviaciones del plan con acciones correctivas	x		Delegado de SSO	Gerente General	x	x		30/07/2014	07/08/2014	* % cumplimiento de revisiones	* % desviaciones reprogramadas	
	1.7	Mejoramiento Continuo	x			Incorporar a las desviaciones encontradas acciones de mejora	x		Delegado de SSO	Gerente General	x	x		depende del cumplimiento de las anteriores		* % acciones emitidas		
2- Gestión Técnica	2.1	Identificación	x			Identificar factores de riesgo		x	Delegado de SSO	Gerente General	x		x	01/07/2014	06/07/2014	* % de factores de riesgo encontrados		
	2.2	Medición	x			Medir factores de riesgo por puesto de trabajo (en primera instancia. Puestos de producción)		x	Delegado de SSO	Gerente General	x			06/07/2014	10/07/2014	* % riesgos medidos		
	2.3	Evaluación	x			Evaluar factores de riesgo	x		Delegado de SSO	Gerente General	x	x		10/07/2014	14/07/2014	* % riesgos evaluados		
	2.4	Control Operativo Integral	x			Controlar los riesgos	x		Delegado de SSO	Gerente General	x	x		14/07/2014	18/07/2014	* % riesgos controlados		
	2.5	Vigilancia ambiental y biológica	x			Establecer programa de vigilancia de la salud	x		Delegado de SSO	Gerente General	x	x		20/07/2014	28/07/2014	* eficacia del programa		

3- Gestión del talento humano	3.1	Selección de los trabajadores	x		Establecer parámetros de selección	x	Delegado de SSO	Gerente General	x	x	28/07/2014	05/08/2014	* eficacia del programa
	3.2	Información Interna y Externa	x		Diseñar las acciones para cumplir la información interna y externa	x	Delegado de SSO	Gerente General	x	x	05/08/2014	13/08/2014	* % acciones cumplidas
	3.3	Comunicación Interna y Externa	x		Diseñar las acciones para cumplir la comunicación interna y externa	x	Delegado de SSO	Gerente General	x	x	13/08/2014	21/08/2014	* % acciones cumplidas
	3.4	Capacitación	x		Establecer programa de capacitación y su evaluación	x	Delegado de SSO	Gerente General	x	x	21/08/2014	29/08/2014	* eficacia del programa
	3.5	Adiestramiento	x		Establecer programa de adiestramiento y su evaluación	x	Delegado de SSO	Gerente General	x	x	29/08/2014	06/09/2014	* eficacia del programa
4- Procedimientos y programas operativos básicos	4.1	Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales - ocupacionales	x		Establecer un programa técnico para investigación de accidentes	x	Delegado de SSO	Gerente General		x	29/08/2014	06/09/2014	* eficacia del programa
	4.2	Vigilancia de la salud de los trabajadores	x		Establecer cumplimiento de reconocimiento médico	x	Delegado de SSO	Gerente General		x	29/08/2014	06/09/2014	* reconocimiento realizados
	4.3	Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves	x		Establecer plan de emergencia	x	Delegado de SSO	Gerente General		x	29/08/2014	06/09/2014	* % acciones cumplidas
	4.4	Plan de contingencia	x		Establecer plan de contingencia	x	Delegado de SSO	Gerente General		x	29/08/2014	06/09/2014	* % acciones cumplidas
	4.5	Auditorías internas	x		Desarrollar el programa de auditoría	x	Delegado de SSO	Gerente General		x	29/08/2014	06/09/2014	* % auditorías cumplidas
	4.6	Inspecciones de seguridad y salud	x		Desarrollar el programa de inspecciones	x	Delegado de SSO	Gerente General		x	29/08/2014	06/09/2014	* % inspecciones cumplidas
	4.7	Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo	x		Desarrollar Programa gestión de EPP	x	Delegado de SSO	Gerente General		x	29/08/2014	06/09/2014	* % uso de EPP
	4.8	Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo	x		Desarrollar Programa mantenimiento	x	Delegado de SSO	Gerente General		x	29/08/2014	06/09/2014	* % mantenimiento cumplido
		Elaborado por: Ing. Adriana Coronel				Revisado por: Delegado de SSO				Aprobado por: Gerente General			

Figura 18- Plan del Sistema de Gestión SSO
(Autora, 2015)

4.1.4 INTEGRACIÓN – IMPLANTACIÓN

4.1.4.1 Programa de competencia

Para el desarrollo del programa se establece el procedimiento SSO-PRA-002 “Programación para el desarrollo de competencias en SSO”, en el que se definen los lineamientos para formar un programa de competencia adecuado a las necesidades de la organización, además presenta el indicador de cumplimiento que permita evaluar la eficacia del programa. El procedimiento mencionado se presenta en el Anexo N del presente documento.

El Formato SSO-FOR-010 “Programa de Competencia”, consta como formato en el procedimiento antes mencionado, razón por la cual para el caso de estudio se presenta en el siguiente gráfico el desarrollo del mismo.

Hasta el momento se ha logrado cumplir las cuatro capacitaciones programadas para agosto, por lo que la evaluación de eficacia del programa sería del 100%.

Ya que la empresa no puede financiar totalmente el costo de las capacitaciones, ha buscado alternativas de financiamiento, es así que a través de CORFORE una operadora de la Secretaría Técnica de Educación Continua (SETEC) se ha realizado dichas capacitaciones con otras empresas que no cuentan con mucho personal como es el caso de la empresa de estudio. El archivo fotográfico de las capacitaciones realizadas se presenta en el Anexo O.

		PROGRAMA DE COMPETENCIA													Código: SSO-FOR-010					
		FORMATO													Fecha de elaboración: 16/04/2015					
		PROGRAMA DE COMPETENCIA													Versión: 001					
N.	TEMA DE CAPACITACIÓN	OBJETIVO	PLANEAR 2014												HACER	COSTO	POBLACION	HORAS	PROVEEDOR	
			MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	FECHA EFECTIVA DE REALIZACIÓN													
1	Normativa legal de SSO	Dar a conocer a la organización la normativa legal respecto a SSO	x												05/09/2014	\$ 250,00	Todo el personal	10	CORFORE	
2	Derechos y obligaciones de empleado y empleador en SSO	Incrementar el nivel de conocimiento en materia de SSO	x												19/09/2014	\$ 250,00	Todo el personal	10	CORFORE	
3	Política de SSO	Difundir la Política de SSO en la Organización	x												02/05/2015	\$ -	Todo el personal	1	Delegado de SSO	
4	Uso y limpieza de EPP	Comprometer a los trabajadores a realizar acciones seguras considerando el riesgo que implica		x											02/05/2015	\$ -	Personal de Producción	1	Delegado de SSO	
5	Requisitos legales de acuerdo al riesgo al que está expuesto (persona y/o cargo).	Comprometer a los trabajadores a realizar acciones seguras considerando el riesgo que implica		x											02/05/2015	\$ 250,00	Todo el personal	4	CORFORE	
6	Vista preliminar Primeros Auxilios	Comprometer a los trabajadores a realizar acciones seguras considerando el riesgo que implica					x								05/07/2015	\$ 250,00	Todo el personal	5	CORFORE	
7	Vista preliminar Contra incendios	Comprometer a los trabajadores a realizar acciones seguras considerando el riesgo que implica							x						05/07/2015	\$ 250,00	Todo el personal	5	CORFORE	
8	Vista preliminar Evacuación	Comprometer a los trabajadores a realizar acciones seguras considerando el riesgo que implica									x				05/07/2015	\$ 250,00	Todo el personal	5	CORFORE	
9	Vista preliminar Comunicación	Comprometer a los trabajadores a realizar acciones seguras considerando el riesgo que implica											x		05/07/2015	\$ 250,00	Todo el personal	5	CORFORE	
Realizadas en el mes			4																	
Planificadas en el mes			6												2	4	4			
Cumplimiento =			67%												0%	0%	0%			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			
Realizadas (acumuladas)			4												4	4	4			
Planificadas (acumuladas)			6												8	12	16			

4.1.4.2 Elementos integrados-implantados

Es necesario que los elementos de SSO se encuentren vinculados y en concordancia con los de la organización por tal razón y con el fin de poder verificar el cumplimiento se adjunta el Anexo P para mostrar el Formato SSO-FOR-011 “Integración-Implementación de elementos”

La aplicación para el caso de estudio es la siguiente:

dh dermahealth		FORMATO			Código:	SSO-FOR-011
		INTEGRACIÓN-IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS			Fecha de elaboración:	16/04/2015
					Versión:	000
N.	ELEMENTO	ELEMENTO ORGANIZACIONAL	ELEMENTO SSO	INTEGRACIÓN	IMPLANTACIÓN	
1	Política	Fomentar en los consumidores la salud y cuidado de la piel, con el respaldo de una organización conformada por un equipo humano joven y dinámico que permanentemente aportan con motivación, experiencia y conocimientos en un ambiente laboral seguro y saludable con miras de satisfacer las necesidades del cliente encaminándonos al crecimiento y fortalecimiento de nuestra empresa.		...en un ambiente laboral seguro y saludable	Planificación Organizacional SSO-PRA-001 SSO-POL-001	
2	Planificación	Fomentar en los consumidores la salud y cuidado de la piel, con el respaldo de una organización conformada por un equipo humano joven y dinámico que permanentemente aportan con motivación, experiencia y conocimientos en un ambiente laboral seguro y saludable con miras de satisfacer las necesidades del cliente encaminándonos al crecimiento y fortalecimiento de nuestra empresa.	Para lograr un ambiente seguro y saludable la Organización ha establecido su Planificación del Sistema de Gestión de SSO	...en un ambiente laboral seguro y saludable	Planificación Organizacional SSO-PRA-001 SSO-FOR-009	
3	Organización	Dermahealth ha definido su Organización de la siguiente manera: 1. Mapa de Procesos 1.1 Procesos de Apoyo 1.1.1 Gestión del Talento Humano (F) 1.1.1.1. Seguridad y Salud Ocupacional	En materia de SSO la organización ha establecido: 1. Delegado de Seguridad y Salud del Trabajo	1.1.1.1. Proceso de Seguridad y Salud Ocupacional (DH-PRO-GTH-SSO)	SSO-MDP-001 SSO-FOR-001 SSO-FOR-005	
4	Auditoría Interna	Objetivo Operativo 4. : Realizar un análisis interno de los sistemas que desarrolla con el fin de establecer las acciones correctivas del caso.	Dermahealth ha establecido la necesidad de realizar: 1. Diagnóstico SART 2. Panorama de factores de riesgo	...análisis interno de los sistemas que desarrolla	SSO-FOR-002 SSO-FOR-002.1 SSO-FOR-003	
5	Re-programaciones	Objetivo Operativo 5. Establecer las acciones correctivas que permitan a Dermahealth cumplir con el ciclo de mejora continua.	Dermahealth ha establecido indicadores que permitirán evaluar el sistema y establecer los correctivos correspondientes	...Establecer las acciones correctivas		
Elaborado por: Ing. Adriana Coronel		Revisado por: Delegado de SSO		Aprobado por: Gerente General		

Figura 20- Integración-Implementación de Elementos
(Autora, 2015)

4.1.5 VERIFICACIÓN

4.1.5.1 Cumplimiento de Indicadores

Con base a los indicadores contenidos en el Formato SSO-FOR-009 “Plan del Sistema de Gestión de SSO”, se estableció el Formato SSO-FOR-012 “Tabla de Indicadores” con el fin de establecer los elementos de verificación.

Para el caso de estudio se presenta el desarrollo del formato citado a continuación:

ELEMENTO		FORMATO				Código:	SSO-FOR-012	
		TABLA DE INDICADORES				Fecha de elaboración:	17/04/2015	
						Versión:	001	
N. SUB	SUBELEMENTO	INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	FRECUENCIA	FORMULA	META	MEDIO DE VERIFICACIÓN	
1.- Gestión Administrativa	1.1	Política	Porcentaje de difusión	Mide la ejecución de los medios planificados para la difusión de la política	Semestral	(medios ejecutados/medios planificados) * 100	100%	SSO-REG-001 Registro de medios de difusión de documentos
			Porcentaje de asimilación	Cuantifica el porcentaje de empleados en la organización que conocen la política de SSO	Semestral	(# empleados que conocen la política de SSO/Total de empleados) * 100	100%	SSO-REG-002 Pruebas de conocimiento de política
	1.2	Planificación	Porcentaje de cumplimiento	Mide el porcentaje de elementos cubiertos en la planificación	Trimestral	(# actividades planificadas / total elementos SSSO) * 100	75%	SSO-FOR-009 Plan del Sistema de Gestión de SSO
	1.3	Organización	Porcentaje de actividades completamente ejecutadas	Mide la ejecución de las actividades planificadas en un periodo de tiempo	Trimestral	(actividades ejecutadas a tiempo / actividades planificadas) * 100	75%	SSO-FOR-009 Plan del Sistema de Gestión de SSO
			Porcentaje cumplimiento documental	Mide el uso de los documentos y registros establecidos para el Sistema de SSO	Trimestral	(documentos utilizados / total de documentos) * 100	75%	SSO-FOR-007 Lista Maestra de Documentos SSO-FOR-008 Lista Maestra de Registros
	1.4	Integración - Implantación	Porcentaje eficacia de programa de capacitación	Mide la ejecución de capacitaciones realizadas en un periodo de tiempo	Trimestral	(Capacitaciones realizadas/Capacitaciones planificadas) * 100	80%	SSO-FOR-010 Programa de Competencia
			Porcentaje de integración-implantación elementos	Mide el porcentaje de integración-implantación de los elementos establecidos	Trimestral	(Elementos integrados/Total de elementos) * 100 (Elementos implantados/Total de elementos) * 100	75%	SSO-FOR-011 Integración-Implantación de elementos
	1.5	Verificación/ Auditoría Interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión	Porcentaje de cumplimiento de indicadores	Mide el porcentaje de indicadores que cumplen con la meta planteada en el periodo establecido de tiempo	Trimestral Semestral	(Indicadores que cumplen la meta/Total de indicadores) * 100	75%	SSO-FOR-012.1 Verificación de cumplimiento de indicadores
			Porcentaje eficacia del Sistema de SSO	Mide el cumplimiento de los requisitos técnico-legales del Sistema	Semestral	(Requisitos cumplidos/Total de requisitos) * 100	75%	SSO-FOR-002 Matriz verificación de requisitos técnico-legales
			Porcentaje cumplimiento de auditorías	Mide la ejecución de las auditorías planificadas	Semestral	(Auditorías ejecutadas/Total de auditorías) * 100	75%	SSO-REG-003 Programa anual de auditorías
	1.6	Control de las desviaciones del plan de gestión	Porcentaje cumplimiento de revisiones	Mide la ejecución de las revisiones planificadas	Semestral	(Revisiones ejecutadas/Revisiones planificadas) * 100	75%	SSO-REG-003 Registro de revisiones
			Porcentaje desviaciones reprogramadas	Mide el porcentaje de desviaciones reprogramadas	Semestral	(Desviaciones reprogramadas/Total de desviaciones) * 100	75%	SSO-REG-004 Registro de reprogramaciones
	1.7	Mejoramiento Continuo	Porcentaje acciones de mejora cumplidas	Mide el cumplimiento de las acciones de mejora	Semestral	(Acciones de mejora cumplidas/ Acciones de mejora planificadas) * 100	80%	SSO-REG-005 Registro de acciones de mejora
	2.- Gestión Técnica	2.1	Identificación	Porcentaje de atención a grupos vulnerables	Mide el número de grupos vulnerables considerados en la identificación de riesgos	Semestral	(# vulnerables considerados / total de vulnerables) * 100	100%
Nivel de cumplimiento de documentación				Mide el uso de la documentación (diagramas de flujo, registros, hojas técnicas de seguridad) establecida en la normativa	Trimestral	(# documentos existentes/ (total procesos, mp, productos) * 100	80%	SSO-FOR-003 Panorama de Factores de Riesgo
2.2		Medición	Porcentaje riesgos medidos	Cuantifica el porcentaje de riesgos medidos	Semestral	(# riesgos medidos/total riesgos identificados) * 100	100%	SSO-FOR-003 Panorama de Factores de Riesgo SSO-REG-006 Registro de mediciones
2.3		Evaluación	Porcentaje riesgos evaluados	Cuantifica el porcentaje de riesgos evaluados	Semestral	(# riesgos evaluados/total riesgos medidos) * 100	100%	SSO-FOR-003 Panorama de Factores de Riesgo
2.4		Control Operativo Integral	Porcentaje riesgos controlados	Cuantifica el porcentaje de acciones cumplidas para controlar los riesgos evaluados	Semestral	(# planes de acción cumplidos/total riesgos evaluados) * 100	100%	SSO-FOR-003 Panorama de Factores de Riesgo
2.5	Vigilancia ambiental y biológica	Porcentaje cumplimiento de actividades	Mide la ejecución de actividades establecidas	Semestral	(# actividades ejecutadas/total actividades) * 100	75%	SSO-FOR-003 Panorama de Factores de Riesgo	

3.- Gestión del talento humano	3.1	Selección de los trabajadores	Porcentaje cumplimiento de requisitos	Mide el cumplimiento de requisitos establecidos en la normativa	Semestral	$(\text{requisitos cumplidos} / \text{total requisitos establecidos en la norma}) * 100$	75%	SSO-FOR-015 Lista de verificación
	3.2	Información Interna y Externa	Porcentaje cumplimiento de requisitos	Mide el cumplimiento de requisitos establecidos en la normativa	Semestral	$(\text{requisitos cumplidos} / \text{total requisitos establecidos en la norma}) * 100$	75%	SSO-FOR-015 Lista de verificación
	3.3	Comunicación Interna y Externa	Porcentaje cumplimiento de requisitos	Mide el cumplimiento de requisitos establecidos en la normativa	Semestral	$(\text{requisitos cumplidos} / \text{total requisitos establecidos en la norma}) * 100$	75%	SSO-FOR-015 Lista de verificación
	3.4	Capacitación	Porcentaje cumplimiento de requisitos	Mide el cumplimiento de requisitos establecidos en la normativa	Semestral	$(\text{requisitos cumplidos} / \text{total requisitos establecidos en la norma}) * 100$	75%	SSO-FOR-015 Lista de verificación
	3.5	Adiestramiento	Porcentaje cumplimiento de requisitos	Mide el cumplimiento de requisitos establecidos en la normativa	Semestral	$(\text{requisitos cumplidos} / \text{total requisitos establecidos en la norma}) * 100$	75%	SSO-FOR-015 Lista de verificación
4.- Procedimientos y programas operativos básicos	4.1	Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales - ocupacionales	Porcentaje cumplimiento de requisitos	Mide el cumplimiento de requisitos establecidos en la normativa	Semestral	$(\text{requisitos cumplidos} / \text{total requisitos establecidos en la norma}) * 100$	75%	SSO-FOR-015 Lista de verificación
	4.2	Vigilancia de la salud de los trabajadores	Porcentaje de reconocimientos realizados	Mide el cumplimiento de los reconocimientos establecidos en la normativa	Semestral	$(\text{reconocimientos cumplidos} / \text{total reconocimientos establecidos en la norma}) * 100$	75%	SSO-FOR-015 Lista de verificación
	4.3	Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves	Porcentaje cumplimiento de requisitos	Mide el cumplimiento de requisitos establecidos en la normativa	Semestral	$(\text{requisitos cumplidos} / \text{total requisitos establecidos en la norma}) * 100$	75%	SSO-FOR-015 Lista de verificación
	4.4	Plan de contingencia	Porcentaje cumplimiento de requisitos	Mide el cumplimiento de requisitos establecidos en la normativa	Semestral	$(\text{requisitos cumplidos} / \text{total requisitos establecidos en la norma}) * 100$	75%	SSO-FOR-015 Lista de verificación
	4.5	Auditorías internas	Porcentaje cumplimiento de requisitos	Mide el cumplimiento de requisitos establecidos en la normativa	Semestral	$(\text{requisitos cumplidos} / \text{total requisitos establecidos en la norma}) * 100$	75%	SSO-FOR-015 Lista de verificación
	4.6	Inspecciones de seguridad y salud	Porcentaje cumplimiento de requisitos	Mide el cumplimiento de requisitos establecidos en la normativa	Semestral	$(\text{requisitos cumplidos} / \text{total requisitos establecidos en la norma}) * 100$	75%	SSO-FOR-015 Lista de verificación
	4.7	Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo	Porcentaje gestión de EPP	Cuantifica el porcentaje de cumplimiento de requisitos establecidos en la norma	Semestral	$(\text{requisitos cumplidos} / \text{total requisitos establecidos en la norma}) * 100$	75%	SSO-FOR-015 Lista de verificación
	4.8	Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo	Porcentaje mantenimiento cumplido	Cuantifica el cumplimiento de mantenimientos planificados	Semestral	$(\# \text{mantenimientos cumplidos} / \text{total mantenimientos planificados}) * 100$	75%	SSO-FOR-015 Lista de verificación
Elaborado por: Ing. Adriana Coronel			Revisado por: Delegado de SSO			Aprobado por: Gerente General		

Figura 21- Tabla de Indicadores del Sistema SSO
(Autora, 2015)

Las verificaciones se realizan de acuerdo a la frecuencia establecida en el formato y se debe utilizar para el registro de las mismas el Formato SSO-FOR-012.1 “Verificación de Cumplimiento de Indicadores”, mismo que se presenta en el Anexo Q del presente documento.

4.1.5.2 Auditorías

Para la realización de las Auditorías se establece el procedimiento SSO-PRA-003 “Auditoría Interna” presentado en el Anexo R, del presente documento, procedimiento que establece los pasos a seguir desde la programación de la auditoría hasta el informe; de igual manera se incluyen los formatos a utilizar.

4.1.6 CONTROL ADMINISTRATIVO

El control administrativo de las acciones programadas, se realiza de acuerdo a lo establecido en el procedimiento SSO-PRA-004 “Revisión Gerencial”, conforme consta en el Anexo S.

El procedimiento mencionado establece las actividades que se debe realizar para detectar a tiempo las desviaciones de lo programado, así como los formatos que deberán emplearse.

4.1.7 MEJORAMIENTO CONTINUO

Para que el sistema incremente su capacidad para cumplir los requisitos es necesario establecer acciones que permitan el tratamiento de las no conformidades establecidas en las auditorías, razón por la cual, se establece el Procedimiento SSO-PRA-005 “Acciones correctivas y preventivas” y los formatos requeridos, como consta en el Anexo T.

4.2 DISEÑO Y ESTABLECIMIENTO DE LA GESTIÓN TÉCNICA EN LA EMPRESA

La gestión técnica está compuesta por los siguientes subelementos:



Figura 22- Gestión Técnica
(Autora, 2015)

4.2.1 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo se encuentran definidos por metodologías establecidas de Seguridad y Salud Ocupacional, observando los instrumentos nacionales e internacionales para el efecto se toma de base la Metodología de Valoración de Riesgos diseñada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Anexo C).

Dado que la naturaleza del negocio involucra el uso de sustancias químicas es necesario realizar un análisis por cada una de ellas y para esto se ha utilizado una metodología específica realizada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Anexo E).

Para esto se realiza el procedimiento SSO-PRA-006 “Análisis de riesgos ocupacionales”. (Anexo U). Este anexo muestra las actividades que se debe realizar para identificar los factores de riesgo en las actividades de la organización.

Para el caso de estudio se realizó la identificación de estos factores de riesgo en el proceso de producción y los resultados establecieron la incidencia de cinco factores de riesgo identificando setenta y cinco peligros.

4.2.2 MEDICIÓN DE FACTORES DE RIESGO

Para este subelemento se desarrolla el procedimiento SSO-PRA-006 “Análisis de riesgos ocupacionales”.

Cabe mencionar que de acuerdo al Modelo Ecuador la medición de factores de riesgo debe enfocarse a aquellos que han sido valorados como moderados, importantes e intolerables, por lo cual se establece los siguientes métodos para cada uno de ellos:

Tabla 17- Métodos de medición

FACTOR DE RIESGO	MÉTODO
Contacto con sustancias químicas	Determinación riesgo potencial
Psicosociales	Istas 21(CoPsoQ)
Movimiento repetitivo	Método checklist OCRA
Posición forzada	Método checklist OCRA

(Autora, 2015)

Dado que los peligros identificados determinaron la incidencia del riesgo químico se procedió a realizar la medición de este a través del método semicuantitativo del INSHT que conjuga la cantidad, la frecuencia y el tiempo de uso de cada sustancia para determinar el nivel de riesgo. En este análisis se investigaron 42 sustancias químicas que se usan en el proceso de producción, según los datos de unidades vendidas en el año 2014.

4.2.3 EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGO

Para este subelemento se desarrolla el procedimiento SSO-PRA-006 “Análisis de riesgos ocupacionales”. En la evaluación del proceso de producción con especial énfasis en el riesgo químico se pudieron identificar que solo cuatro de las cuarenta y dos sustancias usadas para la elaboración de dermocosméticos se categorizan con un nivel de riesgo medio.

Con respecto a los otros factores de riesgo identificados se pudo definir la incidencia de niveles de riesgos en su mayoría tolerables y triviales, mismos que representan casi las $\frac{3}{4}$ partes de los riesgos evaluados.

4.2.4 CONTROL TÉCNICO DE RIESGO

Para esto se realiza el procedimiento SSO-PRA-006 “Análisis de riesgos ocupacionales”. Para el caso de estudio se propone cuatro controles por cada nivel de riesgo.

4.2.5 VIGILANCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO

Para esto se realiza el procedimiento SSO-PRA-007 “Programa de vigilancia ambiental y biológica”. (Anexo V)

En el procedimiento mencionado se establece métodos analíticos para el control biológico en los trabajadores, esto con el objeto de realizar una vigilancia del efecto que las sustancias químicas usada en el desarrollo de sus actividades tienen en su organismo, es por esto que en el formato SSO-FOR-021 “Control Biológico”, estos métodos se relacionan directamente con cada una de las sustancias químicas con el mayor riesgo identificado. Para esto se toma de base el documento “Control biológico”. (Robert, 2001).

A continuación, para el caso de estudio se presenta el formato descrito:

	FORMATO		Código:	SSO-FOR-021
	CONTROL BIOLÓGICO		Fecha de elaboración:	16/05/2015
			Versión:	000
Sustancia Química	Medio	Método analítico	Momento del muestreo	
Ácido Tricloro	Orina	Colorimetría o esterificación y cromatografía de gases con detección de captura electrónica	Se recomienda que la muestra se tome después de la jornada de trabajo los dos últimos días de la semana (J,V)	
Ácido Retinoico (incluye isotretinoína)	Orina	GC-FID con muestreo automático	Se recomienda que la muestra se tome después de la jornada de trabajo los cuatro últimos días de la semana (M,Mi,J,V)	
Elaborado por: Delegado de SSO			Revisado por: Gerente General	

Figura 23- Control Biológico
(Autora, 2015)

4.3 DISEÑO Y ESTABLECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE TALENTO HUMANO EN LA EMPRESA

La gestión de talento humano está compuesta por los siguientes subelementos:



Figura 24- Gestión de Talento Humano
(Autora, 2015)

4.3.1 SELECCIÓN DEL PERSONAL

Es necesario incorporar a los parámetros de selección de personal en Dermahealth Cía. Ltda., aquellos aspectos que tienen que ver con la Seguridad y Salud Ocupacional, para ello, con la ayuda de los factores de riesgo identificados en el elemento anterior (Gestión Técnica), se ha podido desarrollar el formato SSO-FOR-022 “Profesiograma”; el desarrollo por cargo en el proceso de producción se encuentran en el Anexo W del presente documento.

4.3.2 INFORMACIÓN

Se desarrolla el procedimiento SSO-PRA-008 “Información y comunicación de SST” (Anexo X), mediante el cual se presenta los mecanismos de información y

comunicación para solventar las dudas sobre SST tanto de manera interna como externa.

4.3.3 COMUNICACIÓN

Se desarrolla el procedimiento SSO-PRA-008 “Información y comunicación de SST” (Anexo X), mediante el cual se presenta los mecanismos de información y comunicación para solventar las dudas sobre SST tanto de manera interna como externa.

4.3.4 CAPACITACIÓN

Se desarrolla el procedimiento SSO-PRA-009 “Capacitación y adiestramiento de SST” (Anexo Y), el cual presenta el ciclo necesario para lograr que los trabajadores de la compañía sean capacitados y posean el adiestramiento necesario en temas de SSO.

4.3.5 ADIESTRAMIENTO

Se desarrolla el procedimiento SSO-PRA-009 “Capacitación y adiestramiento de SST” (Anexo Y), el cual presenta el ciclo necesario para lograr que los trabajadores de la compañía sean capacitados y adiestrados en temas de SSO.

4.3.6 FORMACIÓN DE ESPECIALIZACIÓN

Conforme la situación actual de la compañía es necesario indicar que para cumplir con la ejecución del presente subelemento, se buscará la forma de financiar la especialización de los involucrados en Seguridad y Salud Ocupacional, sin embargo, esto no se dará en un futuro cercano.

4.4 APLICACIÓN DE LOS PROCESOS OPERATIVOS BÁSICOS

En el siguiente gráfico se muestra los subelementos que conforman el eje Procesos Operativos Básicos:



Figura 25- Procesos Operativos Básicos
(Autora, 2015)

4.4.1 VIGILANCIA DE LA SALUD

El Modelo Ecuador de Seguridad y Salud Ocupacional establece la necesidad de desarrollar un programa que permita la exploración médico-fisiológica de los trabajadores expuestos a un factor de riesgo con el objeto de establecer acciones que permitan proteger su salud y prevenir una enfermedad ocupacional. Para el efecto de la presente se establecen los procedimientos SSO-PRA-007 "Programa de Vigilancia ambiental y biológica" y SSO-PRA-010 "Vigilancia de la Salud" mismo que se presenta en el Anexo Z, en el cual se establece los tipos de exámenes que realizará al personal y la periodicidad de los mismos.

Al momento se tiene realizados los preocupacionales y los rutinarios con el fin de contribuir a la implementación del Sistema de Gestión.

4.4.2 INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES

Para el presente aparatado se observa lo descrito en la Resolución CI 118 del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, para el presente caso se establece el procedimiento SSO-PRA-011 “Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales”, mismo que se presenta a través del Anexo AA.

Hasta el momento no se ha podido ocupar los mismos ya que no se ha tenidos la incidencia de ninguno de ellos, sin embargo se ha realizado dos ejemplos de cada caso para estar preparados.

4.4.3 INSPECCIONES Y AUDITORIAS

Este subelemento busca que las acciones de Seguridad y Salud Ocupacional se realicen normalmente con el fin de que los instrumentos realizados no pierdan vigencia y se pueda minimizar el riesgo inmerso en las actividades laborales, en tal virtud se desarrolla el procedimiento SSO-PRA-012 “Inspecciones de SSO”, mismo que se presenta a través del Anexo BB.

En el formato SSO-FOR-025 “Programa de Inspección” y se establece los siguientes periodos de inspección:

ELEMENTO	RESPONSABLE	MESES											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
Instalaciones	Delegado de SSO				x				x				x
Equipos	Delegado de SSO			x			x			x			x
Puesto de Trabajo	Delegado de SSO Jefe de área	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Elaborado por: Delegado de SSO	Revisado por: Gerente General
--	---

Figura 26- Programa de Inspección
(Autora, 2015)

El procedimiento aplicable a auditorías se desarrolló en el primer elemento del modelo, referirse al procedimiento SSO-FOR-003 “Auditoría Interna”.

4.4.4 PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO

Es importante mencionar que Dermahealth Cía. Ltda. en su proceso de producción no hace uso de maquinarias, sino más bien de equipos básicos y utensilios.

En la siguiente tabla se presenta los utensilios utilizados en el proceso de producción:

Tabla 18- Equipos y Utensilios proceso de Producción

Utensilio	Foto
Balanza digital Modelo: FH2 Marca: Excell	
Hornilla eléctrica individual Modelo: 34101P. Marca: ProctorSilex	
Balanza digital de precisión Modelo: SH400 Marca: Camry	
Morteros	

Cucharas de medida	
Cernideros	
Medidor de líquidos	
Embudo	
Probeta	
Paleta	
Agitador	
Vaso de precipitación	

Es así que para este subelemento se establece el procedimiento SSO-PRA-013 “Programa de mantenimiento” mismo que contiene acciones de mantenimiento para equipos e instalaciones de la compañía, este se presenta en el Anexo CC del presente documento.

4.4.5 PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA

La metodología establece que se debe determinar Planes de Emergencia para posibles riesgos de emergencia tales como: Accidentes graves, incendios, explosiones, derrames y sismos. Así también el desarrollo de un Plan de Contingencia que permita restaurar la normalidad lo más pronto posible. Para el caso de estudio se desarrolla los Planes mencionados en el procedimiento SSO-PRA-014 “Plan de Emergencia y Contingencia”, mismo que se presenta en el Anexo DD de este documento.

4.4.6 PLANES DE LUCHA CONTRA INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Las acciones para un caso de incendio o explosión se encuentran contenidas en el Procedimiento SSO-PRA-014 “Plan de Emergencia y Contingencia”. Referirse al subelemento 4.4.5.

4.4.7 PLANES DE PREVENCIÓN CONTRA ACCIDENTES GRAVES

Este subelemento se encuentra desarrollado en el Procedimiento SSO-PRA-014 “Plan de Emergencia y Contingencia”. Referirse al subelemento 4.4.5.

4.4.8 USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Para el presente subelemento se establece el procedimiento SSO-PRA-015 “Equipos de Protección Individual” constante en el anexo EE de este documento.

4.4.9 CUANTIFICACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

Es importante que el sistema de gestión diseñado para la Compañía sea evaluado periódicamente, conforme consta en la metodología cada elemento y subelemento tiene asignado un valor ponderado que permite obtener su índice de eficacia o cumplimiento.

El Diseño del Sistema para el caso de estudio se realiza conforme expone la metodología y para toda la organización, sin embargo la implementación se realiza en el proceso de producción, razón por la cual en la tabla que se muestra a continuación, se puede observar que el índice de cumplimiento se ha incrementado en 47 puntos porcentuales; no obstante solo se podrá tener un índice de cumplimiento total cuando el sistema se implemente en toda la organización.

Tabla 19- Índice de cumplimiento

	FORMATO		Código:	SSO-FOR-002.1
	RESULTADOS DIAGNÓSTICO		Fecha de elaboración:	20/06/2014
			Versión:	001
ELEMENTO/ SUBELEMENTO	REFERENCIA	PUNTAJACIÓN VERIFICACIÓN DERMAHEALTH	% CUMPLIMIENTO	
1.- Gestión Administrativa	7,00	3,12	45%	
1.1 Política	1,00	0,88	88%	
1.2 Planificación	1,00	0,60	60%	
1.3 Organización	1,00	0,40	40%	
1.4 Integración - Implantación	1,00	0,58	58%	
1.5 Verificación/ Auditoría Interna del	1,00	0,33	33%	
1.6 Control de las desviaciones del plan de	1,00	0,33	33%	
1.7 Mejoramiento Continuo	1,00	0,00	0%	
2.- Gestión Técnica	5,00	1,96	39%	
2.1 Identificación	1,00	0,71	71%	
2.2 Medición	1,00	0,38	38%	
2.3 Evaluación	1,00	0,38	38%	
2.4 Control Operativo Integral	1,00	0,00	0%	
2.5 Vigilancia ambiental y biológica	1,00	0,50	50%	
3.- Gestión del talento humano	5,00	2,51	50%	
3.1 Selección de los trabajadores	1,00	0,38	38%	
3.2 Información Interna y Externa	1,00	0,33	33%	
3.3 Comunicación Interna y Externa	1,00	0,25	25%	
3.4 Capacitación	1,00	0,80	80%	
3.5 Adiestramiento	1,00	0,75	75%	
4.- Procedimientos y programas operativos	8,00	5,837	73%	
4.1 Investigación de incidentes, accidentes y	1,00	0,40	40%	
4.2 Vigilancia de la salud de los trabajadores	1,00	0,50	50%	
4.3 Planes de emergencia en respuesta a	1,00	0,67	67%	
4.4 Plan de contingencia	1,00	1,00	100%	
4.5 Auditorías internas	1,00	1,00	100%	
4.6 Inspecciones de seguridad y salud	1,00	0,80	80%	
4.7 Equipos de protección personal individual y	1,00	0,67	67%	
4.8 Mantenimiento predictivo, preventivo y	1,00	0,80	80%	
TOTAL SGSSO	25,00	13,42	52%	
Elaborado por: Ing. Adriana Coronel		Revisado por: Andrea Palacios		Aprobado por: Ing. René Navarrete

4.5 SOCIALIZACIÓN

La socialización del Sistema de Gestión se realiza a través de dos instancias, la primera establece la comunicación y desarrollo del Sistema de Gestión a los Directivos de la Compañía y al Delegado de SSO, para esto se lleva a cabo una reunión de dos horas donde se establece un espacio de comunicación abierta y sincera para solventar las dudas y mostrar los elementos desarrollados, además del apoyo de material gráfico para fortalecer la asimilación de la información y garantizar el compromiso para el establecimiento del sistema, cabe mencionar que esto último garantiza la correcta implementación del sistema.

La segunda se encamina a los trabajadores de la Compañía a quienes se les realiza de forma gráfica a través de diapositivas los elementos desarrollados del Sistema de Gestión y la necesidad de empoderarse de las responsabilidades para ejecutar el Plan Piloto. Cabe mencionar que a cada empleado se le entregó trípticos para soportar todo lo comunicado.

4.6 MEDICIÓN DE RESULTADOS

La Compañía a través del establecimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional logra posicionar su compromiso técnico legal con sus trabajadores al asegurar acciones que les provea un ambiente confortable y seguro para el desarrollo de sus actividades, además de que ahora los trabajadores están conscientes de su responsabilidad para contribuir con la ejecución del Sistema.

A través del Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo se pudo establecer que la Compañía en verificación de requisitos técnico-legales observaba un cumplimiento del **5%**, sin embargo, una vez que se ha realizado el diseño del Sistema conforme el Modelo Ecuador de Seguridad y Salud Ocupacional se logra incrementar el cumplimiento de la verificación de requisitos técnico-legales

alcanzando un **52%** de cumplimiento, tal como se muestra en la Tabla N. 18 “Índice de cumplimiento”.

Es importante mencionar que, con el diseño e implementación piloto en el proceso de producción, Dermahealth Cía. Ltda. consigue incrementar su porcentaje de cumplimiento en cada uno de los subelementos que el Modelo establece y que la normativa legal actual toma en cuenta para su calificación. En la tabla que se muestra a continuación se presenta el incremento por cada elemento:

Tabla 20- Comparación Índice de cumplimiento

ELEMENTO/ SUBELEMENTO	% CUMPLIMIENTO INICIAL	% CUMPLIMIENTO ACTUAL
1.- Gestión Administrativa	0%	45%
2.- Gestión Técnica	6%	39%
3.- Gestión del talento humano	5%	50%
4.- Procedimientos y programas operativos básicos	8%	73%
TOTAL	5%	52%

(Autora, 2015)

No cabe duda que el resultado muestra un paso agigantado para que la organización cuente con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, por lo que es importante que se mantenga como parte de la cultura organizacional la implementación del mencionado sistema en los procesos restantes de la compañía y así la Compañía pueda fortalecer su sistema de gestión.

La receptividad de la organización para establecer y realizar el Plan piloto en el proceso de producción juega un factor fundamental para asegurar su ejecución, por lo que si la Gerencia General lo considera pertinente podrá implantar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en toda la organización, tomando de base las lecciones aprendidas en la implementación piloto.

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- a) Dermahealth Cía. Ltda. es una compañía ecuatoriana con un proceso de producción en vías de expansión por lo que a través del establecimiento de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basado en el Modelo Ecuador, que define cuatro ejes fundamentales de gerenciamiento (Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión de Talento Humano y Procedimientos Operativos Básicos) a través de los cuales se logra que la Organización y los trabajadores sean conscientes de los riesgos que enmarcan las actividades laborales diarias y establece como parte de su cultura organizacional la ejecución de acciones de prevención de riesgos, esto se evidencia a través del porcentaje de cumplimiento de los requisitos técnico-legales que en la evaluación inicial presentada en el capítulo tercero ascendía al 5% y logró alcanzar el 52% con el Diseño del Sistema y su implementación piloto en el proceso de producción, como se muestra en la parte final del capítulo cuarto.

- b) En base a la Metodología de Evaluación General de Riesgos se determina la incidencia de los cinco grupos de factores de riesgo con mayor fuerza en los que inmiscuyen el manejo de sustancias químicas por lo que a través de la metodología de Valoración de Riesgo Químico se pudo identificar que la cantidad y la frecuencia de uso de las sustancias químicas no representan riesgos importantes ya que del total de sustancias analizadas el 9% presentaron un riesgo medio, lo que permitió establecer un Plan de Control cimentado principalmente en la actualización y cumplimiento de los Procesos Operativos Estándar en todas las fases de producción y el uso adecuado de Equipos de Protección Personal para controlar el riesgo inmerso en las actividades desarrolladas; sin embargo es importante realizar evaluaciones

constantes del mismo para que las variables de cantidad y frecuencia se mantengan y sus variaciones no representen un daño a los trabajadores.

- c) Dermahealth Cía. Ltda. implementa el sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, diseñado para toda la organización, en su proceso de producción; es así que a través de la Gestión Administrativa se establece responsabilidades en salud y seguridad generando compromiso de participación y liderazgo en los trabajadores y empleadores. A través de la Gestión Técnica se define los factores de riesgos que inmiscuyen sus actividades diarias, el método de producción utilizado y las instalaciones donde se desarrollan las mismas. Respecto a la Gestión de Talento Humano se concientiza al personal respecto a las acciones que deben tomar frente a los riesgos que enfrentan. Finalmente a través de Procesos Operativos Básicos se prepara a los trabajadores y empleadores para enfrentar y saber actuar ante una emergencia. Es importante mencionar que a pesar del compromiso de la Alta Gerencia y los trabajadores se observó resistencia en las partes iniciales de levantamiento de información por lo que es imperioso llevar una comunicación fluida y constante con los involucrados.

- d) El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional fue socializado a nivel organizacional a través de medios visuales y escritos, fáciles de asimilar, transmitidos en dos grupos de trabajo, el primero a la Gerencia General y Delegado de SSO y el segundo a todos los trabajadores, lo que genera que los actores de la organización posean el conocimiento suficiente para inmiscuirse en el sistema de gestión además que les permite identificar el rol de contribución para el funcionamiento del mismo, generando compromiso para asegurar la adecuada implementación del sistema en el proceso de producción.

5.2 RECOMENDACIONES

- a) Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional considerando la información adquirida a través de las jornadas de socialización y la experiencia generada con la implementación piloto en el proceso productivo, esto con el objeto de mantener la pertinencia del sistema y lograr impregnar en la cultura organizacional la prevención de riesgos generando un ambiente seguro, confortable y saludable para todos los involucrados.
- b) Continuar con el análisis de riesgo como compromiso de la prevención de riesgos ocupacionales de la Alta Gerencia de una manera periódica y así garantizar el cumplimiento de los valores límites de exposición, así como analizar la posibilidad de vincular a este particular la necesidad de establecer como inversión para la organización un presupuesto anual que permita realizar el control de riesgos y se garantice la continuidad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- c) Actualizar periódicamente el análisis de los riesgos para mantenerlos controlados, tomando de base los riesgos identificados en la evaluación inicial, por cada uno de los puestos de trabajo de manera que se pueda evaluar las acciones de control implementadas y así asegurar su pertinencia en la eficacia de la ejecución del Sistema de Gestión. Es importante hacer énfasis que la Organización debe monitorear constantemente el factor de riesgo químico de manera que se pueda vigilar el cumplimiento de los valores límites de exposición.
- d) Implantar los procedimientos establecidos en toda la organización de manera que las acciones de prevención de riesgos involucren a todos los procesos de la Organización con base a los resultados obtenidos en la

implementación piloto del sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el proceso de producción; logrando un ambiente laboral seguro, confiable y confortable; generando una cultura de prevención de riesgos fortalecida, difícil de desarraigarla con el pasar del tiempo.

- e) Fortalecer los procesos de capacitación previstos, para que los trabajadores asimilen la Seguridad y Salud Ocupacional como parte de su cultura laboral y se logre cimentar la ejecución de acciones de prevención de riesgos con compromiso y liderazgo como parte del actuar diario; generando en la conciencia de cada trabajador que cada una de sus acciones permiten el fortalecimiento o el deceso del Sistema de Gestión.

REFERENCIAS

- Alvarez, F. (2007). *SALUD Ocupacional*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Alvarez, F., & Faizal, E. (2012). *Salud Ocupacional. Prevención Guía*. Bogotá.
- Azcúenaga, L. (2010). *Guía para la Implantación de un Sistema de Prevención de Riesgos Laborales. 4ta Edición*. Madrid: FC Editorial.
- Centro Nacional de Nuevas Tecnologías. INSHT. (2010). *Riesgo químico: Sistemática para la evaluación higiénica*. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Consejo Andino de Naciones. (15 de noviembre de 2004). *Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Guayaquil.
- Consejo Directivo del IESS. (17 de 12 de 2009). Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo-SART. *Resolución N. CD. 333*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Consejo Directivo del IESS. (10 de 08 de 2011). Instructivo de Aplicación del Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo. SART. *Resolución Administrativa N. 12000000-536*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Gonzalez, E. (2004). *Ley de Prevención de riesgos laborales*. Madrid: TECNOS.
- Health and Safety Assessment Series. (2008). *OHSAS 18002:2008. Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo*. España: AENOR.
- Henao, F. (2009). *Condiciones de Trabajo y Salud*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Henao, F. (2010). *Salud Ocupacional Conceptos Básicos*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (1996). *Curso de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales*. Recuperado el 05 de 06 de 2014, de C:\Users\adriana\Documents\MAESTRÍA\III SEMESTRE\SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL\Cap.3 Análisis de Riesgos\2 Evaluación de Riesgos.mht
- Martínez, J. (2012). Los Cosméticos: Características Generales. *Cosmetología*, 7-10.
- Ministerio de Relaciones Laborales. (Diciembre de 2005). Código del Trabajo. *Registro Oficial Nro. 395*. Quito, Pichincha, Ecuador.

- Organización Internacional del Trabajo. (2011). *Sistema de Gestión de la SST: Una herramienta para la mejora continua*. Turin: Centro Internacional de Formación de la OIT.
- Presidencia de la República del Ecuador. (10 de 08 de 1986). Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo. *Decreto Ejecutivo 2393*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Presidencia de la República del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. *Registro Oficial Nro. 449*. Montecristi, Manabí, Ecuador.
- Robert, L. (1 de Enero de 2001). Control biológico. Herramientas y Enfoques. *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo*. Madrid: Chantal Dufresne, BA.
- Secretaría General de la Comunidad Andina. (23 de 09 de 2005). Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. *Resolución 957*. Lima, Perú.
- Vasquez Zamora, L. (2009). *Gestión Integral e Integrada de Seguridad y Salud Modelo Ecuador II*. Quito.

ANEXOS

ANEXO A- Matriz de Verificación de requisitos técnico-legales (SSO-FOR-001)

ELEMENTO/ SUBELEMENTO/ LITERAL	PUNTUACIÓN				TOTAL ELEMENTO
	Puntuación subliteral	Puntuación literal	Cumple=1 No cumple=0	Total Literal	
1.- Gestión Administrativa					
1.1.- Política					
a. Corresponde a la naturaleza y magnitud de los riesgos		0,13	0	0,00	0
b. Comprende recursos		0,13	0	0,00	
c. Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico legal de seguridad y salud en el trabajo; y además, el compromiso de la empresa para dotar de las mejores condiciones de seguridad y salud ocupacional para todo su personal;		0,13	0	0,00	
d. Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes		0,13	0	0,00	
e. Esta documentada, integrada(firmada por el Gte.Gral.)-implantada y mantenida (revisiones)		0,13	0	0,00	
f. Esta disponible para las partes interesadas		0,13	0	0,00	
g. Se compromete al mejoramiento continuo		0,13	0	0,00	
h. Se actualiza periódicamente		0,13	0	0,00	
1.2.- Planificación					
a. Dispone la empresa u organización de un diagnóstico de su sistema de gestión, realizado en los últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca:				0,00	0,00
a.1 Las No conformidades priorizadas (primero A, luego B y final observaciones) y temporizadas (tiempo de ejecución) respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos o programas operativos básicos	0,10		0		
b. Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico		0,10	0	0,00	
c. La planificación incluye actividades rutinarias y no rutinarias (Se debe armar procedimiento de cómo planificar)		0,10	0	0,00	
d. La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras		0,10	0	0,00	
e. El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acuerdos a las No conformidades priorizadas;		0,10	0	0,00	
f. El plan compromete los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficientes para garantizar resultados		0,10	0	0,00	
g. El plan define los estándares e índices de eficacia (cualitativos y/o cuantitativos) del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, que permitan establecer las desviaciones programáticas, en concordancia con el artículo 11 del presente reglamento;		0,10	0	0,00	
h. El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad		0,10	0	0,00	
i. El plan considera la gestión de cambio en lo relativo a:		0,10		0,00	
i.1. Cambios internos	0,05		0		
i.2 Cambios externos	0,05		0		
1.3.- Organización					
a. Tiene reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo aprobado por el Ministerio de Trabajo y Empleo		0,20	0	0,00	0
b. Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:		0,20		0,00	
b.1 Unidad de seguridad y salud en el trabajo: dirigida por un profesional con título de tercer nivel de carrera terminal del área ambiental/biológica relacionado a la actividad principal de la empresa u organización y grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, registrado por el CONESUP.	0,05		0		
b.2. Servicio médico de empresa dirigido por un profesional con título de médico y grado académico e cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por el CONESUP	0,05		0		
b.3 Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el trabajo	0,05		0		
b.4 Delegado de Salud y Seguridad en el trabajo	0,05		0		
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.		0,20	0	0,00	
d. Están definidos los estándares de desempeño de SST (EPP, exámenes médicos, etc)		0,20	0	0,00	
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.		0,20	0	0,00	

1.4.- Integración - Implantación					
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 a continuación se indica:		0,17		0,00	0
a.1. Identificación de necesidades de competencia	0,04		0		
a.2. Definición de planes, objetivos y cronogramas	0,04		0		
a.3. Desarrollo de actividades de capacitación y competencia	0,04		0		
a.4. Evaluación de eficacia del programa de competencia	0,04		0		
b. Se ha integrado-implantado la política de seguridad y salud en el trabajo, a la política general de la empresa u organización		0,17	0	0,00	
c. Se ha integrado-implantado la planificación del SST a la planificación general de la empresa u organización		0,17	0	0,00	
d. Se ha integrado-implantado la organización de SST, a la organización de la empresa u organización		0,17	0	0,00	
e. Se ha integrado-implantado la auditoría de SST, a la auditoría general de la empresa u organización		0,17	0	0,00	
f. Se ha integrado-implantado las reprogramaciones de SST a las reprogramaciones de la empresa u organización		0,17	0	0,00	
1.5.- Verificación/ Auditoría Interna del cumplimiento de estándares e índices de					
a. Se verificará el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y cuantitativa) del plan, relativos a la gestión administrativa, técnica, del talento humano y a los procedimientos y programas operativos básicos		0,33	0	0,00	0
b. Las auditorías externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados		0,33	0	0,00	
c. Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo, de acuerdo con el artículo 11 de este reglamento.		0,33	0	0,00	
1.6.- Control de las desviaciones del plan de gestión					
a. Se reprograma los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.		0,33	0	0,00	0
b. Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.		0,33	0	0,00	
c. Revisión Gerencial		0,33		0,00	
c.1 Se cumple con la responsabilidad de gerencia de revisar el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluyendo a trabajadores contratados u otros para garantizar su vigencia y eficacia	0,11		0		
c.2 Se proporciona a gerencia toda la información pertinente como: diagnósticos, controles operacionales, planes de gestión del talento humano, auditorías, resultados entre otros; para fundamentar la revisión gerencial del sistema de gestión	0,11		0		
c.3 Considera gerencia la necesidad de mejoramiento continuo, la revisión de la política, objetivos, entre otros de requerirlos	0,11		0		
1.7.- Mejoramiento Continuo					
a. Cada vez que se re-planifica 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 seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización		1,00	0	0,00	0
2.- Gestión Técnica					
2.1.- Identificación					
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		0,14	0	0,00	0,29
b. Tiene diagrama(s) de flujo del(os) proceso(s).		0,14	0	0,00	
c. Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados		0,14	1	0,14	
d. Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a riesgos		0,14	0	0,00	
e. Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos		0,14	1	0,14	
f. Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo		0,14	0	0,00	
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.		0,14	0	0,00	
2.2.- Medición					
a. Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cualitativa según corresponda), utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional a falta de los primeros.		0,25	0	0,00	0
b. La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente		0,25	0	0,00	
c. Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes.		0,25	0	0,00	
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.		0,25	0	0,00	

2.3.- Evaluación					
a. Se han comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgos ocupacional, con estándares ambientales y/o biológicos contenidos en la ley, convenios internacionales y mas normas aplicables.		0,25	0	0,00	0
b. Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo; y,		0,25	0	0,00	
c. Se han estratificado los puestos de trabajo por grado exposición		0,25	0	0,00	
d. La evaluación fue realizado por un profesional especializado en ramas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, debidamente calificado		0,25	0	0,00	
2.4.- Control Operativo Integral					
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.		0,17	0	0,00	0,00
b. Los controles se han establecido en este orden :				0,00	
b.1. Etapa de planeación y/o diseño	0,04		0		
b.2. En la fuente	0,04		0		
b.3. En el medio de transmisión del factor de riesgos ocupacional	0,04		0		
b.4. En el receptor	0,04		0		
c. Los controles tienen factibilidad técnico legal (Ej. Un equipos con 90 decibeles, hago una reingeniería y vuelvo a medir. Si logre que baje a 80 decibeles, el control fue factible, técnico y legal)		0,17	0	0,00	
d. Se incluye en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador		0,17	0	0,00	
e. Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización		0,17	0	0,00	
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.		0,17	0	0,00	
2.5.- Vigilancia ambiental y biológica					
a. Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción		0,25	0	0,00	0
b. Existe un programa de vigilancia biológica para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción		0,25	0	0,00	
c. Se registran y se mantienen por treinta (30) años los resultados de las vigilancias (ambiental y biológica) para definir la relación histórica causa-efecto y para informar a la autoridad competente.		0,25	0	0,00	
d. 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.		0,25	0	0,00	
3.- Gestión del talento humano					
3.1 Selección de los trabajadores					
a. Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo		0,25	0	0,00	0,25
b. Están definidas las competencias de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo		0,25	0	0,00	
c. Se han definido profesiogramas para actividades críticas con factores de riesgo de accidentes graves y las contraindicaciones absolutas y relativas para los puestos de trabajo		0,25	0	0,00	
d) El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventa mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros.		0,25	1	0,25	
3.2.- Información Interna y Externa					
a. Existe un diagnóstico de factores de riesgo ocupacional, que sustenten el programa de información interna		0,17	0	0,00	0
b. Existe un sistema de información interno para los trabajadores, debidamente integrado/implantado, sobre factores de riesgo ocupacional de su puesto de trabajo, riesgos generales de la organización y como se enfrentan.		0,17	0	0,00	
c. La gestión técnica considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles, y sobreexposados entre otros)		0,17	0	0,00	
d. Existe un sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado. implantado		0,17	0	0,00	
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, de ser aplicables.		0,17	0	0,00	
f. Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en periodos de: trámite, observación, investigación, subsidios por parte del SGRT		0,17	0	0,00	
3.3.- Comunicación Interna y Externa					
a. Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre: política, organización, responsabilidades en SST, normas de actuación, procedimientos de control de factores de riesgo ocupacional, y ascendente desde los trabajadores sobre condiciones y/o acciones subestándares, factores personales o de trabajo u otras causas potenciales de accidentes, enfermedades profesionales/ocupacionales.		0,50	0	0,00	0
b. Existe un sistema de comunicación interna y externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado. implantado		0,50	0	0,00	

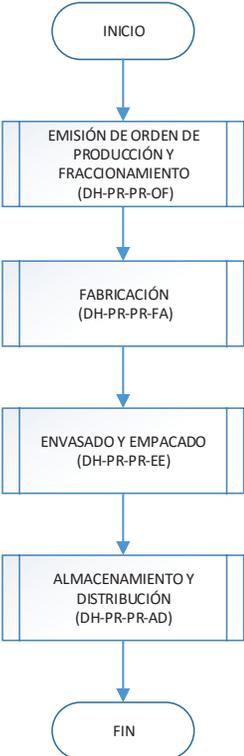
3.4. Capacitación					
a. Se considera de prioridad tener un programa sistemático y documentado para que: Gerentes, Jefaturas, Supervisores y trabajadores, adquieran competencias sobre sus responsabilidades integradas de SST.		0,50	0	0,00	0
b. Verificar si el programa ha permitido:		0,50		0,00	
b.1. Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo a todos los niveles de la empresa u organización	0,10		0		
b.2. Identificar en relación al literal anterior, cuales son las necesidades de capacitación	0,10		0		
b.3. Definir los planes, objetivos y cronogramas	0,10		0		
b.4. Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los numerales anteriores	0,10		0		
b.5. Evaluar la eficacia de los programas de capacitación	0,10		0		
3.5. Adiestramiento					
a. Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores que realizan: actividades críticas, de alto riesgo y a los brigadistas que sea sistemático y esté documentado		0,50	1	0,50	0,5
b. Verificar si el programa ha permitido:				0,00	
b.1. Identificar las necesidades de adiestramiento	0,13		0		
b.2. Definir los planes, objetivos y cronogramas	0,13		0		
b.3. Desarrollar las actividades de adiestramiento	0,13		0		
b.4. Evaluar la eficiencia del programa	0,13		0		
4.- Procedimientos y programas operativos básicos					
4.1.- Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales - ocupacionales					
a. Se tiene un programa técnicamente idóneo, para investigación de incidentes y accidentes, integrado-implantado que determine:		0,50		0,00	0
a.1. Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión	0,10		0		
a.2. Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generadas por el accidente	0,10		0		
a.3. Las acciones preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente;	0,10		0		
a.4. El seguimiento de la integración-implantación a las medidas correctivas	0,10		0		
a.5. Realizar estadísticas y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia.	0,10		0		
b. Se tiene un programa técnicamente idóneo, para investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere:				0,00	
b.1. Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional;	0,10		0		
b.2. Relación histórica causa efecto	0,10		0		
b.3. Exámenes médicos específicos y complementarios; y, análisis de laboratorio específicos y complementarios;	0,10		0		
b.4. Sustento legal	0,10		0		
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.	0,10		0		
4.2. Vigilancia de la salud de los trabajadores					
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		0,17	0	0,00	0,16667
b. Pre-empleo		0,17	0	0,00	
c. Periódico		0,17	1	0,17	
d. Reintegro		0,17	0	0,00	
e. Especiales		0,17	0	0,00	
f. Al término de la relación laboral con la empresa u organización		0,17	0	0,00	
4.3. Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves					
a. Se tiene un programa técnicamente idóneo, para emergencias, integrado-implantado y desarrollado luego de haber efectuado la evaluación de potenciales riesgos de emergencia, dicho procedimiento considerará.				0,17	0,5
a.1. Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización)	0,03	1,00	0		
a.2. Identificación y tipificación de emergencias, que considere las variables hasta llegar a la emergencia	0,03	1,00	0		
a.3. Esquemas organizativos	0,03	1,00	0		
a.4. Modelos y pautas de acción	0,03	1,00	0		
a.5. Programas y criterios de integración-implantación; y,	0,03	1,00	0		
a.6. Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia	0,03	1,00	0		
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		0,17	1	0,17	
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		0,17	1	0,17	
d. Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia		0,17	0	0,00	
e. Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada; y,		0,17	0	0,00	
f. Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros, para garantizar su respuesta		0,17	0	0,00	

4.4. Plan de contingencia					
Durante las actividades relacionadas con la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo	1,00	0	0,00	0	
4.5. Auditorías internas					
Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar auditorías internas integrado implantado que defina:					
a. Las implicaciones y responsabilidades	0,20	0	0,00	0	
b. El proceso de desarrollo de la auditoría	0,20	0	0,00		
c. Las actividades previas a la auditoría	0,20	0	0,00		
d. Las actividades de la auditoría	0,20	0	0,00		
e. Las actividades posteriores a la auditoría	0,20	0	0,00		
4.6. Inspecciones de seguridad y salud					
Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar inspecciones y revisiones de seguridad y salud, integrado-implantado, que contenga:					
a. Objetivo y alcance	0,20	0	0,00	0	
b. Implicaciones y responsabilidades	0,20	0	0,00		
c. Áreas y elementos a inspeccionar	0,20	0	0,00		
d. Metodología	0,20	0	0,00		
e. Gestión documental	0,20	0	0,00		
4.7. Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo					
Se tiene un programa técnicamente idóneo, para selección, capacitación/uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado y que defina:					
a. Objetivo y alcance	0,17	0	0,00	0	
b. Implicaciones y responsabilidades	0,17	0	0,00		
c. Vigilancia ambiental y biológica	0,17	0	0,00		
d. Desarrollo de programa	0,17	0	0,00		
e. Matriz con inventario de riesgos para utilización de EPI(s)	0,17	0	0,00		
f. Ficha para el seguimiento del uso de EPI(s) y ropa de trabajo	0,17	0	0,00		
4.8. Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo					
Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado y que defina:					
a. Objetivo y alcance	0,20	0	0,00	0	
b. Implicaciones y responsabilidades	0,20	0	0,00		
c. Desarrollo del programa	0,20	0	0,00		
d. Formulario de registro de incidencias	0,20	0	0,00		
e. Ficha integrada-implantada de mantenimiento/visión de seguridad de equipos	0,20	0	0,00		

PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO = 5%

ANEXO B- Diagramas de Flujo de Producción

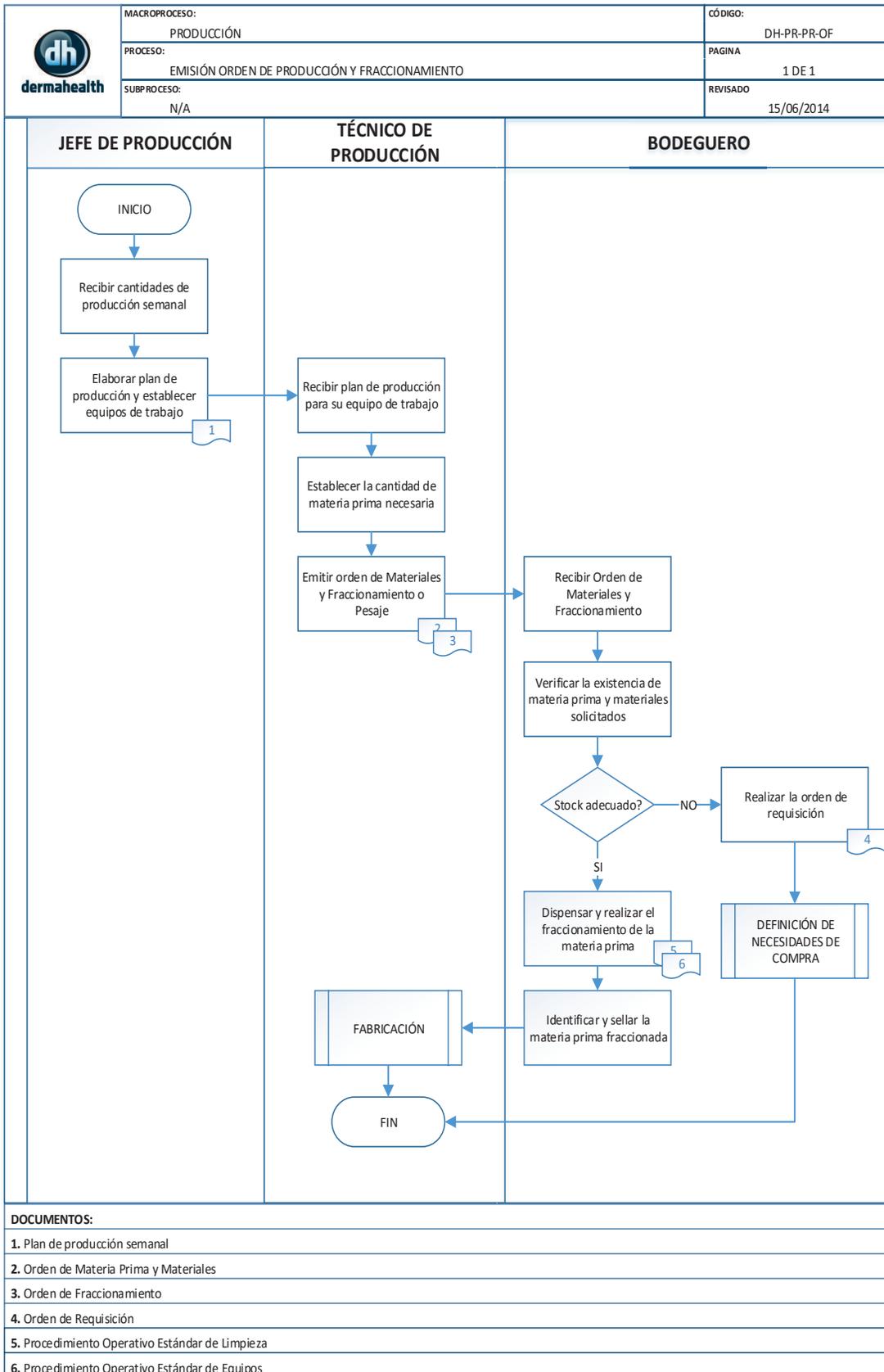
	MACROPROCESO:	PRODUCCIÓN	CÓDIGO:	DH-PRO-FAB
	PROCESO:	N/A	PAGINA	1 DE 1
	SUBPROCESO:	N/A	REVISADO	15/06/2014

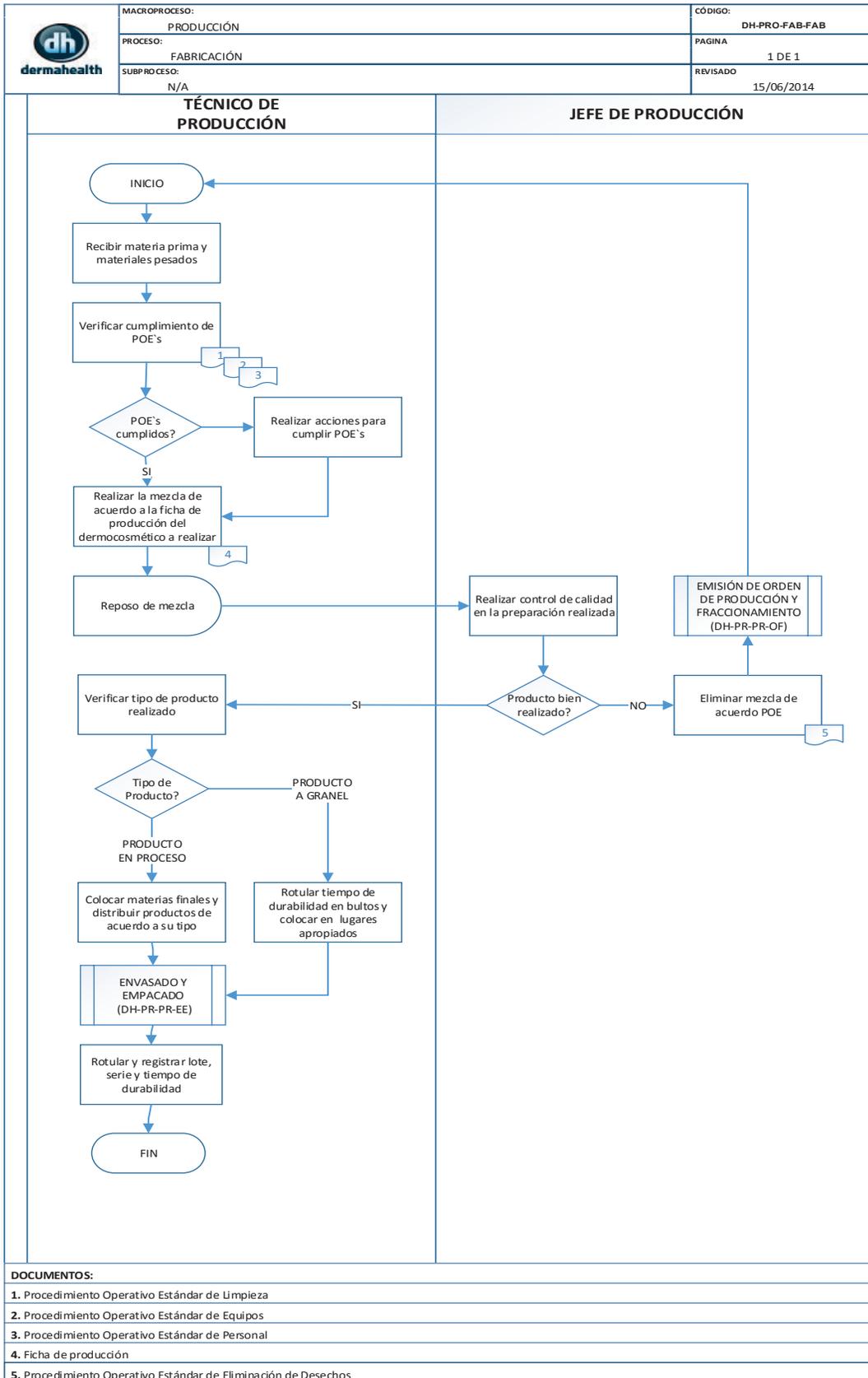


```

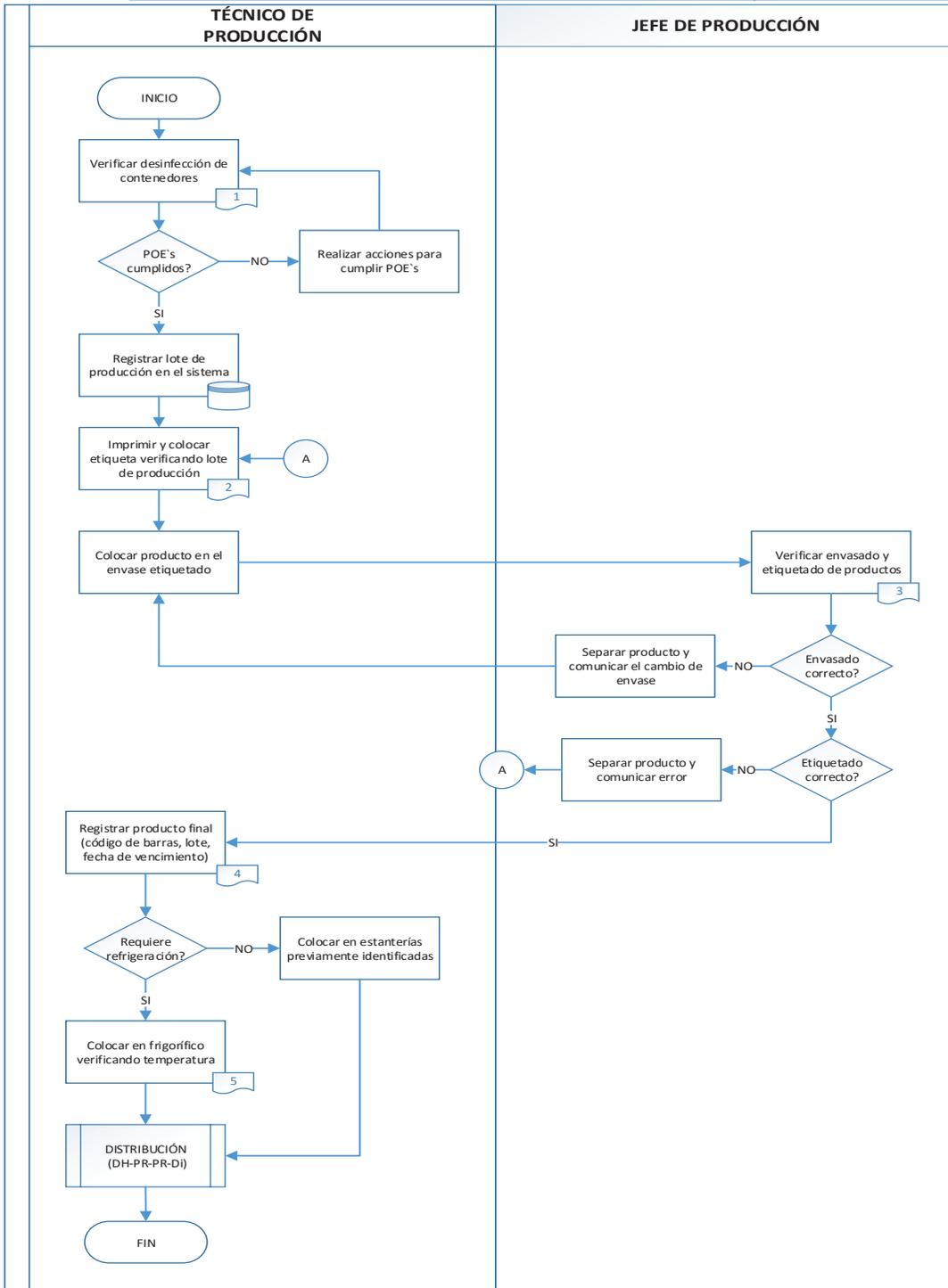
graph TD
    INICIO([INICIO]) --> OF[EMISIÓN DE ORDEN DE PRODUCCIÓN Y FRACCIONAMIENTO (DH-PR-PR-OF)]
    OF --> FA[FABRICACIÓN (DH-PR-PR-FA)]
    FA --> EE[ENVASADO Y EMPACADO (DH-PR-PR-EE)]
    EE --> AD[ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN (DH-PR-PR-AD)]
    AD --> FIN([FIN])
    
```

DOCUMENTOS:





	MACROPROCESO:	PRODUCCIÓN	CÓDIGO:	DH-PRO-FAB-ENA
	PROCESO:	ENVASADO Y ALMACENAMIENTO	PÁGINA:	1 DE 1
	SUBPROCESO:	N/A	REVISADO:	15/06/2014



DOCUMENTOS:
1. Procedimiento Operativo Estándar de Limpieza
2. Etiqueta
3. Hoja de control de envasado
4. Registro de Producto Terminado
5. Hoja de Control de temperatura

	FORMATO		Código:	SSO-POE-001	
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO		Fecha de elaboración:	15/06/2015	
			Versión:	000	
LIMPIEZA					
TAREA	RESPONSABLE	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES	
Eliminar la suciedad más compleja, no se aplica ningún producto.	Técnico de Producción				
Limpiar utensillos y equipos	Técnico de Producción				
Aplicar detergente en pisos y mesones de producción.	Técnico de Producción				
Enjuagar pisos y mesones con abundante agua potable	Técnico de Producción				
Aplicar desinfectante en pisos	Técnico de Producción				
Secar los pisos y mesones	Técnico de Producción				
EQUIPOS					
Registrar la temperatura de los equipos	Técnico de Producción				
Verificar que las balanzas se encuentren calibradas	Jefe de Producción				
Verificar que los equipos se encuentren en los lugares correctos	Técnico de Producción				
PERSONAL					
Colocar jabón en manos y muñecas	Técnico de Producción				
Enjuagar con abundante agua	Técnico de Producción				
Secar las manos con toallas de papel	Técnico de Producción				
Colocar gel en ambas manos	Técnico de Producción				
Colocarse mandil, guantes y mascarilla	Técnico de Producción				
Verificar el cumplimiento de las tareas anteriores	Jefe de Producción				
ELIMINACIÓN DE DESECHOS					
Verificar la disponibilidad de fundas con rótulo "desecho"	Técnico de Producción				
Colocar los desperdicios en fundas	Técnico de Producción				
Verificar que las fundas se encuentren selladas y colocarlas en funda negra grande para entregar al carro recolector	Jefe de Producción				
Elaborado por: Técnico de Producción			Aprobado por: Jefe de Producción		

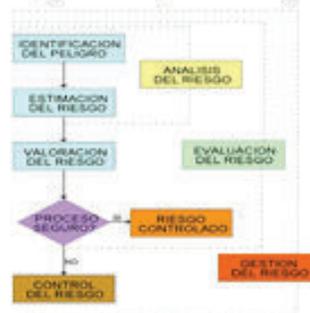
ANEXO C- Metodología de Evaluación General de Riesgos

	METODOLOGÍA	FUENTE:
	ANÁLISIS DE RIESGOS OCUPACIONALES	INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

1. METODOLOGÍA EVALUACIÓN DE RIESGOS

La evaluación de los riesgos laborales es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.

El proceso de evaluación de riesgos se compone de las siguientes etapas:



1.1 Clasificación de las actividades de trabajo.-

Un paso preliminar a la evaluación de riesgos es preparar una lista de actividades de trabajo, agrupándolas en forma racional y manejable.

1.2 Análisis del riesgo, mediante el cual se:

1.2.1 Identificación de peligros: Para llevar a cabo la identificación de peligros hay que preguntarse tres cosas:

- ¿Existe una fuente de daño?
- ¿Quién (o qué) puede ser dañado?
- ¿Cómo puede ocurrir el daño?

Con el fin de ayudar en el proceso de identificación de peligros, es útil categorizarlos en distintas formas, por ejemplo, por temas: mecánicos, eléctricos, radiaciones, sustancias, incendios, explosiones, etc...

	METODOLOGÍA	FUENTE:
	ANÁLISIS DE RIESGOS OCUPACIONALES	INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Complementariamente se puede desarrollar una lista de preguntas, tales como: durante las actividades de trabajo, ¿existen los siguientes peligros?

- a) golpes y cortes.
- b) caídas al mismo nivel.
- c) caídas de personas a distinto nivel.
- d) caídas de herramientas, materiales, etc., desde altura.
- e) espacio inadecuado.
- f) peligros asociados con manejo manual de cargas.
- g) peligros en las instalaciones y en las máquinas asociados con el montaje, la consignación, la operación, el mantenimiento, la modificación, la reparación y el desmontaje.
- h) peligros de los vehículos, tanto en el transporte interno como el transporte por carretera.

La lista anterior no es exhaustiva. En cada caso habrá que desarrollar una lista propia, teniendo en cuenta el carácter de sus actividades de trabajo y los lugares en los que se desarrollan.

1.2.2 Estimación del riesgo:

1.2.2.1 Severidad del daño.- Para determinar la potencial severidad del daño, debe considerarse:

- a) partes del cuerpo que se verán afectadas
- b) naturaleza del daño, graduándolo desde ligeramente dañino a extremadamente dañino:
 - **Ligeramente dañino:** Daños superficiales: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvo. Molestias e irritación, por ejemplo: dolor de cabeza, disconfort.
 - **Dañino:** Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores. Sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor.
 - **Extremadamente dañino:** Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales. Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.

	METODOLOGÍA	FUENTE:
	ANÁLISIS DE RIESGOS OCUPACIONALES	INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

1.2.2.2 Probabilidad de que ocurra el daño.- La probabilidad de que ocurra el daño se puede graduar, desde baja hasta alta, con el siguiente criterio:

- Probabilidad alta: El daño ocurrirá siempre o casi siempre
- Probabilidad media: El daño ocurrirá en algunas ocasiones
- Probabilidad baja: El daño ocurrirá raras veces

A la hora de establecer la probabilidad de daño, se debe considerar si las medidas de control ya implantadas son adecuadas. Los requisitos legales y los códigos de buena práctica para medidas específicas de control, también juegan un papel importante. Además de la información sobre las actividades de trabajo, se debe considerar lo siguiente:

- Trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos (características personales o estado biológico).
- Frecuencia de exposición al peligro.
- Fallos en el servicio. Por ejemplo: electricidad y agua.
- Fallos en los componentes de las instalaciones y de las máquinas, así como en los dispositivos de protección.
- Exposición a los elementos.
- Protección suministrada por los EPI y tiempo de utilización de estos equipos.
- Actos inseguros de las personas (errores no intencionados y violaciones intencionadas de los procedimientos)

El cuadro siguiente da un método simple para estimar los niveles de riesgo de acuerdo a su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas.

NIVELES DE RIESGO		CONSECUENCIAS		
		LIGERAMENTE DANINO	DANINO	EXTREMAMENTE DANINO
PROBABILIDAD	BAJA	RIESGO TRIVIAL	RIESGO TOLEABLE	RIESGO MODERADO
	MEDIA	RIESGO TOLEABLE	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE
	ALTA	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLEABLE

	METODOLOGÍA	FUENTE:
	ANÁLISIS DE RIESGOS OCUPACIONALES	INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

1.2.3 Valoración de riesgos: Decidir si los riesgos son tolerables:

Riesgo	Acción y temporización
Trivial (T)	No se requiere acción específica
Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejores que no se pongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado (M)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de dolo como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (I)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable (IN)	No debe comenzar ni continuarse el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Los niveles de riesgos indicados en el cuadro anterior, forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones. En la siguiente tabla se muestra un criterio sugerido como punto de partida para la toma de decisión. La tabla también indica que los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, deben ser proporcionales al riesgo.

1.2.4 Preparar un plan de control de riesgos: El resultado de una evaluación de riesgos debe servir para hacer un inventario de acciones, con el fin de diseñar, mantener o mejorar los controles de riesgos. Es necesario contar con un buen procedimiento para planificar la implantación de las medidas de control que sean precisas después de la evaluación de riesgos.

Los métodos de control deben escogerse teniendo en cuenta los siguientes principios:

- a) Combatir los riesgos en su origen
- b) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- c) Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- d) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro
- e) Adoptar las medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- f) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

	METODOLOGÍA	FUENTE:
	ANÁLISIS DE RIESGOS OCUPACIONALES	INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

1.2.5 Revisar el plan: El plan de actuación debe revisarse antes de su implantación, considerando lo siguiente:

- a) Si los nuevos sistemas de control de riesgos conducirán a niveles de riesgo aceptables.
- b) Si los nuevos sistemas de control han generado nuevos peligros.
- c) La opinión de los trabajadores afectados sobre la necesidad y la operatividad de las nuevas medidas de control.

La evaluación de riesgos debe ser, en general, un proceso continuo. Por lo tanto la adecuación de las medidas de control debe estar sujeta a una revisión continua y modificarse si es preciso. De igual forma, si cambian las condiciones de trabajo, y con ello varían los peligros y los riesgos, habrá de revisarse la evaluación de riesgos.

ANEXO D- Panorama de Factores de Riesgo (SSO-FOR-003)

PROCESO	ACTIVIDAD / TAREA	TIPO DE ACTIVIDAD		EXPUUESTOS			FACTORES DE RIESGO		IDENTIFICACION DEL PELIGRO		FUENTE		EFECTOS POSIBLES		CONTROLES OPERACIONALES EXISTENTES			PROBABILIDAD			CONSECUENCIAS			VALORACION DEL RIESGO		ACEPTABILIDAD DEL RIESGO		DETERMINACION DE CONTROLES		OBSERVACIONES
		RUTINARIA	NO RUTINARIA	PLANTA	TEMPORALES	CLIENTE	TOTAL	Factor de Riesgo	Clasificación	Fuente	Riesgo	Personas	Método	Baja	Meda	Alta	Daño	Daño	Daño	Daño	Daño	Riesgo	Daño	Daño	Tipo de Control	Control Propuesto				
EMISION DE ORDEN DE PRODUCCION Y FRACCIONAMIENTO	Recibir cantidades de producción semanal		x	2			2	FISICO	Deficiencia de iluminación en oficina	Niveles de iluminación inadecuados	Ninguna	N.A.	N.A.	Daño a la visión	Ninguna	N.A.	N.A.	x					Riesgo Trivial	Aspirable	S	Si Caminar los focos deteriorados.	Ninguna			
	Elaborar plan de producción y establecer equipos de trabajo		x	1			1	FISICO	Deficiencia de iluminación en oficina	Niveles de iluminación inadecuados	Ninguna	N.A.	N.A.	Daño a la visión	Ninguna	N.A.	N.A.	x					Riesgo Trivial	Aspirable	S	Si Caminar los focos deteriorados.	Ninguna			
	Recibir plan de producción para su equipo de trabajo		x	1			0	ERGONOMICO	Movimiento repetitivo	Espacio mal organizado	N.A.	N.A.	Ninguna	Dolor en muñeca y brazo	Ninguna	N.A.	Ninguna	x					Riesgo Trivial	Aspirable	CA	Establecer periodicidad de cambio y	Ninguna			
	Establecer la cantidad de materia prima necesaria		x	1			1	FISICO	Estrés térmico	Cambios de temperatura	Ninguna	N.A.	N.A.	Cansancio, pérdida de concentración	Ninguna	N.A.	N.A.	x					Riesgo Trivial	Aspirable	CA	Optimización en la distribución de espacios	Ninguna			
	Emitir orden de Materiales y Fraccionamiento o Pesaje		x	1			1	FISICO	Deficiencia de iluminación en oficina	Niveles de iluminación inadecuados	Ninguna	N.A.	N.A.	Daño a la visión	Ninguna	N.A.	N.A.	x					Riesgo Trivial	Aspirable	S	Si Caminar los focos deteriorados.	Ninguna			
	Recibir Orden de Materiales y Fraccionamiento		x	1			1	ERGONOMICO	Fuerza de levantamiento	Equipo de trabajo mal organizado	Ninguna	N.A.	N.A.	Daño a la visión	Ninguna	N.A.	N.A.	x					Riesgo Trivial	Aspirable	S	Si Caminar los focos deteriorados.	Ninguna			
	Recibir Orden de Materiales y Fraccionamiento		x	1			0	FISICO	Deficiencia de iluminación en oficina	Niveles de iluminación inadecuados	Ninguna	N.A.	N.A.	Fatiga visual, posturas, estrés	Ninguna	N.A.	N.A.	x					Riesgo Moderado	Aspirable	S	Cambio de equipo de computo por corto tiempo	Ninguna			
	Verificar la existencia de materia prima y materiales solicitados		x	2			2	QUIMICO	Pulso	Calor por producción	Ninguna	N.A.	N.A.	Cansancio, pérdida de concentración	Ninguna	N.A.	N.A.	x					Riesgo Trivial	Aspirable	S	Si Caminar los focos deteriorados.	Ninguna			
	Dispensar y realizar el fraccionamiento de la materia prima si existe el suficiente stock		x	3			3	ERGONOMICO	Movimiento repetitivo	Espacio mal organizado	N.A.	N.A.	Ninguna	Problemas en muñeca y brazo	Ninguna	N.A.	Ninguna	x					Riesgo Trivial	Aspirable	CA	Optimización en la distribución de espacios	Ninguna			
	Realizar el orden de requisición si no queda suficiente stock en percha		x	1			1	ERGONOMICO	Posición forzada	Espacio mal organizado	N.A.	N.A.	Ninguna	Dolor en muñeca y brazo	Ninguna	N.A.	N.A.	x					Riesgo Moderado	Aspirable	CA	Optimización en la distribución de espacios	Ninguna			
	Identificar y sellar la materia prima fraccionada		x	3			3	ERGONOMICO	Movimiento repetitivo	Espacio mal organizado	N.A.	N.A.	Ninguna	Problemas en muñeca y brazo	Ninguna	N.A.	N.A.	x					Riesgo Moderado	Aspirable	S	Si Caminar los focos deteriorados.	Ninguna			

CODIGO: FOR-SSO-003
FECHA LAB: 10/07/2014
VERSION: 001

PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS
MATRIZ DE IDENTIFICACION, EVALUACION Y VALORACION

ANEXO E- Metodología Valoración riesgo químico

	METODOLOGÍA	FUENTE:
	ANÁLISIS DE RIESGOS OCUPACIONALES	INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

1. METODOLOGÍA PARA RIESGO QUÍMICO

Para determinar el riesgo potencial se utilizará el presente método semicuantitativo en el que el riesgo potencial se calcula a partir de la categorización de unas variables. Las variables consideradas son el peligro, asociado a los agentes químicos, y la exposición potencial, calculada a partir de la cantidad y la frecuencia de utilización.

El presente método consta de las siguientes fases:



1.1 Determinación de la clase de peligro. - Se debe identificar los componentes químicos utilizados en el proceso de producción, y con la ayuda de las Hojas de Seguridad Química se debe identificar la frase R o H. En esta identificación se pueden observar las siguientes particularidades:

- Si existen varias R o H se toma la más elevada.
- Si no tiene R o H se toma los valores límite ambientales (VLA) mg/m³
- Si no tiene R, H o VLA se debe aplicar lo siguiente:
 - ✓ Si es sustancia el peligro es igual a 1
 - ✓ Si es mezcla o preparado comercial el peligro es igual a 1
 - ✓ Si es preparado no comercial utilizar frases R o H de cada uno de sus componentes.

Cada frase R, H o VLA está asociada con un nivel de peligro que va desde 1 a 5; siendo 1 el producto menos peligroso y 5 el más perjudicial para la Salud.

	METODOLOGÍA	FUENTE:
	ANÁLISIS DE RIESGOS OCUPACIONALES	INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

La relación de las frases con la clase de peligro se identifica en la siguiente tabla:

Clase de peligro	Frases R	Frases H	VLA mg/m ³ (1)	Materiales y procesos
1	Tiene frases R, pero no tiene ninguna de las que aparecen a continuación	Tiene frases H, pero no tiene ninguna de las que aparecen a continuación	> 100	
2	R36, R37, R38 R36/37, R36/38, R36/37/38 R37/38 R66, R67	H315, H319 H335 H336 EUH066	> 10 ≤ 100	Hierro / Cera y derivados / Grafito / Material de construcción / Talco / Cemento / Composites / Maderas de combustión tratada / Soldadura Metales-Plásticos / Material vegetal-animal
3	R20, R21, R22 R20/21, R20/22, R20/21/22 R21/22 R33, R34 R48/20, R48/21, R48/22, R48/20/21, R48/20/22, R48/21/22, R48/20/21/22 R62, R63, R64, R65 R68/20, R68/21, R68/22, R68/20/21, R68/20/22, R68/21/22, R68/20/21/22	H302, H304 H312 H314 (Corr. Cut. 1B y 1C) H332 H361, H361d, H361f, H361fd H362 H371 H373 EUH071	> 1 ≤ 10	Soldadura inoxidable Fibras cerámicas-vegetales Pinturas de plomo Muecas Arenas Aceites de corte y refrigerantes
4	R15/29 R23, R24, R25 R23/24, R23/25, R23/24/25, R24/25 R29, R31, R35 R39/23, R39/24, R39/25, R39/23/24, R39/23/25, R39/24/25, R39/23/24/25 R40, R41, R42, R43 R42/43 R48/23, R48/24, R48/25, R48/23/24, R48/23/25, R48/24/25, R48/23/24/25 R60, R61, R68	H301, H311 H314 (Corr. Cut. 1A) H317, H318 H331, H334 H341, H351 H360, H360F, H360FD, H360D, H360DF, H360Fd H370, H372 EUH031	> 0,1 ≤ 1	Maderas blandas y derivados Plomo metálico Fundición y afilaje de plomo
5	R26, R27, R28 R26/27, R26/28, R26/27/28, R27/28 R32, R39 R39/26, R39/27, R39/28, R39/26/27, R39/26/28, R39/26/27/28 R45, R46, R49	H300, H310 H330 H340 H350, H350 EUH032 EUH070	≤ 0,1	Ambiente (2) y materiales que lo contienen Betunes y brea Gasolina (3) (combustible) Vulcanización Maderas duras y derivados (4)

(1) Cuando se trate de materia particulada, este valor se divide entre 10.

(2) Posee legislación específica obligatoria [B.4] y requiere de evaluación cuantitativa obligatoria por ser cancerígeno.

(3) Se refiere únicamente al trabajo en contacto directo con este agente.

(4) Se refiere a polvo de maderas considerado como cancerígeno [B.5].

	METODOLOGIA	FUENTE:
	ANÁLISIS DE RIESGOS OCUPACIONALES	INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

1.2 Determinación de la clase de cantidad.- Primer variable utilizada para conocer la exposición potencial. La clase asignada en función de la cantidad utilizada se calcula con el índice $Q_i/Q_{m\acute{a}x}$ (en porcentaje) que resulta de dividir la cantidad consumida de agente químico i (Q_i) entre la cantidad correspondiente al agente químico que tiene mayor consumo ($Q_{m\acute{a}x}$). Siempre que sea posible, el periodo de referencia debe ser anual, a no ser que haya algún motivo para tomar otro periodo.

Con el resultado de la división en porcentaje se asigna la clase de cantidad de acuerdo a lo que se muestran en la siguiente tabla:

Clase de cantidad	$Q_i/Q_{m\acute{a}x}$
1	<1%
2	≥ 1 - <5%
3	≥ 5 - <12%
4	≥ 12 - <33%
5	≥ 33 - 100%

1.3 Determinación de la clase de frecuencia.- Dependiendo del uso del producto químico se debe establecer la frecuencia de acuerdo a lo que establece la siguiente tabla:

Utilización	Ocasional	Intermitente	Frecuente	Permanente
Día	≤ 30 min	>30 - ≤ 120 min	>2 - ≤ 6 h	>6 h
Semana	≤ 2 h	>2-8 h	1-3 días	> 3 días
Mes	1 día	2-6 días	7-15 días	> 15 días
Año	≤ 15 días	> 15 días - ≤ 2 meses	>2 - ≤ 5 meses	> 5 meses
Clase	1	2	3	4
	0: El agente químico no se usa hace al menos un año. El agente químico no se usa más			

	METODOLOGÍA	FUENTE:
	ANÁLISIS DE RIESGOS OCUPACIONALES	INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

- 1.4 Determinación de la clase de exposición potencial: Se determina combinando las clases obtenidas según la cantidad y la frecuencia de utilización. Tal y como se aprecia en la siguiente tabla:

Clase de cantidad						
5	0	4	5	5	5	
4	0	3	4	4	5	
3	0	3	3	3	4	
2	0	2	2	2	2	
1	0	1	1	1	1	
	0	1	2	3	4	Clase de frecuencia

- 1.5 Determinación de la puntuación de riesgo potencial: Con los datos obtenidos hasta ahora ya es posible calcular el riesgo potencial, que resultará de la combinación de las clases de peligro y de exposición potencial. Para esto se deberá establecer la puntuación conforme lo que se muestra la siguiente tabla:

Clase de exposición potencial						
5	100	1.000	10.000	100.000	1.000.000	
4	30	300	3.000	30.000	300.000	
3	10	100	1.000	10.000	100.000	
2	3	30	300	3.000	30.000	
1	1	10	100	1.000	10.000	
	1	2	3	4	5	Clase de peligro

Tabla B.5.- Puntuación del riesgo potencial.

	METODOLOGÍA	FUENTE:
	ANÁLISIS DE RIESGOS OCUPACIONALES	INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

1.6 Nivel de riesgo: Finalmente para establecer el Nivel de riesgo de cada producto químico, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Si la puntuación de riesgo potencial es > 10.000 el nivel de riesgo es ALTO.
- Si la puntuación de riesgo potencial es $>100 \leq 10.000$ el nivel de riesgo es MEDIO.
- Si la puntuación de riesgo potencial es ≤ 100 el nivel de riesgo es BAJO.

1.7 Recomendaciones

El riesgo ha sido valorado y en función de los parámetros analizados, es necesario considerar para cada nivel de riesgo lo siguiente:

- Si el riesgo es BAJO se recomienda no tomar acciones ni guardar información.
- Si el riesgo es MEDIO es recomendable tomar soluciones o mejoras de bajo costo, es importante monitorear que las condiciones no varíen.
- Si el riesgo es ALTO debe considerarse alternativas de mitigación de riesgo a través de sustitución o mejora en el proceso de producción que mitigue el riesgo.

ANEXO F- Valoración de Riesgo Químico (SSO-FOR-019)

	FORMATO				Código:	SSO-FOR-019
	VALORACIÓN RIESGO QUÍMICO				Fecha de elaboración:	10/05/2015
					Versión:	000
PRODUCTO	CLASE DE PELIGRO	CLASE DE CANTIDAD	CLASE DE FRECUENCIA	CLASE DE EXPOSICIÓN POTENCIAL	CLASE DE FRECUENCIA	NIVEL DE RIESGO
Aceite de vaselina	5	1	1	1	10.000	Medio
Isotretinoína (isoface)	4	1	2	1	1.000	Medio
Ginseng	1	1	3	1	1	Bajo
Ácido Cítrico	2	1	1	1	10	Bajo
Tween 20	1	1	1	1	1	Bajo
Bicarbonato de Amon	3	1	1	1	100	Bajo
Caléndula	1	2	1	2	3	Bajo
Te verde	1	2	3	2	3	Bajo
Elastina	1	2	3	2	3	Bajo
Ácido Ascórbico	1	2	1	2	3	Bajo
Texapon 70	1	2	1	2	3	Bajo
Proaminox	1	2	1	2	3	Bajo
Ácido Hialurónico	1	2	1	2	3	Bajo
Colágeno	1	2	1	2	3	Bajo
PEROXNE 10%	1	2	2	2	3	Bajo
Acido Tricloro Acético	4	2	2	2	3.000	Medio
Glicerina	2	3	3	3	100	Bajo
DERMOSUPRIL	1	3	2	3	1	Bajo
Hidroquinona 30%	1	3	3	3	1	Bajo
ZALAIN 2%	1	3	2	3	1	Bajo
Ácido Láctico	1	3	3	3	1	Bajo
Aloe Vera	1	3	3	3	1	Bajo
DERMOVATE	1	3	3	3	1	Bajo
Ácido Mandélico 50%	1	3	2	3	1	Bajo
Cold Cream Aven	1	3	3	3	1	Bajo
Emulsion Silicon	1	3	2	3	1	Bajo
Ácido Retinoico	3	4	2	4	3.000	Medio
Ácido Kojico	1	4	2	4	30	Bajo
Retinoic A 0,1%	2	4	1	3	100	Bajo
Diprocel	1	4	1	3	1	Bajo
Urea SPF	1	4	2	4	30	Bajo
Clobetasol	1	4	2	4	30	Bajo
Acido Mandélico 20%	1	5	2	5	100	Bajo
Acido Glicólico 70%	1	5	2	5	100	Bajo
Lubriderm	1	5	2	5	100	Bajo
Propilenglicol	1	5	3	5	100	Bajo
Ácido Salicílico	1	5	2	5	100	Bajo
Agua Destilada	1	5	3	5	100	Bajo
Alcohol Potable	1	5	3	5	100	Bajo
Hidroquinona 10%	1	5	3	5	100	Bajo
CMC	1	5	2	5	100	Bajo
Elaborado por:				Revisado por:		

ANEXO G- Plan de Control de Riesgos (SSO-FOR-020)

		FORMATO						SSO-FOR-020	
		PLAN DE CONTROL DE RIESGOS						Código:	SSO-FOR-020
								Fecha de elaboración:	01/11/2014
								Versión:	000
Valoración del Riesgo	Riesgo encontrado	Tipo de control	Nro.	Control Propuesto	Responsable	Fecha de Finalización	Medio de verificación	Observaciones / Seguimiento	Cumplimiento
Riesgo Trivial	Estrés, clima laboral inadecuado, desmotivación ocasionado por no cumplir con los techos de venta	Competencia, formación y toma de conciencia.	1	Establecer reuniones de trabajo para impulsar ventas y establecer metas reales de cumplimiento	Gerente General	01/01/2015	Acta con techos de venta trimestral		
Riesgo Trivial	Cansancio, pérdida de concentración. Dolores musculares: muñeca y brazo causado por la forma manual de producción	Control Administrativo	2	Establecer pausas para realización de ejercicios para la muñeca y brazo	Delegado de SSO	01/01/2015	Plan de trabajo aprobado		
Riesgo Trivial	Exposición a sustancias químicas	Control Administrativo	3	Registro de cumplimiento de limpieza total del área de producción al iniciar la jornada laboral. Actualización de POE's y registrar el cumplimiento en check list	Encargado de Producción	01/01/2015	Formato para registro de limpieza		
Riesgo Trivial	Deficiencia de iluminación en oficina	Sustitución	4	Cambiar el método de iluminación	Delegado de SSO	01/01/2015	Acta de sustitución		
Riesgo Tolerable	Calor por espacio de producción	Competencia, formación y toma de conciencia.	1	Adiestramiento en el puesto	Gerente General	01/01/2015	Programa de competencia		
Riesgo Tolerable	Exposición a sustancias químicas	Equipo de Protección Personal	2	Dotar de ropa de trabajo, gafas, guantes y mascarilla al personal de producción	Delegado de SSO	01/01/2015	Acta de entrega		
Riesgo Tolerable	Personal desconoce los efectos negativos inherentes a las actividades diarias	Competencia, formación y toma de conciencia.	3	Capacitar al personal respecto a Seguridad y Salud Ocupacional	Gerente General		Programa de competencia		
Riesgo Tolerable	Cansancio, pérdida de concentración por calor generado por espacio reducido para producción	Control Administrativo	4	Optimización en la distribución de espacios	Delegado de SSO	01/01/2015	Fotos de la nueva distribución		
Riesgo Moderado	Dolores musculares: extremidades superiores y lumbalgias causadas por ejercer posiciones forzadas o no adecuadas	Competencia, formación y toma de conciencia.	1	Concienciar respecto a las posiciones adecuadas en las actividades	Delegado de SSO		Programa de competencia		
Riesgo Moderado	Lesión, golpe, luxación y/o incapacidad parcial ocasionada por realizar trabajos en espacios mal distribuidos	Competencia, formación y toma de conciencia.	2	Reuniones de trabajo para establecer acciones de mejora del proceso de producción	Gerente General		Acta de reunión		
Riesgo Moderado	Fatiga visual, postural, estrés generado por uso de un dispositivo informático deteriorado	Sustitución	3	Cambio de equipo de computación en corto tiempo	Gerente General	01/01/2015	Factura de compra		
Riesgo Importante	Exposición a sustancias químicas. (Dependerá de la valoración del riesgo por sustancia química usada)	Control Administrativo	1	Actualización de POE's y registrar el cumplimiento en check list	Encargado de Producción	01/06/2015	POEs actualizados		
Elaborado por:					Revisado por:				

ANEXO H- Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO-POL-001)

	POLÍTICA	Código:	SSO-POL-001
	POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Fecha de elaboración:	15/04/2015
		Versión:	001

<p>1. OBJETIVO Establecer los lineamientos de Seguridad y Salud que regirán el sistema de gestión.</p> <p>2. ALCANCE El presente procedimiento aplica a todas las operaciones de Dermahealth. Cía. Ltda.</p> <p>3. LINEAMIENTOS GENERALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • El diseño de la política deberá concordar con la naturaleza de las actividades de Dermahealth, observando la magnitud de los factores de riesgo en los que incurre. • La política deberá ser conocida por toda la organización, sin excepción y expuesta en un lugar visible para las partes interesadas. • Deberá ser actualizada periódicamente por los responsables en común acuerdo y compromiso con la Gerencia General. <p>4. DESARROLLO Dermahealth Cía. Ltda. empresa dedicada a la producción y comercialización de productos para uso dermatológico y cosmético, considera que proteger la Seguridad y Salud de sus colaboradores, contratistas y visitas, en todas sus actividades, es uno de los propósitos principales. Comprometida con este objetivo, la Compañía considera que la mayoría de los accidentes, lesiones y enfermedades profesionales se pueden prevenir.</p> <p>Dermahealth Cía. Ltda. tiene el compromiso de proveer sitios de trabajo seguros y saludables, cada colaborador debe contribuir con el desempeño seguro de su trabajo; para conjuntamente obtener un ambiente de trabajo libre de accidentes y lesiones.</p> <p>Cumpliremos con la legislación vigente en el Ecuador en cuanto a Seguridad y Salud en el Trabajo y aplicaremos, las medidas preventivas necesarias para mantener el bienestar físico, mental y social de nuestros colaboradores.</p>

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	POLÍTICA	Código:	SSO-POL-001
	POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Fecha de elaboración:	15/04/2015
		Versión:	001

Implantaremos planes de capacitación en todos los niveles y facilitaremos el acceso a la información y la comunicación interna; respetando el derecho a la consulta y participación de todos nuestros colaboradores.

Todos nuestros colaboradores son responsables por su propia seguridad y salud en el trabajo y por la de aquellas otras personas a las que pueda afectar su actividad laboral, a causa de sus actos y omisiones en el trabajo.

Estableceremos unos objetivos anuales de Seguridad y Salud en el Trabajo; verificando y evaluando periódicamente su cumplimiento, para garantizar la mejora continua de nuestros estándares.

Estamos conscientes que la Dirección es en primer lugar responsable de establecer y mantener los más altos estándares de Seguridad y Salud en el trabajo; así como de proporcionar los recursos necesario para garantizar el cumplimiento de nuestra política de Seguridad y Salud en el Trabajo; sin embargo, este compromiso estará apoyado por la participación de todas las personas, bajo la filosofía de que la Seguridad es responsabilidad de todos.

5. FORMATO

Para la difusión de la presente política se utilizará el formato SSO-FOR-003 "Difusión Política de SSO":



Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

ANEXO I- Acta de nombramiento Delegado de SSO

	FORMATO	Código:	SSO-FOR-005
	ACTA NOMBRAMIENTO DE DELEGADO DE SSO	Fecha de elaboración:	15/04/2015
		Versión:	000

ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LOS TRABAJADORES AL DELEGADO DE SEGURIDAD Y SALUD DE DERMAHEALTH CIA. LTDA.

En las instalaciones de Dermahealth Cía. Ltda. el 15 de julio de 2014 a las 9:00 horas, se procedió a la lectura y aprobación del orden del día.

- 1.- Se comprueba la presencia de los trabajadores
- 2.- Se procedió a nombrar al Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional.

DELEGADO (A)

Nombre:..... Firma:.....

ELECCION DEL DELEGADO DE SEGURIDAD Y SALUD DE DERMAHEALTH CIA. LTDA.

	NOMBRE	CÉDULA	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

ANEXO J- Control de Documentos y Copias (SSO-FOR-006)

	FORMATO		Código:	SSO-FOR-006	
	CONTROL DE DOCUMENTOS Y COPIAS		Fecha de elaboración:	15/04/2015	
			Versión:	000	
DOCUMENTO INTERNO: <input type="checkbox"/>			DOCUMENTO EXTERNO: <input type="checkbox"/>		
TÍTULO DE DOCUMENTO:			CÓDIGO:		
			VERSIÓN:		
FECHA:					
RESPONSABLE DE ÁREA			DELEGADO DE SSO		
NOMBRE:			NOMBRE:		
FIRMA:			FIRMA:		
MODIFICACIÓN (Llenar solo en caso de modificaciones)					
PUNTOS A MODIFICAR:			RAZONES:		
1.			1.		
2.			2.		
3.			3.		
4.			4.		
5.			5.		
CONTROL DE DISTRIBUCIÓN DE COPIAS					
	RECIBIDO POR			RECIBIDO POR	
FECHA DE ENTREGA	NOMBRE	FIRMA	FECHA DE ENTREGA	NOMBRE	FIRMA
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	

ANEXO K- Lista Maestra de Documentos (SSO-FOR-007)

		FORMATO				Código:		SSO-FOR-007	
		LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS				Fecha de elaboración:		15/04/2015	
						Versión:		000	
N.	CÓDIGO	DOCUMENTO	VERSIÓN	FECHA DE VIGENCIA	N. COPIAS	MEDIO DE SOPORTE	UBICACIÓN		
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
Elaborado por:			Revisado por:			Aprobado por:			

ANEXO L- Lista Maestra de Registros (SSO-FOR-008)

		FORMATO						Código:		SSO-FOR-008	
		LISTA MAESTRA DE REGISTROS						Fecha de elaboración:		15/04/2015	
								Versión:		000	
N.	CÓDIGO	FORMATO	VERSIÓN	FECHA DE VIGENCIA	N. COPIAS	UBICACIÓN	CRITERIO DE ALMACENAMIENTO	TIEMPO DE RETENCIÓN	DISPOSICIÓN FINAL	RESPONSABLE DE CUSTODIA	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
Elaborado por:			Revisado por:				Aprobado por:				

ANEXO M- Planificación del Sistema de Gestión (SSO-PRA-001)

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-001
	PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN	Fecha de elaboración:	15/04/2015
		Versión:	001

- Clasificar las no conformidades encontradas, utilizando el formato SSO-FOR-009 "Plan del Sistema de Gestión", distribuyéndolas en orden jerárquico, primero las No conformidades Tipo A, luego las Tipo B y por último las observaciones Tipo C.
- Determinar en reunión de trabajo liderada por el Delegado de Seguridad y Salud con la presencia del Gerente General de la Organización los siguientes componentes:
 - o Acciones a desarrollar
 - o Responsables de ejecución y seguimiento
 - o Recursos a emplear
 - o Tiempo de ejecución
 - o Indicadores de cumplimiento
- Desarrollar acciones incluyendo a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo.
- Proporcionar el plan a los responsables de ejecución para el inicio de actividades.
- Realizar la verificación de cumplimiento cada tres meses.

6. FORMATOS

- SSO-FOR-009 "Plan del Sistema de Gestión"

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-001
	PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN	Fecha de elaboración:	15/04/2015
		Versión:	001

1. OBJETIVO

Establecer las acciones pertinentes a realizar para la implementación eficaz de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

2. ALCANCE

El presente procedimiento aplica para los responsables del Sistema de Gestión SSO

3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Conformidad:** Cumplimiento de una disposición técnico-legal en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **No conformidad:** Incumplimiento de un Requisito Técnico Legal en Seguridad y Salud en el Trabajo o una desviación de Los requisitos del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa u organización.
- **Verificación:** Confirmación mediante la a portación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados.

4. REFERENCIAS

- Resolución CD. 333. Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo SART.
- Resolución Administrativa N. 12000000-536. Instructivo SART.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

- Aplicar el Formato SSO-FOR-001 "Matriz De Verificación de Requisitos Técnico-Legales SART" para identificar el nivel de eficacia del Sistema de Gestión, en caso de existirlo, sino existe para establecer la situación inicial del mismo.

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

		FORMATO												SSO-FOR-009									
		PLAN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL												15/04/2015									
ELEMENTO		N. SUB		TIPO DE NO CONFORMIDAD			ACCIÓN		TIPO DE ACTIVIDAD		RESPONSABLES		RECURSOS			TEMPORALIDAD		INDICADORES DE CUMPLIMIENTO					
				A	B	C			RUTINARIA	NO RUTINARIA	DE EJECUCIÓN	DE REVISIÓN	FÍSICO	ECONÓMICO	HUMANO	TECNOLÓGICO	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN					
1.- Gestión Administrativa		1.1	Política																				
		1.2	Planificación																				
		1.3	Organización																				
		1.4	Integración - Implantación																				
		1.5	Verificación/ Auditoría Interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión																				
2.- Gestión Técnica		1.6	Control de las desviaciones del plan de																				
		1.7	Mejoramiento Continuo																				
		2.1	Identificación																				
		2.2	Medición																				
		2.3	Evaluación																				
3.- Gestión del talento humano		2.4	Control Operativo Integral																				
		2.5	Vigilancia ambiental y biológica																				
		3.1	Selección de los trabajadores																				
		3.2	Información Interna y Externa																				
		3.3	Comunicación Interna y Externa																				
4.- Procedimientos y programas operativos básicos		3.4	Capacitación																				
		3.5	Adiestramiento																				
		4.1	Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales - ocupacionales																				
		4.2	Vigilancia de la salud de los trabajadores																				
		4.3	Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves																				
		4.4	Plan de contingencia																				
		4.5	Auditorías internas																				
		4.6	Inspecciones de seguridad y salud																				
	4.7	Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo																					
	4.8	Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo																					

ANEXO N- Programación para el desarrollo de competencia de SSO (SSO-PRA-002)

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-002
	PROGRAMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIA EN SSO	Fecha de elaboración:	16/04/2015
		Versión:	001

1. OBJETIVO

Formar las competencias en materia de SSO que permitan comprometer a todos los miembros de la organización para obtener un Sistema de Gestión eficaz.

2. ALCANCE

El presente documento aplica al Delegado de SSO de la Organización y la Alta Gerencia.

3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Competencia:** Capacidad de un buen desempeño en contextos complejos y auténticos. Se basa en la integración y activación de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores.
- **Delegado de SSO:** Representante de los trabajadores, colaborador de la empresa en materia de Prevención de Riesgos.
- **Equipo de Protección Personal:** Equipo destinado a ser llevado o sustentado por el trabajador para que le proteja de uno a varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

4. REFERENCIAS

- Resolución CD. 333. Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo SART.
- Resolución Administrativa N. 12000000-536. Instructivo SART.
- Política de Seguridad y Salud Ocupacional Dermahealth.

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-002
	PROGRAMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIA EN SSO	Fecha de elaboración:	16/04/2015
		Versión:	001

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

- Verificar los resultados del Diagnóstico del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud.
- Verificar los resultados del Panorama de Factores de Riesgo.
- Establecer las necesidades de competencia y relacionar con temas de capacitación.
- Definir el objetivo que se pretende lograr con la generación de la competencia.
- Establecer la temporalidad, únicamente por semanas dentro de cada mes.
- Identificar el número de personas que requieren la capacitación.
- Establecer un valor referencial del costo de la capacitación.
- Determinar el número de horas para la capacitación.
- Identificar el proveedor que realizará la capacitación. Es importante identificar los temas que requieren socialización para que pueda desarrollarlo el Delegado de SSO con el fin de tomar conciencia de la realidad de la organización.
- Presentar a la alta gerencia el Programa de competencia para definir las fecha reales de realización.
- Si la alta gerencia determina cambios al programa, el Delegado deberá incluirlos o suprimirlos de acuerdo sea el caso y los justificativos correspondientes.
- Si la alta gerencia no presenta cambios, se procederá a legalizarlo con firmas de responsabilidad.
- Verificar el cumplimiento del programa de competencia, estableciendo de acuerdo a lo señalado en cada mes la cantidad de capacitaciones planificadas vs capacitaciones realizadas. Al realizar la relación mencionada se obtendrá el % de cumplimiento por mes.

Realizadas en el mes				
Planificadas en el mes	6	2	4	4
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
Cumplimiento=	0%	0%	0%	0%

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-002
	PROGRAMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIA EN SSO	Fecha de elaboración:	16/04/2015
		Versión:	001

- De igual manera se deberá verificar el cumplimiento total de la competencia planificada y realizada sumando el número de capacitaciones programadas en escala (mes1; mes1+mes2; mes1+mes2+mes3; así sucesivamente).

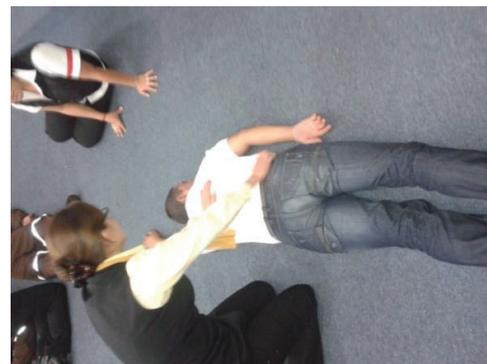
Realizadas (acumulado)	0	0	0	0
Planificadas (acumulado)	6	8	12	16
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4

6. FORMATOS

- SSO-FOR-010 "Programa de Competencia"

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

ANEXO O- Archivo fotográfico



ANEXO P- Integración-Implementación de elementos (SSO-FOR-011)

		FORMATO			Código:	SSO-FOR-011
		INTEGRACIÓN-IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS			Fecha de elaboración:	16/04/2015
					Versión:	000
N.	ELEMENTO	ELEMENTO ORGANIZACIONAL	ELEMENTO SSO	INTEGRACIÓN	IMPLANTACIÓN	
Elaborado por: Ing. Adriana Coronel		Revisado por: Delegado de SSO		Aprobado por: Gerente General		

ANEXO Q- Verificación de cumplimiento de indicadores (SSO-FOR-012.1)

		FORMATO				VERIFICACIÓN					
		VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DE INDICADORES				Código:	SSO-FOR-012.1				
						Fecha de elaboración:	17/04/2015				
						Versión:	000				
ELEMENTO	N. SUB	SUBELEMENTO	TABLA DE INDICADORES				VERIFICACIÓN				
			INDICADOR	FRECUENCIA	FORMULA	META	MEDICIÓN 1	MEDICIÓN 2	MEDICIÓN 3	MEDICIÓN 4	
1.- Gestión Administrativa	1.1	Política	Porcentaje de difusión	Semestral	(medios ejecutados/medios planificados) * 100	100%					
			Porcentaje de asimilación	Semestral	(# empleados que conocen la política de SSO/Total de empleados) * 100	100%					
	1.2	Planificación	Porcentaje de cumplimiento	Trimestral	(# actividades planificadas / total elementos SSO) * 100	75%					
	1.3	Organización	Porcentaje de actividades completamente ejecutadas	Trimestral	(actividades ejecutadas a tiempo / actividades planificadas) * 100	75%					
			Porcentaje cumplimiento documental	Trimestral	(documentos utilizados / total de documentos) * 100	75%					
	1.4	Integración - Implantación	Porcentaje eficacia de programa de capacitación	Trimestral	(Capacitaciones realizadas/Capacitaciones planificadas) * 100	80%					
			Porcentaje de integración-implantación elementos	Trimestral	(Elementos integrados/Total de elementos) * 100 (Elementos implantados/Total de elementos) * 100	75%					
	1.5	Verificación/ Auditoria Interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión	Porcentaje de cumplimiento de indicadores	Trimestral Semestral	(Indicadores que cumplen la meta/Total de indicadores) * 100	75%					
			Porcentaje eficacia del Sistema de SSO	Semestral	(Requisitos cumplidos/Total de requisitos) * 100	75%					
			Porcentaje cumplimiento de auditorías	Semestral	(Auditorías ejecutadas/Total de auditorías) * 100	75%					
1.6	Control de las desviaciones del plan de gestión	Porcentaje cumplimiento de revisiones	Semestral	(Revisiones ejecutadas/ Revisiones planificadas) * 100	75%						
		Porcentaje desviaciones reprogramadas	Semestral	(Desviaciones reprogramadas/Total de desviaciones) * 100	75%						
1.7	Mejoramiento Continuo	Porcentaje acciones de mejora cumplidas	Semestral	(Acciones de mejora cumplidas/ Acciones de mejora planificadas) * 100	80%						
2.- Gestión Técnica	2.1	Identificación	Porcentaje de atención a grupos vulnerables	Semestral	(# vulnerables considerados / total de vulnerables) * 100	100%					
			Nivel de cumplimiento de documentación	Trimestral	(# documentos existentes/ (total procesos, mp, productos) * 100	80%					
	2.2	Medición	Porcentaje riesgos medidos	Semestral	(# riesgos medidos/total riesgos identificados) * 100	100%					
	2.3	Evaluación	Porcentaje riesgos evaluados	Semestral	(# riesgos evaluados/total riesgos medidos) * 100	100%					
	2.4	Control Operativo Integral	Porcentaje riesgos controlados	Semestral	(# planes de acción cumplidos/total riesgos evaluados) * 100	100%					
3.- Gestión del talento humano	3.5	Adiestramiento	Porcentaje cumplimiento de actividades	Semestral	(# actividades ejecutadas/total actividades) * 100	75%					
			3.1	Selección de los trabajadores	Porcentaje cumplimiento de requisitos	Semestral	(requisitos cumplidos /total requisitos establecidos en la norma) *100	75%			
			3.2	Información Interna y Externa	Porcentaje cumplimiento de requisitos	Semestral	(requisitos cumplidos /total requisitos establecidos en la norma) *100	75%			
			3.3	Comunicación Interna y Externa	Porcentaje cumplimiento de requisitos	Semestral	(requisitos cumplidos /total requisitos establecidos en la norma) *100	75%			
			3.4	Capacitación	Porcentaje cumplimiento de requisitos	Semestral	(requisitos cumplidos /total requisitos establecidos en la norma) *100	75%			
4.- Procedimientos y programas operativos básicos	4.8	Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo	Porcentaje cumplimiento de requisitos	Semestral	(requisitos cumplidos /total requisitos establecidos en la norma) *100	75%					
			4.1	Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales - ocupacionales	Porcentaje cumplimiento de requisitos	Semestral	(requisitos cumplidos /total requisitos establecidos en la norma) *100	75%			
			4.2	Vigilancia de la salud de los trabajadores	Porcentaje de reconocimiento realizados	Semestral	(reconocimientos cumplidos /total reconocimientos establecidos en la norma) *100	75%			
			4.3	Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves	Porcentaje cumplimiento de requisitos	Semestral	(requisitos cumplidos /total requisitos establecidos en la norma) *100	75%			
			4.4	Plan de contingencia	Porcentaje cumplimiento de requisitos	Semestral	(requisitos cumplidos /total requisitos establecidos en la norma) *100	75%			
			4.5	Auditorías internas	Porcentaje cumplimiento de requisitos	Semestral	(requisitos cumplidos /total requisitos establecidos en la norma) *100	75%			
			4.6	Inspecciones de seguridad y salud	Porcentaje cumplimiento de requisitos	Semestral	(requisitos cumplidos /total requisitos establecidos en la norma) *100	75%			
			4.7	Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo	Porcentaje gestión de EPP	Semestral	(requisitos cumplidos /total requisitos establecidos en la norma) *100	75%			
Elaborado por:			Revisado por:			Aprobado por:					

ANEXO R-Auditoría Interna (SSO-PRA-003)

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-003
	AUDITORÍA INTERNA	Fecha de elaboración:	20/04/2015
		Versión:	001

1. OBJETIVO

Establecer la metodología para la planificación y realización de auditorías internas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

2. ALCANCE

El presente documento es aplicable para las auditorías a realizarse por parte del Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional.

3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Auditoría:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría.
- **Auditoría Interna:** También denominada de primera parte, se realizan por o en nombre de la propia organización, para la revisión por la dirección y con otros fines internos.
- **Auditor:** Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoría.
- **No conformidad:** Incumplimiento de un Requisito Técnico Legal en seguridad y salud en el trabajo o una desviación de los requisitos del sistema de gestión de la organización.
- **Plan de auditoría:** Descripción de las actividades y de los detalles acordados de una auditoría.
- **Programa de Auditoría:** Conjunto de una o más auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado dirigidas hacia un propósito específico.

4. REFERENCIAS

- Resolución CD. 333. Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo SART.
- Resolución Administrativa N. 12000000-536. Instructivo SART.

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andres Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-003
	AUDITORÍA INTERNA	Fecha de elaboración:	20/04/2015
		Versión:	001

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

- El delegado de SST, elaborará el programa anual de auditoría, utilizando el Formato SSO-FOR-013 "Programa anual de auditoría", considerando el diagnóstico inicial del sistema y los factores de riesgo encontrados.
- La Alta Gerencia aprobará el programa anual de auditoría sin cambios si lo considera adecuado, si establece la realización de cambios en fechas u otro elemento se lo comunicará al delegado de SST.
- La Alta Gerencia deberá designar un Auditor Líder, considerando las competencias que requiere, para el caso de la empresa mientras no posea de personal capacitado, deberá designar un Auditor Líder externo.
- El Auditor Líder procede a realizar el Plan de Auditoría, para lo cual utilizará el formato SSO-FOR-014 "Plan de auditoría".
- El Auditor Líder procede a realizar la auditoría de acuerdo al Plan formulado, verificando con cada responsable la respectiva documentación. Identificando los resultados y registrándolos en el formato SSO-FOR-015 "Lista de verificación"
- Con los hallazgos determinados se procede a realizar el informe de Auditoría, de acuerdo al formato SSO-FOR-016 "Informe de Auditoría"
- Las no conformidades deben ser entregados a los responsables de cada proceso para su gestión. De acuerdo al procedimiento SSO-PRA-005 "Acciones Correctivas y preventivas"

6. FORMATOS

- SSO-FOR-013. Programa anual de auditoría
- SSO-FOR-014. Plan de auditoría
- SSO-FOR-015. Lista de Verificación
- SSO-FOR-016. Informe de Auditoría

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	FORMATO			Código:	SSO-FOR-013																	
	PROGRAMA ANUAL DE AUDITORÍA			Fecha de elaboración:	20/04/2015																	
				Versión:	000																	
OBJETIVO GENERAL:																						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:																						
ALCANCE:																						
RECURSOS:																						
RIESGOS DEL PROGRAMA:																						
AÑO		N.	OBJETIVO	ALCANCE Y CRITERIOS	MES																	
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D						
	Auditoría																					
	Auditoría																					
	Auditoría																					
	Auditoría																					
	Auditoría																					
	Auditoría																					
Elaborado por: Delegado de SSO				Aprobado por: Gerente General																		

	FORMATO			Código:	SSO-FOR-014		
	PLAN DE AUDITORÍA			Fecha de elaboración:	20/04/2015		
				Versión:	000		
AUDITORIA N.:				FECHA DE EJECUCIÓN:			
AUDITOR LIDER:							
OBJETIVO:				ALCANCE Y CRITERIOS:			
Elaborado por: Delegado de SSO				Aprobado por: Gerente General			

ANEXO S- Revisión Gerencial (SSO-PRA-004)

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-004
	REVISIÓN GERENCIAL	Fecha de elaboración:	20/04/2015
		Versión:	001

1. OBJETIVO

Establecer la metodología que permita garantizar el compromiso y la revisión de la Alta Gerencia con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

2. ALCANCE

Aplica a la Alta Gerencia de Dermahealth para que se realice la revisión del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Alta Dirección:** Persona o grupo de personas que dirigen y controlan el más alto nivel de una organización.
- **Eficacia:** Grado en que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.
- **Revisión:** Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia del tema objeto de revisión para alcanzar unos objetivos deseados.

4. REFERENCIAS

N/A

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

- La alta gerencia debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo del sistema de SST, a través de:
 - o Estableciendo la política
 - o Llevando a cabo las revisiones por la dirección
 - o Asegurando la disponibilidad de recursos
- El Delegado de SST deberá reunirse con el Gerente General para realizar la revisión.
- El Delegado de SST llevará el Plan del Sistema y el informe de auditoría (si ya se ha realizado)

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-004
	REVISIÓN GERENCIAL	Fecha de elaboración:	20/04/2015
		Versión:	001

- La revisión de la Alta Gerencia deberá realizarse por lo menos una vez al mes, evidencia de esto deberá registrarse el Formato SSO-FOR-017 "Acta de Revisión por la Dirección"
- Determinar las acciones correctivas que se deben ejecutar para asegurar la eficacia del sistema, conforme al Procedimiento De acuerdo al procedimiento SSO-PRA-005 "Acciones Correctivas y preventivas".
- Establecer fecha de la próxima revisión.

6. FORMATOS

- SSO-FOR-017. Acta Revisión por la Dirección

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	FORMATO		Código:	SSO-FOR-017																																								
	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		Fecha de elaboración:	20/04/2015																																								
			Versión:	000																																								
ACTA N.		FECHA:																																										
HORA INICIO:		HORA FINAL:																																										
1. TEMAS TRATADOS																																												
2. ACCIONES TOMADAS:																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">N.</th> <th style="width: 40%;">DECISIÓN</th> <th style="width: 35%;">RESPONSABLE</th> <th style="width: 20%;">FECHA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>					N.	DECISIÓN	RESPONSABLE	FECHA																																				
N.	DECISIÓN	RESPONSABLE	FECHA																																									
Firman para constancia de lo actuado:																																												
	Nombre	Cédula	Firma																																									
Delegado de SST																																												
Gerente General																																												
Elaborado por:		Revisado por:																																										

ANEXO T- Acciones correctivas y preventivas (SSO-PRA-005)

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-005
	ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	Fecha de elaboración:	20/04/2015
		Versión:	001

<p>1. OBJETIVO Establecer las acciones que permitan eliminar las no conformidades detectadas y las potenciales que no permiten la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.</p> <p>2. ALCANCE Aplica a las no conformidades detectadas y las potenciales dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud de Trabajo.</p> <p>3. GLOSARIO DE TÉRMINOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acción preventiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable. • Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable. • No conformidad: Incumplimiento de un Requisito Técnico Legal en seguridad y salud en el trabajo o una desviación de los requisitos del sistema de gestión de la organización. <p>4. REFERENCIAS N/A</p> <p>5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • La no conformidad detectada o potencial debe constar en el formato SSO-FOR-017 "Lista de verificación" y registrarse en el numeral 1 del formato SSO-FOR-018 "Reporte de No Conformidad" para ser entregada al responsable del proceso. • El responsable del proceso deberá establecer la causa raíz, con lo que procederá a establecer la acción preventiva o correctiva necesaria. Esta información deberá registrarse en el numeral 2 del formato SSO-FOR-018 "Reporte de No Conformidad", para el efecto podrá solicitar ayuda al Delegado de SST.
--

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-005
	ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	Fecha de elaboración:	20/04/2015
		Versión:	001

- Establecer temporalidad de ejecución, identificando los recursos necesarios para el efecto, para lo cual es necesario que se consulte con el Responsable de SST la disponibilidad de recursos asignada por la Alta Gerencia.
- Verificar el cierre de la No Conformidad una vez cumplido el tiempo de la acción, los resultados deberá registrarlos el Auditor Líder en el numeral 3 del formato SSO-FOR-018 "Reporte de No Conformidad"
- Una vez cerrada la no conformidad es necesario que se verifique el cumplimiento del indicador correspondiente, para lo cual deberá utilizar el Formato SSO-FOR-012 "Tabla de Indicadores de SSO" y registrarlo en el Formato SSO-FOR-012.1.

6. FORMATOS

- SSO-REG-008. Reporte de No Conformidad
- SSO-FOR-012. Tabla de indicadores
- SSO-FOR-012.1 Verificación de cumplimiento de indicadores

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

ANEXO U- Análisis de riesgos ocupacionales (SSO-PRA-006)

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-006
	ANÁLISIS DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de elaboración:	10/05/2015
		Versión:	001

<p>1. OBJETIVO Establecer la metodología que permita reconocer que un peligro existe para establecer las características de mitigación en Seguridad y Salud Ocupacional por puesto de trabajo.</p> <p>2. ALCANCE Aplica a las actividades desarrolladas en los procesos de la empresa Dermahealth Cía. Ltda.</p> <p>3. GLOSARIO DE TÉRMINOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. • Peligro: Amenaza de accidente o de daño para la salud. • Factor de Riesgo: Elemento que encierra una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales, puede ser: físico, químico, mecánico, biológico, ergonómico. • Expuestos: Personas que se ven afectadas en forma directa o indirecta por el factor de riesgo durante la realización del trabajo. • Probabilidad.- Posibilidad de que los acontecimientos de la cadena de un incidente se complete en el tiempo, originándose las consecuencias no queridas ni deseadas. • Consecuencias: Resultados posibles asociados con un evento expresado de manera cualitativa o cuantitativa. • Valoración de Riesgos: Acción mediante la cual se conoce la tolerabilidad del riesgo y de esa manera se puede establecer si un proceso es seguro o no. <p>4. REFERENCIAS N/A</p> <p>5. RESPONSABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional
--

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-006
	ANÁLISIS DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de elaboración:	10/05/2015
		Versión:	001

6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO (EXCEPTO PARA RIESGO QUÍMICO)

6.1 Identificación del Riesgo

- El Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional establece con el responsable del proceso las macro actividades desarrolladas, así como los puestos de trabajo que intervienen en las mismas.
- En el formato SSO-FOR-003 "Panorama de Factores de Riesgo":
 - ✓ Detallar el proceso en la columna "Proceso"
 - ✓ Detallar las actividades en la columna "Actividad/Tarea"
 - ✓ Señalar con una X si la actividad es o no rutinaria:
 - **Rutinaria:** Son operaciones de planta y procedimientos normales que se realizan periódicamente en planta (en momentos fijos o a intervalos predecibles), en las cuales se identifican los peligros, se evalúa el riesgo y se determinan las medidas de control para evitar incidentes.
 - **No rutinaria:** Operaciones que no forman parte del proceso, las cuales no son fácilmente estandarizarles debido a que no ocurren en momentos fijos o a intervalos predecibles, en diversidad de escenarios y condiciones que se pueden presentar. Se tratan como un caso especial en cada oportunidad, identificando de igual manera, los peligros, evaluando los riesgos y determinando las medidas de control.
 - ✓ Escribir en la columna "expuestos" el número de personas que se ven afectadas en forma directa o indirecta por el factor de riesgo durante la realización del trabajo. Especificar si son de planta, temporales, contratistas, visitantes.
 - ✓ En la columna "Identificación del peligro", determine el factor de riesgo, la clasificación y la fuente.
 - ✓ En la columna "Efectos posibles", establezca las consecuencias de la materialización del peligro, conforme la información de los responsables de cada actividad.
 - ✓ Determinar si existen controles aplicados en la actualidad y la naturaleza pertinente.

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-006
	ANÁLISIS DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de elaboración:	10/05/2015
		Versión:	001

6.2 Estimación del riesgo

- En la columna "Probabilidad" determinar el nivel de ocurrencia del peligro identificado, conforme los lineamientos establecidos en la metodología.
- Conforme la metodología descrita y la naturaleza del peligro identifique en la columna "Consecuencias" la severidad del daño.

6.3 Valoración del Riesgo

- Relacione los resultados de las columnas anteriores y escriba el valor del riesgo en la columna "valoración del riesgo".
- Una vez identificada la valoración del riesgo determine si el riesgo es aceptable o no.
 - ✓ **Aceptable:** Trivial, tolerable, moderado
 - ✓ **No Aceptable:** Importante, Intolerable.
- Con los parámetros anteriores identificados y en el caso de que el riesgo sea intolerable es necesario aplicar medios cuantitativos de verificación.

6.4 Plan de Control

- Una vez que se cuenta con los riesgos valorados se procede a identificar las acciones que permitan diseñar, mantener o mejorar los controles de los riesgos.
- Listar las acciones por nivel de riesgo en el formato SSO-FOR-020 "Plan de Control de Riesgos"
- Establecer el control propuesto por cada acción listada
- Identificar responsables y fechas de cada acción.
- Establecer medio de verificación.
- El Delegado de SSO debe corroborar la factibilidad de la aplicación de los controles antes de presentar el Plan para aprobación.
- El Gerente General debe revisar y aprobar el Plan antes de aplicarlo.
- El Plan debe ser revisado por el Delegado de SSO semestralmente para asegurar su eficacia

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-006
	ANÁLISIS DE RIESGOS OCUPACIONALES	Fecha de elaboración:	10/05/2015
		Versión:	001

7. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO (PARA RIESGO QUÍMICO)

7.1 Jerarquización del Riesgo

- Identificar las sustancias químicas utilizadas en el proceso de producción.
- Investigar las Hojas de Seguridad Química de cada una de las sustancias.
- Identificar las Frases R, H y VLA constantes en las HSQ.
- Las frases identificadas tienen una valoración de acuerdo al tipo de peligro, es así que con la ayuda de la tabla expuesta en la metodología los números por sustancia deben ser llenados en el formato SSO-FOR-019 "Valoración del Riesgo Químico"

7.2 Estimación del riesgo

- Establecer la cantidad anual usada de cada sustancia en gramos, para esto es importante mantener un registro de la producción y ventas
- Identificar la periodicidad de uso de la sustancia en el proceso de producción, con la ayuda del vademécum y el registro de producción.
- Una vez identificada los parámetros descritos y con la ayuda de los lineamientos de la metodología se puede identificar la clase de exposición potencial.

7.3 Valoración del Riesgo

- Al combinar la clase de exposición potencial y clase de riesgo se determina una puntuación por sustancia.
- Esta puntuación determina si el riesgo es Bajo, Medio o Alto.
- Si el Riesgo es alto es importante establecer un método cuantitativo de valoración.
- Si el Riesgo es medio o bajo es importante establecer un plan de control.

7.4 Plan de Control

- Referirse al numeral 6.4 del presente documento.

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

ANEXO V- Programa de Vigilancia ambiental y biológica (SSO-PRA-007)

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-006
	VIGILANCIA AMBIENTAL Y BIOLÓGICA	Fecha de elaboración:	16/05/2015
		Versión:	001

1. OBJETIVO

Desarrollar acciones periódicas que permitan realizar un seguimiento ambiental de los factores de riesgo; y, un control biológico de la consecuencia de estos factores sobre su salud física y mental.

2. ALCANCE

Aplica a las actividades desarrolladas en los procesos de la empresa Dermahealth Cía. Ltda.

3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **INSHT:** Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- **Peligro:** Amenaza de accidente o de daño para la salud.
- **Factor de Riesgo:** Elemento que encierra una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales, puede ser: físico, químico, mecánico, biológico, ergonómico.
- **Vigilancia ambiental.-** Identificación sistemática de condiciones, situaciones o características ambientales que se constituyen en factores de riesgo.
- **Vigilancia biológica.-** Observación sistemática o monitoreo biológico de las concentraciones de contaminantes químicos y/o sus metabolitos en sangre, líquidos corporales, secreciones y fluidos del organismo humano.

4. REFERENCIAS

SSO-PARA-006 "Análisis de riesgos ocupacionales"

SSO-PARA-010 "Vigilancia de la Salud"

5. RESPONSABLES

- Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-006
	VIGILANCIA AMBIENTAL Y BIOLÓGICA	Fecha de elaboración:	16/05/2015
		Versión:	001

6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

6.1 Vigilancia Ambiental

- Partiendo de los resultados de la evaluación de riesgos descrita en el procedimiento SSO-PRA-006 "Análisis de riesgos ocupacionales", se levanta un registro de los factores de riesgo de más cuidado. Utilizar el registro SSO-REG- "Registro de Factores de riesgo evaluados"
- Tomando los factores de riesgo, el Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional establece dos investigaciones básicas:
 - ✓ Factores de riesgo comunes en el sector farmacéutico. (incluye información sobre los casos de enfermedades y lesiones profesionales).
 - ✓ Incidencia de las acciones planteadas para controlar el riesgo
- Las investigaciones deberán realizarse una vez al año con la ayuda de un experto en SSO, que por el momento por no contar con los recursos económicos suficientes se realizará por servicios profesionales.
- Las investigaciones permiten identificar acciones para mantener controlados los riesgos, por lo cual deberán ser colocadas en el formato SSO-FOR-020 "Plan de control de riesgos"
- Los formatos y registros utilizados en este apartado serán almacenados por 20 años y entregados a la autoridad sanitaria.

6.2 Vigilancia Biológica

- Tomando como punto de partida los resultados de los exámenes que se describen en el procedimiento SSO-PRA-00 "Vigilancia de la Salud", se establece las necesidades de control biológico a realizar. Así también tomando las sustancias que de acuerdo al análisis poseen un riesgo medio se establece el método analítico y los medios de muestra.
- El método, el medio y el momento de toma de muestra se establecen en el formato SSO-FOR-021 "Control Biológico".

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. René Navarrete
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-006
	VIGILANCIA AMBIENTAL Y BIOLÓGICA	Fecha de elaboración:	16/05/2015
		Versión:	001

- Los resultados del control biológico permiten identificar acciones para mantener controlados los riesgos, por lo cual deberán ser colocadas en el formato SSO-FOR-020 "Plan de control de riesgos"
- Los formatos y registros utilizados en este apartado serán almacenados por 20 años y entregados a la autoridad sanitaria.

7. FORMATOS

- SSO-FOR-020 "Plan de Control de Riesgos"
- SSO-FOR-021 "Control Biológico"
- SSO-REG- "Registro de Factores de riesgo evaluados"

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

ANEXO W-Profesiograma

	PROFESIOGRAMA	Código:	SSO-FOR-022
		Fecha de elaboración:	16/05/2015
		Versión:	000

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre del cargo/rol:
 Área:
 Supervisado por (funcional):
 Supervisado por (disciplinario):
 Supervisa a:

2. PROPÓSITO DEL CARGO

2.1 Misión:
 2.2 Dimensiones:
 Personas:
 Equipos y Herramientas:
 Equipo de Protección Asignado:

2.3 Estructura
 2.4 Descripción de Responsabilidades/Funciones
 Responsabilidades/funciones generales
 Responsabilidades/funciones HSE

2.5 Riesgos/ Aspectos HSE
 Ergonómico:
 R. Mecánico:
 R. Químico:

2.6 Relaciones Directas

RELACIONES INTERNAS	RELACIONES EXTERNAS

3. PERFIL DE LA POSICION

Formación Básica:
 Formación Complementaria:
 Conocimientos Idioma:
 Conocimientos Generales:
 Conocimientos HSE:
 Experiencia Previa:

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
----------------	---------------	---------------

ANEXO X- Información y comunicación de SST (SSO-PRA-008)

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-008
	INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN SST	Fecha de elaboración:	20/05/2015
		Versión:	001

<p>1. OBJETIVO Establecer mecanismos de consulta, comunicación e información en materia de Seguridad y Salud Ocupacional para consultas internas y externas.</p> <p>2. ALCANCE Aplica a consultas relativas a SST</p> <p>3. GLOSARIO DE TÉRMINOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • SSO: Seguridad y Salud Ocupacional. • EPP: Equipo de protección personal. <p>4. REFERENCIAS N/A</p> <p>5. RESPONSABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional <p>6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO El Delegado de SST es responsable de asegurar la participación de todos los niveles de la empresa en las reuniones conjuntas que permitan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La identificación de peligros, su evaluación y los mecanismos de control inherentes a los puestos de trabajo. • Desarrollo, modificación y revisión en la política, objetivos y demás temas inherentes a SST. • Selección del Representante de SST. • Investigación de accidentes e incidentes ocurridos en los puestos de trabajo, solo en caso de ser necesario.

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-008
	INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN SST	Fecha de elaboración:	20/05/2015
		Versión:	001

6.1 Requerimientos o consultas

- Los requerimientos de información pueden ser transmitidas de forma verbal o escrita por el interesado.
- El delegado de SSO es el encargado directo de absolver los requerimientos y solventarlos en el menor tiempo posible.
- La respuesta para los requerimientos se realizarán de la misma manera en que son receptadas.
- Si el delegado de SSO detecta que los requerimientos de información coinciden en el tema, deberá elaborar panfletos, trípticos, o cualquier elemento de apoyo para la comunicación masiva. (ver sección información)

6.2 Información

- El delegado de SST deberá elaborar frecuentemente ayudas didácticas sobre temas de prevención de riesgos para distribuirlos al personal y colocarlos en lugares de fácil acceso.
- En lo que respecta a informaciones para recordar al personal temas importantes, el delegado de SST, deberá elaborar gráficas sencillas y colocarlas en lugares vistosos, preferiblemente de entrada al proceso inherente al aviso.
- Asimismo el Delegado de SST deberá informar a la Alta Gerencia los cambios en la legislación inherentes a SST y que afectan al giro de negocio.

6.3 Comunicación

- El delegado de SST es responsable directo de la comunicación interna y externa. Sin embargo, cuando la estructura organizativa se robustezca la comunicación interna se dará verticalmente, es decir, de jefes de área a trabajadores.
- Para visitantes: El delegado de SST elaborará formatos pequeños con información básica de SST.
- Para pacientes: El delegado de SST hará comunicados concisos y los colocará en lugares visibles para todos aquellos que ingresan a realizar compras de dermocosméticos.

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

ANEXO Y- Capacitación y adiestramiento de SST (SSO-PRA-009)

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-009
	INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN SST	Fecha de elaboración:	20/05/2015
		Versión:	001

<p>1. OBJETIVO Definir lineamientos que permitan identificar las necesidades de capacitación y adiestramiento de SSO para su posterior ejecución y evaluación.</p> <p>2. ALCANCE Aplica a las actividades de capacitación y adiestramiento en temas de SSO.</p> <p>3. GLOSARIO DE TÉRMINOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • SSO: Seguridad y Salud Ocupacional. • EPP: Equipo de protección personal. <p>4. REFERENCIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • SSO-PRA-002 "Programación de la competencia" <p>5. RESPONSABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional <p>6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO</p> <p>6.1 Identificación de necesidades de capacitación y adiestramiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • El delegado de SSO anualmente definirá las necesidades de capacitación y adiestramiento, conforme consta en el procedimiento SSO-PRA-002 "Programación de la competencia". <p>6.2 Ejecución</p> <ul style="list-style-type: none"> • El delegado de SSO deberá realizar las coordinaciones pertinentes para que el programa se cumpla en las fechas avaladas por la Gerencia.
--

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-009
	INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN SST	Fecha de elaboración:	20/05/2015
		Versión:	001

- Se definirá si los temas programados pueden realizarse al interior de la compañía o requieren realizarse por instructores externos, en este caso, es necesario que el Delegado de SSO coordine las mejores opciones.
- En todos los casos se deberá registrar la asistencia, con lo cual se deberá generar archivos físicos.

6.3 Evaluación

- Una vez concluida la capacitación o adiestramiento es importante que los trabajadores que recibieron las mismas realicen una evaluación al instructor, contenido y desarrollo.
- El delegado de SSO con las evaluaciones antes descritas deberá presentar oportunidades de mejora en los puntos descritos en el párrafo anterior para velar por el mejoramiento continuo del Programa de competencia.
- El delegado de SSO en base al formato contenido en el procedimiento SSO-PRA-002 "Programación de competencia" deberá evaluar la eficacia del programa, verificando el cumplimiento del mismo.

7. FORMATOS

- SSO-FOR-010 "Programa de competencia"

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

ANEXO Z- Vigilancia de la Salud (SSO-PRA-010)

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-010
	VIGILANCIA DE LA SALUD	Fecha de elaboración:	16/05/2015
		Versión:	001

1. OBJETIVO

Definir el mecanismo y periodicidad del mismo que permita proteger y mantener la salud de los trabajadores, de manera que se minimice el riesgo de enfermedades ocupacionales por la exposición a los factores de riesgo que inmiscuye su labor diaria.

2. ALCANCE

Aplica a los trabajadores en relación de dependencia de la empresa.

3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Salud:** Condición de todo ser vivo que goza de un absoluto bienestar tanto a nivel físico como a nivel mental y social.
- **Vigilancia de la salud:** Es el conjunto de estrategias preventivas encaminadas a salvaguardar la salud física y mental de los trabajadores que permite poner de manifiesto lesiones en principio reversibles, derivadas de las exposiciones laborales. Su finalidad es la detección precoz de las alteraciones de la salud y se logra con la aplicación de exámenes médicos preventivos.

4. REFERENCIAS

N/A

5. RESPONSABLES

- Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional

6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**6.1 Exámenes médicos**

La empresa es socialmente responsable con sus empleados, es así que consciente de los riesgos ocupacionales a los que se enfrentan, y con el fin de que estos se encuentren controlados, se establece tres instancias para realizar chequeos médicos.

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-010
	VIGILANCIA DE LA SALUD	Fecha de elaboración:	16/05/2015
		Versión:	001

- **Preocupacionales.-** Es necesario que para la vinculación de un trabajador se incorpore como requisito para la contratación la realización de exámenes médicos, con los cuales deberán acercarse al Centro de Salud más cercano para obtener el Carné Ocupacional. Cabe mencionar que si un mismo empleado reingresa a la empresa deberá realizar este procedimiento nuevamente.
- **Periódicos.-** Anualmente se realizará chequeos rutinarios con el fin de mantener la salud física de los trabajadores, asimismo esto permitirá cumplir con uno de los requisitos para el permiso de funcionamiento.
- **Desvinculación.-** Cuando la relación contractual terminara con uno de los trabajadores de la empresa, es necesario que la empresa realice un chequeo general de las condiciones físicas del trabajador, misma que constará en el archivo personal del trabajador.

Los resultados de los exámenes aplicados serán de uso exclusivo para la vigilancia de la salud del empleado y es de obligatorio cumplimiento.

El Delegado de SSO deberá mantener un registro del cumplimiento de la realización de los exámenes, bajo el principio de confidencialidad.

Dermahealth. Cía. Ltda., reconoce a mujeres embarazadas, minusválidos, adolescentes y adultos mayores como grupos vulnerables de atención con los mismos derechos de vigilancia de salud.

6.2 Factores de riesgo Psicosocial

Es importante medir la satisfacción laboral que demandan la naturaleza de las actividades desarrolladas en la Compañía, es por esto que anualmente el Delegado de Seguridad y Salud y Ocupacional aplicará el Cuestionario de Evaluación de Riesgos Psicosociales (SSO-FOR-022)

El Delegado de SSO tabulará los resultados y presentará un informe al Gerente General.

Las acciones para mitigar el riesgo psicosocial se establecen en el formato SSO-FOR-020 "Plan de Control de Riesgos"

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-010
	VIGILANCIA DE LA SALUD	Fecha de elaboración:	16/05/2015
		Versión:	001

7. ANEXOS

- SSO-FOR-020 "Plan de Control de Riesgos"
- SSO-FOR-022 "Cuestionario de Evaluación de Riesgos"

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	FORMATO	Código:	SSO-FOR-022
	CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES	Fecha de elaboración:	16/05/2015
		Versión:	000

APARTADO 1

ELIGE UNA SOLA RESPUESTA PARA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
1) ¿Tienes que trabajar muy rápido?	4	3	2	1	0
2) ¿La distribución de tareas es irregular y provoca que se te acumule el trabajo?	4	3	2	1	0
3) ¿Tienes tiempo de llevar al día tu trabajo?	0	1	2	3	4
4) ¿Te cuesta olvidar los problemas del trabajo?	4	3	2	1	0
5) ¿Tu trabajo, en general, es desgastador emocionalmente?	4	3	2	1	0
6) ¿Tu trabajo requiere que escondas tus emociones?	4	3	2	1	0

SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 1 a 6 =	puntos
---	---------------

APARTADO 2

ELIGE UNA SOLA RESPUESTA PARA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
7) ¿Tienes influencia sobre la cantidad de trabajo que se te asigna?	4	3	2	1	0
8) ¿Se tiene en cuenta tu opinión cuando se te asignan tareas?	4	3	2	1	0
9) ¿Tienes influencia sobre el orden en el que realizas las tareas?	4	3	2	1	0
10) ¿Puedes decidir cuándo haces un descanso?	4	3	2	1	0
11) Si tienes algún asunto personal o familiar ¿puedes dejar tu puesto de trabajo al menos una hora sin tener que pedir un permiso especial?	4	3	2	1	0
12) ¿Tu trabajo requiere que tengas iniciativa?	4	3	2	1	0
13) ¿Tu trabajo permite que aprendas cosas nuevas?	4	3	2	1	0
14) ¿Te sientes comprometido con tu profesión?	4	3	2	1	0
15) ¿Tienen sentido tus tareas?	4	3	2	1	0
16) ¿Hablas con entusiasmo de tu empresa a otras personas?	4	3	2	1	0

SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 7 a 16 =	puntos
--	---------------

APARTADO 3

ELIGE UNA SOLA RESPUESTA PARA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

En estos momentos, ¿estás preocupado/a...	Muy preocupado	Bastante preocupado	Más o menos preocupado	Poco preocupado	Nada preocupado
17) por lo difícil que sería encontrar otro trabajo en el caso de que te quedaras en paro?	4	3	2	1	0
18) por si te cambian de tareas contra tu voluntad?	4	3	2	1	0
19) por si te cambian el horario (turno, días de la semana, horas de entrada y salida) contra tu voluntad?	4	3	2	1	0
20) por si te varían el salario (que no te lo actualicen, que te lo bajen, que introduzcan el salario variable, que te paguen en especie, etc.)?	4	3	2	1	0

SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 17 A 20=	puntos
--	---------------

APARTADO 4

ELIGE UNA SOLA RESPUESTA PARA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
21) ¿Sabes exactamente qué margen de autonomía tienes en tu trabajo?	4	3	2	1	0
22) ¿Sabes exactamente qué tareas son de tu responsabilidad?	4	3	2	1	0
23) ¿En esta empresa se te informa con suficiente antelación de los cambios que pueden afectar tu futuro?	4	3	2	1	0
24) ¿Recibes toda la información que necesitas para realizar bien tu trabajo?	4	3	2	1	0
25) ¿Recibes ayuda y apoyo de tus compañeras o compañeros?	4	3	2	1	0
26) ¿Recibes ayuda y apoyo de tu inmediato o inmediata superior?	4	3	2	1	0
27) ¿Tu puesto de trabajo se encuentra aislado del de tus compañeros/as?	0	1	2	3	4
28) En el trabajo, ¿sientes que formas parte de un grupo?	4	3	2	1	0
29) ¿Tus actuales jefes inmediatos planifican bien el trabajo?	4	3	2	1	0
30) ¿Tus actuales jefes inmediatos se comunican bien con los trabajadores y trabajadoras?	4	3	2	1	0

SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 21 A 30 =	puntos
---	---------------

APARTADO 5

DE LA SIGUIENTE PREGUNTA, ELIGE LA RESPUESTA QUE MEJOR DESCRIBA TU SITUACIÓN:

31) ¿Qué parte del trabajo familiar y doméstico haces tú?	Soy la/el principal responsable y hago la mayor parte de domésticas	4
	Hago aproximadamente la mitad de las tareas familiares y domésticas	3
	Hago más o menos una cuarta parte de las tareas familiares y domésticas	2
	Sólo hago tareas muy puntuales	1
	No hago ninguna o casi ninguna de estas tareas	0
	Siempre	
	Muchas veces	
	Algunas veces	
	Sólo alguna vez	
	Nunca	
32) Si faltas algún día de casa, ¿las tareas domésticas que realizas se quedan sin hacer?	4	3
	2	1
	0	
33) Cuando estás en la empresa ¿piensas en las tareas domésticas y familiares?	4	3
	2	1
	0	
34) ¿Hay momentos en los que necesitarías estar en la empresa y en casa a la vez?	4	3
	2	1
	0	

SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 31 A 34=

puntos

APARTADO 6

ELIGE UNA SOLA RESPUESTA PARA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
35) Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco	4	3	2	1	0
36) En las situaciones difíciles en el trabajo recibo el apoyo necesario	4	3	2	1	0
37) En mi trabajo me tratan injustamente	0	1	2	3	4
38) Si pienso en todo el trabajo y esfuerzo que he realizado, el reconocimiento que recibo en mi trabajo me parece adecuado	4	3	2	1	0

SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 35 a 38 =

puntos

Elaborado por:

Revisado por:

ANEXO AA-Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales
(SSO-PRA-011)

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-011
	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES	Fecha de elaboración:	18/05/2015
		Versión:	001

1. OBJETIVO

Establecer las acciones que permitan realizar la investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales ocurridas a los trabajadores de la Compañía, con el fin de determinar responsabilidades, acciones de mitigación y el correcto registro y estadística de los mismos.

2. ALCANCE

Aplica a las tareas laborales desarrolladas por los trabajadores en las instalaciones de la Compañía, así también la ruta normal de traslado del trabajo a la casa y viceversa.

3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Accidente de trabajo:** Todo suceso imprevisto y repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.
- **Incidente laboral:** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.
- **Enfermedad ocupacional:** Una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral.
- **Lugar o centro de trabajo:** Son todos los sitios en los cuales los trabajadores deben permanecer o a los que tienen que acudir en razón de su trabajo y que se hallan bajo el control directo o indirecto del empleador.
- **Registro y estadística de accidentes e incidentes:** Obligación empresarial de plasmar en documentos, los eventos sucedidos en un periodo de tiempo, con la finalidad de retroalimentar los programas preventivos.
- **Investigación de accidentes de trabajo:** Conjunto de acciones tendientes a establecer las causas reales y fundamentales que originaron el suceso para plantear las soluciones que eviten su repetición.

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-011
	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES	Fecha de elaboración:	18/05/2015
		Versión:	001

4. REFERENCIAS

- Resolución CI. 118 "Normativa para el proceso de investigación de accidentes incidentes del seguro de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales"
- Resolución CD. 390 "Reglamento del Seguro General de Riesgos de Trabajo"

5. RESPONSABLES

- Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional
- Jefes de área

6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

6.1 Investigación de accidentes e incidentes laborales

- El Delegado de SSO debe realizar la revisión de los antecedentes relacionados con el accidente o incidente laboral.
- El Delegado de SSO debe realizar la observación del lugar donde se llevó a cabo el accidente o incidente laboral.
- Realizar una entrevista al Jefe del área respecto a los hechos que vinculan el suceso, analizando la actividad desarrollada.
- Entrevistar al accidentado (siempre que sea posible), testigos y demás personas que puedan aportar con datos para establecer las causas. Deben realizarse dos tipos de reunión (Individual y grupal).
- Al final de cada entrevista debe constar la firma del entrevistado.
- El Delegado de SSO debe establecer los efectos derivados del suceso.
- El Delegado de SSO debe analizar la información del accidente e incidente hallada y llenarla en el formato SSO-FOR-023 "Investigación accidente/incidente laboral"
- Preparar las acciones correctivas con los resultados obtenidos y preparar los documentos necesarios para informar a los entes de control.
- Llenar el documento "Formulario de aviso de Accidente de Trabajo".

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-011
	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES	Fecha de elaboración:	18/05/2015
		Versión:	001

6.2 Investigación de enfermedades ocupacionales

- El Delegado de SSO debe analizar el tipo de enfermedades, causas y efectos asociadas al sector productivo de la Compañía.
- El Delegado de SSO llena el documento "Formulario de aviso de enfermedad profesional" y prepara todos los documentos para presentación del caso ante los organismos de control.
- Registrar en el formato SSO-FOR-024 "Investigación de Enfermedad ocupacional" los datos relacionados con la enfermedad ocupacional.
- Establecer las acciones correctivas para cada investigación y plasmarlo en el mencionado formato.

7. FORMATOS

- SSO-FOR-023 "Investigación de accidente/incidente laboral"
- SSO-FOR-024 "Investigación de enfermedad ocupacional"

8. ANEXOS

- Formulario de aviso de accidente de trabajo-IESS
- Formulario de enfermedad ocupacional-IESS

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	FORMATO			Código:	SSO-FOR-023
	INVESTIGACIÓN ACCIDENTE/INCIDENTE LABORAL			Fecha de elaboración:	18/05/2015
				Versión:	000
Accidente		()		Incidente:	
		()			
A. Datos del Trabajador					
Nombre:				N. Cédula:	
Dirección:				Edad:	
Telf. Ref:				Sexo:	M() F()
Nivel de Instrucción:	Ninguna	()	Vínculo Lab	Contrato Fijo:	()
	Básica	()		Servicios Profes:	()
	Media	()			
	Superior	()			
	Cuarto Nivel	()			
Actividad laboral habitual:					
Actividad laboral en el momento del suceso:					
Experiencia laboral donde se dio el suceso:			Años:	Meses:	
Jornada de trabajo:		Desde:	Hasta:		
B. Datos del suceso					
Sitio o lugar del accidente en la empresa:					
Calle, carretera o sector fuera de la empresa:					
Fecha del suceso:					
Personas entrevistadas:					
Nombre:		Cargo:		Fecha:	
Nombre:		Cargo:		Fecha:	
Nombre:		Cargo:		Fecha:	
Nombre:		Cargo:		Fecha:	
C. Descripción detallada del suceso					
D. Análisis de las causas del suceso					
E. Agentes o elementos materiales del suceso					
F. Consecuencias del suceso					
G. Acciones correctivas a emplear					
Elaborado por:			Revisado por:		

	FORMATO			Código:	SSO-FOR-024
	INVESTIGACIÓN EFERMEDAD OCUPACIONAL			Fecha de elaboración:	18/05/2015
				Versión:	000
A. Datos del Trabajador					
Nombre:				N. Cédula:	
Dirección:				Edad:	
Telf. Ref:				Sexo:	M () F ()
Nivel de Instrucción:	Ninguna	()	Vínculo Lab:	Contrato Fijo:	()
	Básica	()		Servicios Profes:	()
	Media	()			
	Superior	()			
	Cuarto Nivel	()			
Actividad laboral habitual:					
Experiencia laboral en el puesto:		Años:		Meses:	
Jornada de trabajo:		Desde:		Hasta:	
B. Datos de la enfermedad					
Diagnóstico definitivo:					
Fecha del diagnóstico:					
Tratamiento:					
	Clínico:	()	Explique:		
	Quirúrgico:	()	Explique:		
	Terapéutico:	()	Explique:		
	Reposo:	()	N. Días:		
C. Descripción de causas asociadas a la patología					
D. Resumen de días de reposo asociada a la patología					
E. Agentes o elementos materiales contribuyentes a la patología					
F. Consecuencias de la enfermedad					
G. Acciones correctivas a emplear					
Elaborado por:			Revisado por:		

V. INFORME MÉDICO INICIAL

Datos que debe llenar el médico que atendió al afiliado

(En caso de no poder llenar esta sección, debe presentar el certificado y/o informes médicos originales, sellados y firmados por el médico o caso de salud en donde fue atendido.)

Lugar de atención: Fecha de atención: (DD/MM/AAAA)

Descripción de la enfermedad actual: (Comience, explique, describa)

Antecedentes patológicos generales:

Antecedentes patológicos correlacionados con la enfermedad actual:

Unidad médica que informe:

Fecha que emite el informe: (DD/MM/AAAA)

Nombre del Facultativo:

No. Cédula:

No. Código médico:

Firma y Sello

NOTA: Los campos especificados con (*) deben llenarse de forma obligatoria.

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	FORMULARIO DE AVISO DE ACCIDENTE DE TRABAJO	EXPEDIENTE No.
	SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO		IZ30-_____

I. DATOS GENERALES

1. Identificación General de la Empresa

Razón Social (1): _____ RUC (1): _____
 Actividad Económica Principal (1): _____ No. Patronal: _____
 Dirección (1): _____ Referencia (1): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (1): _____ Ciudad (1): _____ Sector (1): _____
 Teléfono 1 (1): _____ Teléfono 2: _____ Fax: _____ Email: _____
 Nombre del Representante Legal (1): _____ No. Trabajadores (1): _____ Administrativos: _____ Operativos: _____
 Número de sucursales que posee: _____

2. Identificación de la persona accidentada

Apellidos (1): _____ Nombres (1): _____
 Cédula/Doc. Identificación (1): _____ Fecha de Nacimiento (1): _____ (dd/mm/aaaa) Edad (1): _____ Género: M F
 Estado Civil (1): Soltero Casado Viudo Divorciado Unión Libre ¿Pertenece al grupo vulnerable? (1): Sí No
 Dirección (1): _____ Referencia (1): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (1): _____ Ciudad (1): _____ Sector (1): _____
 Teléfono 1 (1): _____ Teléfono 2: _____
 Escolaridad (1): Ninguna Elemental Básica Profesional (1): _____ Horario Regular de Trabajo (1): _____
 Bachillerato Superior Cuarto Nivel Ocupación (1): _____ Ocupación (1): _____ De: _____ (mes/año) A: _____ (mes/año)
 Tiempo en el puesto de trabajo (1): 0 - 6 meses 7 - 11 meses 1 - 2 años 3 - 5 años 6 - 10 años 11 - 15 años más de 15 años

II. DETALLES DEL ACCIDENTE

3. Información del accidente

Día de la Semana (1): _____ Fecha del Accidente (1): _____ (dd/mm/aaaa) Hora (1): _____ (hh:mm)
 Lugar del Accidente (1): En el centro o lugar de trabajo habitual En otro centro o lugar de trabajo En comisión de servicios
 En desplazamiento en su jornada laboral Al ir o volver del trabajo in itinere
 Dirección (1): _____ Referencia (1): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (1): _____ Ciudad (1): _____ Sector (1): _____

4. Descripción y circunstancias del accidente

Describir que hacía el trabajador y cómo se lesionó (1): (Describir la actividad que desarrollaba al momento del accidente, las herramientas, equipos y/o materiales que utilizaba)

¿Era su trabajo habitual? (1): Sí No

¿Ha sido accidente de tránsito? (1): Sí No

Partes lesionadas del cuerpo (1): _____

Persona que lo atendió inmediatamente (1): _____

El accidentado fue trasladado a (1): _____

5. Información de testigos

Testigo 1

Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____

Testigo 2

Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____

III. CERTIFICACIONES

Firma y Sello del Patrono

Nombre: _____

Firma del Denunciante

Nombre: _____

No. Cédula: _____

ZONA DE USO EXCLUSIVO DEL IEES

Lugar y Fecha de Recepción: _____

Firma y sello del funcionario

IV. INFORME MÉDICO INICIAL

6. Datos que debe llenar el médico que atendió al accidentado

(En caso de no poder llenar esta sección, debe presentar el certificado y/o informes médicos originales, sellados y firmados por el médico a cargo de salud donde fue atendido el accidentado)

Lugar de atención: Fecha de atención: (dd/mm/aaaa) Hora: (HH:MM)

Presenta síntomas de: Intoxicación por alcohol:

Intoxicación por otras drogas:

Otros datos: Hubo niña:

Hay sospecha de simulación:

Descripción de lesiones:

Unidad médica que informa:

Fecha que emite el informe: (dd/mm/aaaa)

Nombre del Facultativo:

No. Cédula:

No. Código médico:

Firma y Sello

V. INFORME DE MEDICINA DEL SEGURO DE RIESGOS DEL TRABAJO

Naturaleza de la lesión:

10. Fracturas 20. Luxaciones 25. Torceduras y Esguinces 30. Contusiones y Traumatismos Internos 40. Amputaciones y Enuclaciones
 41. Otras Heridas 50. Traumatismos Superficiales 55. Contusión y Aplastamientos 60. Quemaduras 70. Envencamientos agudos e intoxicaciones
 80. Efectos del tiempo de la exposición al frío, a los elementos y de otras causas de congelación 81. Asfixia 82. Efectos de la Electricidad
 85. Efectos de las Radiaciones 90. Heridas 95. Lesiones Múltiples

Parte del cuerpo afectada:

1. CABEZA	2. CUELLO	4. MIEMBRO SUPERIOR	D	I	5. MIEMBRO INFERIOR	D	I
1.1. Región craneana	<input type="checkbox"/>	4.1. Hombro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1. Cadera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2. Ojo	<input type="checkbox"/>	4.2. Brazo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2. Muñeca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3. Oreja	<input type="checkbox"/>	4.3. Codo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.3. Rodilla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4. Boca	<input type="checkbox"/>	4.4. Antebrazo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.4. Pierna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5. Nariz	<input type="checkbox"/>	4.5. Muñeca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.5. Tobillo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6. Cara	<input type="checkbox"/>	4.6. Mano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.6. Pie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		4.7. Dedos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.7. Dedos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. UBICACIONES MÚLTIPLES

7. LESIONES GENERALES

Las lesiones descritas provocan: Incapacidad Temporal
 Incapacidad Permanente
 Se evaluará el alta

Trámite a seguir: Subsidio
 CVI
 Archivo

Las lesiones que presente el afiliado (a/w) tienen relación directa con el accidente.

Las lesiones que presente el accidentado (a/w) lo incapacitan para ejecutar su trabajo.

El accidentado tenía los defectos físicos o funcionales, que a continuación se indican, antes de ocurrir el accidente:

Observaciones:

Lugar y Fecha de valoración:

Nombre del Médico del SGRT:

No. Cédula:

Firma y sello

NOTA: Los campos especificados con (*) deben llenarse de forma obligatoria.

ANEXO BB- Inspecciones de SSO (SSO-PRA-012)

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-012
	INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Fecha de elaboración:	20/05/2015
		Versión:	000

1. OBJETIVO

Realizar una inspección integral de salud y seguridad en el trabajo para contribuir a la mitigación de las situaciones de riesgo ocasionadas por lugares y actos inseguros a los trabajadores en la Compañía.

2. ALCANCE

Aplica a las tareas laborales desarrolladas por los trabajadores en las instalaciones de la Compañía.

3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Inspección:** La acción y efecto de examinar, investigar, revisar. Se trata de una exploración física que se realiza principalmente a través de la vista.
- **Seguridad y salud ocupacional:** 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.
- **Seguridad laboral o del trabajo:** El conjunto de técnicas aplicadas en las áreas laborales que hacen posible la prevención de accidentes e incidentes del trabajo y averías en los equipos e instalaciones.

4. REFERENCIAS

- N/A

5. RESPONSABLES

- Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional
- Jefes de área

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-012
	INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Fecha de elaboración:	20/05/2015
		Versión:	000

6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

- El Delegado de SSO realiza un programa de inspección anual a realizar en el formato SSO-FOR-025 "Programa de Inspección"
- La inspección se realiza a todos los procesos de la compañía, para lo cual en el mes establecido el Delegado de SSO procede a revisar el cumplimiento de los ítems a manera de check list contenidos en el formato SSO-FOR-026 "Inspección de Instalaciones y Equipos"
- El Delegado de SSO una vez al mes realiza la inspección a los puestos de trabajo para lo cual utiliza el formato SSO-FOR-027 "Inspección de Puesto de Trabajo"
- Si de las inspecciones realizadas resulta una condición o acto inseguro, deben explicarse en cada uno de los formatos y trasladarlo al formato SSO-FOR-028 "Seguimiento de condiciones y actos inseguros" donde se plantearán acciones correctivas con tiempos, responsables de cumplimiento y seguimiento.

7. ANEXOS

- SSO-FOR-026 "Inspección de Instalaciones y Equipos"
- SSO-FOR-027 "Inspección de Puesto de Trabajo"
- SSO-FOR-028 "Seguimiento de condiciones y actos inseguros"

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	FORMATO		Código:	SSO-FOR-026
	INSPECCIÓN DE INSTALACIONES Y EQUIPOS		Fecha de elaboración:	20/05/2015
			Versión:	000
N. INSPECCIÓN:		TIPO DE INSPECCIÓN:	Programada ()	No Programada ()
FECHA:		RESPONSABLE:		
ELEMENTO A INSPECCIONAR:	Instalaciones	()	Sección E	
	Equipo	()		
PARÁMETROS	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES	
	SI	NO		
A. ORDEN Y LIMPIEZA				
No hay residuos en los pisos				
Los servicios higiénicos se encuentran en buen estado				
Los artículos de limpieza se encuentran en el lugar apropiado				
Los extintores contra incendios están en su lugar y operativos				
Los Equipos de Protección Personal se encuentran en el lugar adecuado				
El piso y el techo se encuentran en buen estado y sin derrames de sustancias				
Los basureros se encuentran en un lugar adecuado				
B. ESTRUCTURAS Y SALIDAS				
Puertas y ventanas en buenas condiciones				
Paredes en buen estado				
Existe salidas suficientes				
Las rutas de salida se encuentran señalizadas				
Las salidas de emergencia no tienen obstáculos				
Las puertas se abren hacia afuera				
C. VENTILACIÓN				
Existe un sistema de ventilación adecuado				
D. ALMACENAMIENTO				
Los sitios y perchas de almacenamiento se encuentran en buenas condiciones,				
La rotulación de almacenamiento es adecuado				
E. EQUIPOS				
Funcionamiento adecuado, no presentan anomalías				
Registro de mantenimiento preventivo actualizados				
Cuenta con calibración (en el caso de requerirlo)				
F. CONDICIONES INSEGURAS ENCONTRADAS				
Firma del Responsable de Inspección				
Elaborado por:			Revisado por:	

	FORMATO		Código:	SSO-FOR-027
	INSPECCIÓN PUESTO DE TRABAJO		Fecha de elaboración:	20/05/2015
			Versión:	000
N. INSPECCIÓN:		TIPO DE INSPECCIÓN:	Programada ()	
			No Programada ()	
FECHA:		RESPONSABLE:		
PARÁMETROS	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES	
	SI	NO		
El lugar de trabajo se encuentra ordenado y limpio				
Existen elementos peligrosos en el piso que puedan generar un accidente				
Existen instalaciones eléctricas en malas condiciones				
Los pisos se encuentran libres de sustancias resbaladizas				
Existe señalización de SSO de acuerdo a la normativa				
El trabajador usa su EPP correctamente				
Los EPP se encuentran en buenas condiciones				
CONDICIONES INSEGURAS ENCONTRADAS				
Firma del Responsable de Inspección				
Elaborado por:		Revisado por:		

ANEXO CC- Programa de mantenimiento (SSO-PRA-013)

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-013
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	Fecha de elaboración:	22/05/2015
		Versión:	000

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para la planificación y la ejecución del mantenimiento de equipos e instalaciones.

2. ALCANCE

Aplica a las instalaciones y equipos usados en la Compañía.

3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Mantenimiento:** El conjunto de técnicas destinado a conservar equipos e instalaciones en servicio durante el mayor tiempo posible (buscando la más alta disponibilidad) y con el máximo rendimiento.
- **Mantenimiento predictivo:** Es el que persigue conocer e informar permanentemente del estado de las instalaciones mediante el conocimiento, este tipo de mantenimiento se basa en predecir las fallas antes de que se produzcan.
- **Mantenimiento preventivo:** Es el que se encarga de mantener un nivel de servicio determinado en los equipos, programando revisiones para corregir los puntos vulnerables en el momento más oportuno.
- **Mantenimiento correctivo:** Es aquel que se ocupa de la reparación una vez que se ha producido el fallo y el paro súbito de la máquina.
- **Maquinaria:** Conjunto de elementos móviles y fijos cuyo funcionamiento posibilita aprovechar, dirigir, regular o transformar energía y realizar un trabajo con un determinado, partiendo de un mecanismo que da movimiento a un dispositivo.
- **Instalación:** Conjunto de redes y equipos fijos que permiten el suministro y operación de los servicios que ayudan a los edificios a cumplir las funciones para las que han sido diseñados.
- **Equipo:** Conjunto de los activos fijos que no incluyen el terreno ni las instalaciones físicas de una compañía. Es la colección de utensilios, instrumentos y aparatos especiales para un fin determinado.

4. REFERENCIAS

- Resolución CD. 333 "Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo"

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andreas Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	--	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-013
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	Fecha de elaboración:	22/05/2015
		Versión:	000

5. RESPONSABLES

- Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional
- Jefes de área

6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

6.1 Mantenimiento Preventivo y Predictivo de Equipos

- El Delegado de SSO anualmente prepara el programa de mantenimiento predictivo y preventivo. (SSO-FOR-029 "Programa de Mantenimiento")
- El Jefe de área es responsable de contactar a la empresa con la que se realizará el mantenimiento.
- El Delegado de SSO es el responsable de verificar el cumplimiento de los mantenimientos programados.
- Cada equipo debe tener su hoja de control de mantenimiento. (SSO-FOR-030 "Control de mantenimiento")
- En el caso de instalaciones, el mantenimiento se programará con ayuda de los hallazgos en las inspecciones y la ejecución del mantenimiento se registrará en un formato individual exclusivo.

6.2 Mantenimiento Correctivo

- En el caso de que el equipo observe daños en el funcionamiento este debe ser reportado al Jefe del área, quien se encargará de contactar el mantenimiento necesario.
- El Jefe de área registrará el hecho en la hoja de control de mantenimiento del equipo.
- El Delegado de SSO es el encargado de revisar que los mantenimientos se estén registrando en el momento oportuno.

7. FORMATOS

- SSO-FOR-029 "Programa de Mantenimiento"
- SSO-FOR-030 "Control de mantenimiento"

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

ANEXO DD- Plan de Emergencia y Contingencia (SSO-PRA-014)

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-014
	PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA	Fecha de elaboración:	24/05/2015
		Versión:	000

1. OBJETIVO

Definir acciones preventivas y de evacuación, para las situaciones de riesgo emergentes que pongan en peligro la vida de los trabajadores.

2. ALCANCE

Aplica para situaciones de peligro así como: sismos, explosiones, incendios, derrames que se pueda presentar en los procesos de la compañía.

3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Accidente:** Todo suceso imprevisto y repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.
- **Agente extintor:** Producto cuya acción, al ser proyectado sobre un fuego e n cantidad suficiente y de forma adecuada, provoca la extinción del mismo.
- **Alarma:** Señal luminosa o acústica que avisa de la producción de un incendio o de la posibilidad de que ocurra
- **Conato de emergencia (nivel 1):** Situación en la que el riesgo o accidente que la provoca, puede ser controlado de forma sencilla y rápida, con los medios y recursos disponibles presentes en el momento y lugar del incidente.
- **Emergencia local (nivel 2):** Situación en la que el riesgo o accidente requiere para ser controlado la intervención de equipos designados e instruidos expresamente para ello; afecta a una zona y puede ser necesaria la "evacuación horizontal" o desalojo de la zona afectada.
- **Emergencia general (nivel 3):** Situación en la que el riesgo o accidente pone en peligro la seguridad e integridad física de las personas y es necesario proceder al desalojo o evacuación, abandonando el recinto. Requiere la intervención de equipos de alarma y evacuación y ayuda externa.

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-014
	PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA	Fecha de elaboración:	24/05/2015
		Versión:	000

- **Derrame peligroso:** Se refiere a un desecho considerado peligroso por tener propiedades peligrosas como toxicidad, inflamabilidad, reactividad química, corrosividad, explosividad, reactividad, radioactividad o de cualquier otra naturaleza que provoque daño a la salud humana y al ambiente.
- **Explosión:** Liberación de gran cantidad de energía de forma brusca, originando un incremento rápido de la presión, desprendiendo calor, luz y gases.
- **Incendio:** Es un evento en el cual uno o varios materiales inflamables son consumidos de forma incontrolable.
- **Plan de contingencia:** Es un instrumento principal para dar una respuesta oportuna, adecuada y coordinada a una situación de emergencia causada por fenómenos destructivos de origen natural o humano.
- **Plan de emergencia:** Documento vivo en el que se identifica las posibles que requieren una actuación inmediata y organizada de un grupo de personas especialmente informado y formado ante los sucesos graves que pueda derivar en consecuencias catalogadas como desastres.
- **Sismo:** Fenómeno de sacudida brusca y pasajera de la corteza terrestre producida por la liberación de energía acumulada en forma de ondas sísmicas
- **Vías de evacuación:** Vías que están siempre disponibles y ofrece una mayor seguridad frente al desplazamiento masivo y que conduce a la zona de seguridad de un lugar.

4. REFERENCIAS

- Resolución CD. 333 "Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo"
- Norma Técnica Ecuatoriana. Colores, Señales y Símbolos de Seguridad.

5. RESPONSABLES

- Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional
- Jefes de área

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-014
	PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA	Fecha de elaboración:	24/05/2015
		Versión:	000

6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

6.1 Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización)

- Razón social: Dermahealth Cía. Ltda.
- Dirección exacta:
- Actividad económica: Compra, venta, distribución, comercialización, importación, exportación, producción y elaboración de productos, servicios, insumos, materiales, materias primas, equipos de salud, para uso médico, dermatológico y cosmético.
- Materia prima utilizada: Sustancias químicas.
- Materia auxiliar: Aditivos y correctores.
- Productos: Pastillas, cremas, lociones.
- Subproductos: N/A
- Desechos: N/A
- Población trabajadora: nueve trabajadores

6.2 Identificación y tipificación de emergencias, que considere las variables hasta llegar a la emergencia

Dada la posición geográfica de la Compañía las emergencias pueden realizarse por:

ORIGEN	SUCESO	FRECUENCIA		
		Poco Probable	Probable	Muy Probable
Natural	Sismo		x	
	Erupción volcánica	x		
	Alud de tierra	x		
Técnico	Derrame de sustancias		x	
	Incendio			x
	Explosión		x	
	Accidentes graves			x

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
--	----------------------------------	--------------------------------------

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-014
	PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA	Fecha de elaboración:	24/05/2015
		Versión:	000

6.3 Esquemas organizativos

Para la actuación en los casos de emergencias identificados y por el limitado número de colaboradores, se designan Responsables de acción y no brigadas, conforme el siguiente detalle:

RESPONSABLE	FUNCIONES
Responsable de Emergencia	<p>Organizar y coordinar acciones que involucren la lucha contra incendios y otro tipo de emergencias que se produzcan en la empresa.</p> <p>Realizar el correcto adiestramiento a todo el personal como a los visitantes para una eficaz prevención y actuación en las emergencias.</p> <p>Evaluar la emergencia y según sea pertinente generar la alarma general, sectorial o parcial.</p> <p>Apoyar la actuación de los servicios públicos de emergencia.</p> <p>Instruir que se active la alarma para la evacuación parcial o total del personal.</p> <p>Requerir el transporte y ordenar el traslado de los heridos a un centro médico de emergencia.</p> <p>Custodiar y trasladar el botiquín de primeros auxilios.</p> <p>Coordinar la realización de simulacros una vez al año.</p>
Responsable de Evacuación	<p>Destinar la evacuación de todo el personal, que se encuentren en el momento de la emergencia.</p> <p>Conducir a todo el personal hacia los puntos de encuentro o reunión establecidos.</p> <p>Efectuar el conteo del personal e informar al responsable de emergencias las novedades, incidencia, etc., de la situación de emergencia.</p> <p>Proporcionar el traslado del accidentado a un lugar seguro o áreas de socorro.</p> <p>Vigilar y evitar que el personal regrese al lugar de trabajo a recoger objetos personales.</p> <p>Comprobar que no se encuentre personal alguno en la compañía.</p> <p>Realizar simulacros una vez al año.</p>

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-014
	PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA	Fecha de elaboración:	24/05/2015
		Versión:	000

- **Disposiciones Generales**

- o Los responsables de emergencia y evacuación deben informar previamente a todos los trabajadores sobre los riesgos que enfrentan y las medidas de protección que deben tomar.
- o EL Delegado de SSO debe asegurar la formación teórica y práctica del personal responsable de las funciones en caso de emergencia o contingencia.
- o Los responsables de emergencia y evacuación deben informar a los trabajadores sobre los medios y recursos de protección en caso de siniestros.
- o Los responsables de emergencia y evacuación son responsables directos de efectuar la revisión y actualización del plan de emergencia y contingencia.

6.4 Modelos y pautas de acción

6.4.1 Plan de Emergencia

- **PROCEDIMIENTO PARA EVACUACIÓN**

Todo el personal de la empresa seguirá el siguiente procedimiento de evacuación:

- o Mantener la calma.
- o Interrumpir las actividades cuando escuche la voz o sirena de alarma y proceder a la evacuación.
- o Seguir las indicaciones del responsable de evacuación o quien lo reemplace.
- o Los trabajadores que se encuentran en el área afectada salir de forma inmediata y ordenada si fuera el caso, de incendio, derrame, derrumbe, explosión; si es el caso de sismo los trabajadores deben buscar un sitio seguro y protegerse la cabeza para que no pueda caer objetos sobre él, cuando pase el sismo deben dirigirse al punto de encuentro de forma ordenada y esperar órdenes del responsable de evacuación.

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-014
	PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA	Fecha de elaboración:	24/05/2015
		Versión:	000

- o Evacuar por señales de emergencias y si las vías de escape se encuentra en riesgos eminentes, buscar otras vías de evacuación alterna sin poner en peligro su integridad física y de los demás trabajadores.
- o Dirigirse a los puntos de reunión o encuentro, por las señales de salida de emergencia, vías de evacuación como se muestra en la siguiente figura.

<p>SEÑAL DE SALIDA</p> 	<p>SEÑAL DE NO ES SALIDA</p> 
<p>SEÑAL DE PUNTO DE ENCUENTRO</p> 	<p>SEÑAL DE SALIDA CON DIRECCIÓN</p> 

- o El personal debe mantenerse tranquilo, no debe gritar, ni correr desesperadamente.
- o No llevar objetos o herramientas que puedan producir heridas o accidentes. Al momento de la evacuación se deberán guiar por las señales o letreros de evacuación.
- o Alejarse de los cables energizados, depósitos de combustible o de sustancias químicas, u otros peligros inherentes.
- o Los trabajadores de la empresa permanecerán con su grupo y esperarán las instrucciones complementarias, en caso de que fuera necesario.

<p>Elaborado por:</p> <p>Ing. Adriana Coronel</p>	<p>Revisado por:</p> <p>Andrea Palacios</p>	<p>Aprobado por:</p> <p>Ing. Rene Navarrete</p>
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-014
	PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA	Fecha de elaboración:	24/05/2015
		Versión:	000

- o En el punto de reunión el responsable de seguridad tomará lista de todo el personal.
- o Los trabajadores de la empresa regresarán a su lugar de trabajo, siempre y cuando el Responsable de seguridad así lo instruyere

• **ACCIONES EN CASO DE INCENDIO**

- o Mantener la calma.
- o Evaluar la intensidad del incendio.
- o Si el incendio es pequeño, tratar de extinguirlo con los equipos que se tiene al alcance; sino avisar al cuerpo de bomberos. Los equipos contra incendios se presentan en la siguiente figura:

SEÑAL DE EXTINTOR	SEÑAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS	SEÑAL DE MANGUERA CONTRA INCENDIOS
		

- o El Responsable de Seguridad o su equivalente deberá cortar la energía eléctrica de inmediato.
- o No permita que el fuego se interponga entre usted y las salidas de emergencia.
- o Comunicar al Responsable de emergencias y realizar la evacuación si fuese posible.
- o Evacue las áreas afectadas si no puede extinguir el fuego.
- o Ayudar a las personas discapacitadas.
- o No intentar salvar pertenencias personales.

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
--	----------------------------------	--------------------------------------

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-014
	PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA	Fecha de elaboración:	24/05/2015
		Versión:	000

- o Dirigirse al punto de encuentro por las señales de emergencias de forma ordenada.
- o No regresar a las áreas afectadas si no lo ha instruido el responsable de seguridad o alguna autoridad que esté a cargo.
- o No generalizar rumores

- **ACCIONES EN CASO DE DERRAME**

- o El responsable de Seguridad verifica si es desmedido el derrame del producto.
- o Comunicar al Responsable de Emergencias.
- o Comunicar la emergencia al personal y propender la calma.
- o Proceder a controlar el derrame con las respectivas medidas de seguridad para todos los trabajadores siguiendo las instrucciones de la hoja de Seguridad (HSQ) respectiva, para utilizar los Equipos de Protección Individual (EPI).

- **ACCIONES EN CASO DE ACCIDENTE**

Si ocurriera un accidente que implique un herido se debe actuar de la siguiente manera:

- o Mantener la calma, tranquilizar a la víctima. Y asistirlo llevando el botiquín de primeros auxilios.
- o Proteger al herido.
- o Avisar y solicitar ayuda calificada de inmediato.
- o Se debe verificar que el herido tiene pulso, si respira, en caso contrario realizar reanimación cardiopulmonar.
- o Examinar si las zonas de la cabeza, cuello, tronco y extremidades no presentan heridas, quemaduras, etc.
- o En caso de que se presentara una herida superficial, se procederá a limpiarla con agua y jabón (la persona responsable previamente se debe lavar las manos con agua y con jabón), se aplicará antiséptico y se cubrirá con un apósito estéril.

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-014
	PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA	Fecha de elaboración:	24/05/2015
		Versión:	000

- o Si la herida es profunda, se deberá cortar la hemorragia presionando directamente sobre el apósito colocado sobre la herida.
- o No retirar el apósito empapado de sangre, en su lugar colocar otros limpios sobre la herida y presionar la herida para evitar la hemorragia.
- o No realizar torniquetes.
- o Llevar al herido urgentemente a un centro de atención.

Si el herido contiene un cuerpo extraño en el ojo:

- o No permitir que el herido se restriegue el ojo.
- o Realizar inmediatamente lavado de ojos.
- o Si el cuerpo extraño continúa y la molestia persiste, llevarlo a un Centro Médico cercano.

En caso de contacto eléctrico:

- o No tocar a la víctima.
- o Cortar inmediatamente el suministro de corriente.
- o Notificar a los servicios de emergencia.
- o Socorrer al herido, si es necesario aplicar reanimación cardiopulmonar.

• **ACCIONES EN CASO DE SISMO**

En caso de ocurrir un desastre natural el responsable de seguridad debe realizar las siguientes actividades:

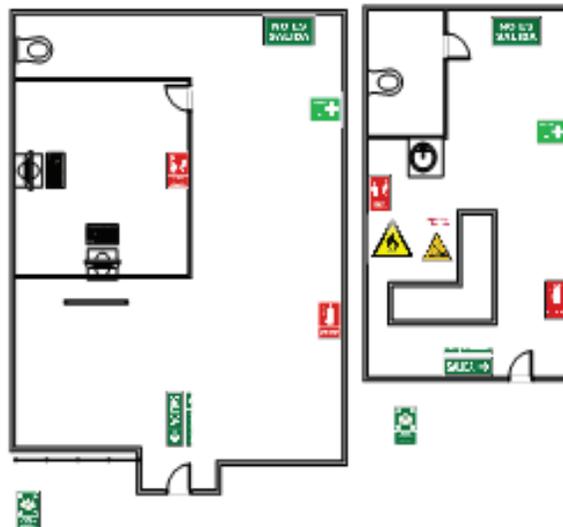
- o Mantener la calma con los trabajadores.
- o Cortar las fuentes de energía.
- o Mantener abiertas las puertas de oficinas, pasillos.
- o Todo el personal debe alejarse de las ventanas y otros objetos que sean de vidrio, porque durante el sismo puede producirse la caída de los mismos.

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
--	----------------------------------	--------------------------------------

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-014
	PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA	Fecha de elaboración:	24/05/2015
		Versión:	000

- o En caso de que el sismo sea fuerte y se produzca desprendimiento de objetos el personal debe protegerse debajo de una mesa, en caso de no poder salir al punto de reunión.
- o Si existe personas heridas trate de no moverlas hasta que llegue el equipo de rescate, si lo amerita el caso moverla pero tomando en cuenta las medidas de seguridad.
- o Después de terminar el siniestro debe dirigirse de forma ordenada y calmada al punto de concentración todo el personal.
- o Verificar si se encuentra todo el personal, realizando un conteo.
- o Realizar una inspección de las áreas, verificando si existe cortocircuitos, fugas de gas, derrames entre otros y reparar si fuera posible los daños teniendo en cuenta las medidas de seguridad.

6.4.2 Mapa de Riesgos



Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-014
	PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA	Fecha de elaboración:	24/05/2015
		Versión:	000

6.5 Programas y criterios de integración-implantación

Este Plan de emergencia y contingencia se integra e implanta de la siguiente manera:

ELEMENTO DEL PLAN	ELEMENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN	MEDIO VERIFICABLE
Esquemas Organizativos	Gestión de Talento Humano: Información y Comunicación Capacitación y Adiestramiento	Desarrollo, modificación y revisión en la política, objetivos, procedimientos, <u>planes</u> y demás temas inherentes a SSO. El delegado de SSO anualmente <u>definirá las necesidades de capacitación y adiestramiento.</u>
Pautas de acción	Gestión Administrativa: Política de SSO Planificación del Sistema Programación de la competencia Gestión Técnica: Evaluación de Factores de Riesgo Vigilancia ambiental y biológica	Cumpliremos con la <u>legislación vigente</u> en el Ecuador en cuanto a Seguridad y Salud en el Trabajo. Están contemplados en los elementos del Sistema de Gestión la realización y capacitación para el desarrollo de los Planes de emergencia y contingencia Se encuentra Identificado los riesgos químicos de las sustancias químicas usadas y sus medidas de prevención a través de las Hojas de Seguridad. Los factores ambientales y biológicos perjudiciales para los trabajadores se encuentran monitoreados.
Actualización, revisión y mejora del Plan	Gestión Administrativa: Revisión Gerencial Gestión de Talento Humano: Información y Comunicación	Tanto el Plan como el Sistema de Gestión establecen la forma de asegurar la vigencia de las acciones contenidas para situaciones normales y de emergencia.

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
--	----------------------------------	--------------------------------------

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-014
	PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA	Fecha de elaboración:	24/05/2015
		Versión:	000

6.6 Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia

- El Responsable de Emergencia en conjunto con el de evacuación deben presentar acciones de mejora después de realizar el simulacro.
- El Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional es el encargado de revisar las acciones propuestas.
- El Gerente General en Revisión Gerencial debe aceptar o negar las acciones propuestas.
- El Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional recoge las observaciones de la Gerencia y prepara la actualización del documento.
- El Gerente General observa los cambios y legaliza la actualización del Plan.
- El Delegado de SSO comunica a los Responsables de emergencia y evacuación la modificación del documento.
- Los responsables de emergencia y evacuación instruyen a los demás trabajadores y planifican el siguiente simulacro.

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

ANEXO EE- Equipos de Protección Individual (SSO-PRA-015)

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-015
	SELECCIÓN, USO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Fecha de elaboración:	24/05/2015
		Versión:	001

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos que permitan la selección, uso y mantenimiento de los equipos de protección individual que deben usar los trabajadores para contrarrestar los factores de riesgo que albergan sus actividades diarias.

2. ALCANCE

Aplica a trabajadores de la Compañía.

3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Ropa de trabajo:** Prenda de vestir usada por las personas para protegerse de accidentes de trabajo durante el desempeño de sus funciones.
- **Equipo de Protección Personal:** Equipos específicos destinados a ser utilizados adecuadamente por el trabajador para la protección de uno o varios riesgos que amanecen su seguridad y su salud.
- **Seguridad y Salud Ocupacional:** 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.

4. REFERENCIAS

N/A

5. RESPONSABLES

- Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional
- Jefes de área

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-015
	SELECCIÓN, USO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Fecha de elaboración:	24/05/2015
		Versión:	001

6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

6.1 Implicaciones y responsabilidades

- El Delegado de SSO es el responsable de establecer los equipos de protección personal acordes a los factores de riesgo identificados.
- El Gerente General es responsable de asegurar los recursos para su adquisición.
- Los trabajadores son responsables de usar correctamente los EPI(s) y de su cuidado.

6.2 Vigilancia ambiental y biológica

Referirse al procedimiento SSO-PARA-007 "Vigilancia ambiental y biológica"

6.3 Desarrollo de programa

- El Delegado de SSO a partir de los riesgos identificados y con la ayuda de las Hojas de Seguridad, establece los EPI(s) a utilizar y la ropa necesaria.
- El Delegado de SSO entrega los EPI(s) a los trabajadores, hace firmar la constancia de recepción e instruye a los trabajadores respecto a su uso. Usar formato SSO-FOR-031 "Entrega y Reposición de EPI(s)"
- Los trabajadores deben comunicar a su Jefe de área cuando requieran reponer sus EPI(s)
- El Jefe de área comunica al Delegado de SSO la necesidad de reposición, quien a su vez realiza la reposición registrando la entrega en el formato establecido.
- El Delegado de SSO debe motivar el uso de los EPI(s) para salvaguardar la seguridad y salud de los trabajadores.
- El Jefe de área debe revisar el uso adecuado de los EPI(s) e imponer las sanciones pertinentes.

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	PROCEDIMIENTO	Código:	SSO-PRA-015
	SELECCIÓN, USO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Fecha de elaboración:	24/05/2015
		Versión:	001

6.4 Matriz con inventario de riesgos para utilización de EPI(s)

De acuerdo a los resultados obtenidos de la evaluación de riesgos, se establece la necesidad de EPI(s).

FACTOR DE RIESGO	EQUIPO DE PROTECCIÓN	EXTREMIDAD A PROTEGER	REPOSICIÓN	TIPO DE MTTO
Formación de gases tóxicos al someterlos a altas temperaturas	Guantes	Manos	Quincenal	N/A
	Mascarilla	Aparato respiratorio	Quincenal	N/A

7. ANEXOS

- SSO-FOR-031 "Entrega y Reposición de EPI(s)"

Elaborado por: Ing. Adriana Coronel	Revisado por: Andrea Palacios	Aprobado por: Ing. Rene Navarrete
---	---	---

	FORMATO		Código:	SSO-FOR-031
	ENTREGA Y REPOSICIÓN DE EQUIPOS DE PERSONAL		Fecha de elaboración:	24/05/2015
			Versión:	000
ENTREGA ()		REPOSICIÓN ()		
FECHA	DETALLE DE EQUIPO	TRABAJADOR	FIRMA	
Elaborado por: Delegado de SSO		Revisado por: Gerente General		