



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE PROCESOS

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA
EMPRESA TEXTIL “LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA
WHOLESALEINN S.A.”**

**TRABAJO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO
INDUSTRIAL Y DE PROCESOS**

AUTOR: ALEXANDER JAVIER PORTILLA MONTESDEOCA

DIRECTOR: ING. VÍCTOR CARRIÓN, MSc

Quito, Octubre, 2014

© Universidad Tecnológica Equinoccial, 2014
Reservados todos los derechos de reproducción

DECLARACIÓN

Yo, **Alexander Javier Portilla Montesdeoca**, declaro que el trabajo aquí descrito es de mí autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Tecnológica Equinoccial 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 normativa institucional vigente.

Alexander Javier Portilla Montesdeoca

C.I. 1003144829

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo que lleva por título “**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA EMPRESA TEXTIL “LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALINN S.A.”**”, que, para aspirar al título de **Ingeniero Industrial** fue desarrollado por **Alexander Javier Portilla Montesdeoca**, bajo mi dirección y supervisión, en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería; y cumple con las condiciones requeridas por el reglamento de Trabajos de Titulación artículos 18 y 25.

Ing. Víctor Manuel Carrión Palacios, Msc
DIRECTOR DEL TRABAJO
C.I. 1709930331

CARTA DE LA INSTITUCIÓN



Quito, 16 de octubre del 2014

Señor Ingeniero, MSc

Bolívar Haro

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

De mis consideraciones

Por medio de la presente, certifico que el Sr. ALEXANDER JAVIER PORTILLA MONTESDEOCA, portador de la cedula de ciudadanía 1003144829, realizo su trabajo de titulación en la empresa La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A., el trabajo titulado "Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud para la empresa textil La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A.". Aplicando sus conocimientos, destrezas y habilidades de manera satisfactoria.

Por su atención que sirva dar a la presente, quedo suscrito a usted.

Atentamente

Lcdó. Omar Chilibingua Requelme
DIRECTOR FINANCIERO ADMINISTRATIVO

Quito: Manuel Ambrosi E2-61 y Juncal, sector Collaloma
Telefax: (593-2) 2808-767 / 2807-110 • P.O. Box. 5253 • Quito - Ecuador

DEDICATORIA

Mi trabajo de titulación se lo dedico a mis padres quienes me han apoyado para poder llegar a esta meta tan anhelada de realización personal, ya que ustedes son el cimiento sobre el cual erija mi futuro.

A mi hermano, aunque en la mayoría de las veces parece que estuviéramos en una batalla, hay momentos en los que la guerra cesa y nos unimos para lograr nuestros objetivos.

AGRADECIMIENTO

Al Ing. Víctor Carrión, director de tesis, por brindarme su valiosa amistad y su guía profesional en la realización de la misma.

Agradezco al Ing. Juan Francisco Costa y familia por confiar en mí y por permitirme la realización de esta tesis en su empresa.

Agradezco a la Universidad Tecnológica Equinoccial por los conocimientos impartidos durante estos años y por la calidad de sus Docentes.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	xvi
ABSTRACT	xvii
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. OBJETIVOS DEL PROYECTO	3
1.1.1. OBJETIVO GENERAL	3
1.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
2. MARCO TEÓRICO	4
2.1. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST).....	4
2.2. SALUD OCUPACIONAL	4
2.3. SISTEMA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	4
2.4. GESTIÓN DE RIESGOS.....	5
2.4.1. ANÁLISIS DEL RIESGO	5
2.4.2. VALORACIÓN DEL RIESGO	6
2.4.3. CONTROL DE RIESGOS	6
2.5. DEFINICIÓN DE RIESGO.....	6
2.6. DEFINICIÓN DE PELIGRO	6
2.7. CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	7
2.8. SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	8
2.9. NORMATIVA LEGAL ECUATORIANA	9
2.10. CARACTERÍSTICAS DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	9
2.11. GENERALIDADES DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	10
2.12. COSTO DE UN ACCIDENTE O UNA ENFERMEDAD PROFESIONAL	11
2.13. SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL CON BASE EN MODELO ECUADOR Y RESOLUCIÓN CD. N°333	13

2.13.1. OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA DE RIESGOS DE TRABAJO	13
2.13.2. AUDITORÍA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LAS EMPRESAS/ORGANIZACIONES ..	14
2.13.2.1. La Gestión Administrativa.....	14
2.13.2.2. La Gestión Técnica.....	15
2.13.2.3. La Gestión Talento Humano.....	15
2.13.2.4. Procedimientos o Programas Operativos Básicos.....	16
2.13.3. ELEMENTOS DE GESTIÓN AUDITORÍA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LAS EMPRESAS/ORGANIZACIONES	16
2.13.3.1. Gestión Administrativa:.....	16
2.13.3.1.1. Política.....	16
2.13.3.1.2. Planificación	17
2.13.3.1.3. Organización	18
2.13.3.1.4. Integración – Implantación	19
2.13.3.1.5. Verificación/ Auditoría Interna del Cumplimiento de Estándares e Índices de Eficacia del Plan de Gestión.	19
2.13.3.1.6. Control de las Desviaciones del Plan de Gestión.....	20
2.13.3.1.7. Mejoramiento Continúo	20
2.13.3.2. Gestión Técnica.....	21
2.13.3.2.1. Identificación	21
2.13.3.2.2. Medición	21
2.13.3.2.3. Evaluación.....	22
2.13.3.2.4. Control Operativo Integral	22
2.13.3.2.5. Vigilancia Ambiental y de la Salud.....	23
2.13.3.3. Gestión del Talento Humano:.....	23
2.13.3.3.1. Selección de los Trabajadores.....	23
2.13.3.3.2. Información Interna y Externa.....	24
2.13.3.3.3. Comunicación Interna y Externa.....	24
2.13.4.3.4. Capacitación.....	25
2.13.4.3.5. Adiestramiento	25
2.13.4.4. Procedimientos y Programas Operativos Básicos:	26

2.13.4.4.1. Investigación de Accidentes y Enfermedades Profesionales Ocupacionales.....	26
2.13.4.4.2. Vigilancia de la Salud de los Trabajadores.....	27
2.13.4.4.3. Planes de Emergencia en Respuesta a Factores de Riesgo de Accidentes Graves	27
2.13.4.4.4. Plan de Contingencia	28
2.13.4.4.5. Auditorías Internas	28
2.13.4.4.6. Inspecciones de Seguridad y Salud.....	29
2.13.4.4.7. Equipos de Protección Individual y Ropa de Trabajo....	29
2.13.4.4.8. Mantenimiento Predictivo, Preventivo Y Correctivo.....	29
3. METODOLOGÍA.....	31
3.1. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN DE LA EMPRESA.....	31
3.2. ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGO	32
3.2.1. ELABORACIÓN DE FORMATO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO EN PUESTOS DE TRABAJO	33
3.2.2. APLICACIÓN DE MÉTODO INSHT NTP 330 PARA EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS	33
3.2.2.1. Cálculo del Nivel de Probabilidad.....	34
3.2.2.1.1. Nivel de Deficiencia.....	34
3.2.2.1.2. Nivel de Exposición	35
3.2.2.2. Determinación del Nivel de Consecuencias.....	37
3.2.2.3. Nivel de Riesgo y Nivel de Intervención.....	37
3.2.3 ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE FACTORES DE RIESGOS.	39
3.3. AUDITORÍA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.	39
3.3.1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA	40
3.3.2. GESTIÓN TÉCNICA.....	41
3.3.3. GESTIÓN TALENTO HUMANO	42
3.3.4. PROCEDIMIENTOS O PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS	43
3.3.5. INSTRUCTIVO DE APLICACIÓN DE AUDITORÍAS SART.....	45
3.3.6. PROCESO DE RECOLECCIÓN DE EVIDENCIAS	46
3.3.7. CLASIFICACIÓN DE LAS NO CONFORMIDADES.....	46

3.3.8. EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	47
3.3.9. PENALIZACIONES.....	48
3.4. ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	48
3.5. ELABORACIÓN DE TABLAS DE COSTO ESTIMATIVO DE IMPLEMENTACIÓN	50
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	51
4.1. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN DE LA EMPRESA.....	51
4.2. ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGO.....	62
4.3. APLICACIÓN DE LA AUDITORÍA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	66
4.3.1. APLICACIÓN DE FORMATOS DE AUDITORÍA SART	67
4.3.2. APLICACIÓN DE LA AUDITORÍA A LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALINN S.A.....	68
4.3.2. APLICACIÓN DE LA AUDITORÍA A LA GESTIÓN TÉCNICA DE LA EMPRESA LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALINN S.A.....	69
4.3.3. APLICACIÓN DE LA AUDITORÍA A LA GESTIÓN DE TALENTO HUMANO DE LA EMPRESA LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALINN S.A.....	70
4.3.4. APLICACIÓN DE LA AUDITORÍA A LA GESTIÓN DE PROCEDIMIENTOS O PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS	71
4.4. ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD.....	73
4.5. ELABORACIÓN DE TABLAS DE COSTO ESTIMATIVO DE IMPLEMENTACIÓN	76
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	82
5.1. CONCLUSIONES.....	82
5.2. RECOMENDACIONES	84
GLOSARIO.....	86
BIBLIOGRAFÍA.....	91
ANEXOS.....	94

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Factores de Riesgos Laborales	7
Tabla 2. Directrices de Normas y Modelos Gestión de SSO	11
Tabla 3. Niveles de Deficiencia y Significado	35
Tabla 4. Nivel de exposición y significado	35
Tabla 5. Niveles de Probabilidad (ND X NE)	36
Tabla 6. Nivel de Probabilidad y Significado	36
Tabla 7. Nivel de Consecuencias y Significado	37
Tabla 8. Nivel de Consecuencias x Nivel de Probabilidad	38
Tabla 9. Nivel de Intervención y Significado	38
Tabla 10. Elementos de Cumplimiento de la Gestión Administrativa del SGSSO	41
Tabla 11. Elementos de Cumplimiento de la Gestión Técnica	42
Tabla 12. Elementos de Cumplimiento de la Gestión de Talento Humano	43
Tabla 13. Elementos de Cumplimiento de Procedimientos o Programas Operativos Básicos	44
Tabla 14. Distribución del personal de la empresa por áreas	51
Tabla 15. Listado de Maquinaria Utilizada en el Proceso de Producción	56
Tabla 16. Listado de Insumos utilizados en el Proceso de Producción	60
Tabla 17. Listado de Materiales Varios utilizados en el Proceso de Producción	61
Tabla 18. Check List Documentos o Recursos Mínimos del SGSSO	61
Tabla 19. Factores de Riesgos Laborales Identificados en la empresa La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A.	62
Tabla 20. Valoración de Riesgos en puestos de trabajo de la empresa La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A.	64
Tabla 21. Resultados de Auditoría a Gestión Administrativa de la Empresa La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A.	69
Tabla 22. Resultados de Auditoría a Gestión Técnica de la Empresa La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A.	70

Tabla 23. Resultados de Auditoría a la Gestión de Talento Humano de la Empresa La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A.	71
Tabla 24. Resultados de Auditoría a la Gestión de Procedimientos y Programas Operativos Básicos del SGSSO de la Empresa La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A.	72
Tabla 25. Resultados de Auditoría SART del SGSSO de la Empresa La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A.	73
Tabla 26. Estimación de Costos de Inversión para la Implementación del SGSSO	77
Tabla 27. Estimación de Multa Económica por parte del IESS-MRL	78
Tabla 28. Estimación de Indemnización por Responsabilidad Patronal	79
Tabla 29. Requerimientos Técnicos Legales con requerimiento de Inversión o Gestión Preventiva	81

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Proceso de Gestión de Riesgos del INSHT	5
Figura 2. Costos de Lesiones y Enfermedades	13
Figura 3. Elementos de Cumplimiento de la Gestión Administrativa del SGSSO	40
Figura 4. Años de Servicio del Personal de la empresa	52
Figura 5. Edad del Personal de la empresa	53
Figura 6. Flujograma del Proceso de Producción de la empresa LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESA LIEM S.A	55
Figura 7. Operaciones del Área de Confección de la empresa	59

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1	
Formato de Identificación de Riesgos por Puesto de Trabajo	95
ANEXO 2	
Matriz de Identificación de Riesgos Laborales	96
ANEXO 3	
Formato N°1 de Auditoría SART: Datos de la empresa auditada	97
ANEXO 4	
Formato N°2 de Auditoría SART: Acta de Inicio de Auditoría	98
ANEXO 5	
Formato N°3 de Auditoría SART: Reporte de No Conformidad	99
ANEXO 6	
Formato N°6 de Auditoría SART	100
ANEXO 7	
Formato de Auditoría y Evaluación del SGSSO para la Empresa “La Esperanza Comercilaizadora Wholesaleinn”	110
ANEXO 8	
Instructivo SART	111
ANEXO 9	
Formato de Identificación y Evaluación de Riesgos Laborales Método NTP 330 en Puestos de Trabajo	112
ANEXO 10	
Auditoría SART de la Gestión de Administración del SGSSO	113
ANEXO 11	
Auditoría SART de la Gestión Técnica del SGSSO	114
ANEXO 12	
Auditoría SART de la Gestión Talento Humano del SGSSO	115
ANEXO 13	
Auditoría SART de la Gestión de Procedimientos Operativos Básicos del SGSSO	116
ANEXO 14	
Resultados de la Auditoría SART	117
ANEXO 15	
Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SART)	118

RESUMEN

El presente proyecto se realiza basado en la importancia que representa la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa la Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A. dedicada al diseño, confección y comercialización de prendas de vestir para damas, caballeros y niños.

El proyecto inició con la recopilación de información relevante de la empresa que cuenta con 107 personas distribuidas en diferentes áreas y que por su número debe implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. El siguiente paso fue realizar la identificación de riesgos en las áreas y puestos de trabajo de la empresa con el objeto de determinar el grado de exposición y la elaboración de la Matriz de Riesgos Laborales que servirá de base para la realización o elaboración de la Matriz de Planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

El siguiente paso y el más importante fue realizar la auditoría del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que determinó un Índice de Eficacia o Cumplimiento del 3,38% en las cuatro gestiones del sistema, lo que implica un bajo interés por la prevención de riesgos laborales y de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Por último y con base en los resultados de auditorías interna inicial se realizó la Planificación de Actividades del SGSSO con el objeto de determinar las acciones; el cronograma y el costo estimado de actividades preventivas que la empresa debe ejecutar en el lapso de seis meses.

ABSTRACT

This project is carried out based on the importance that represents the implementation of a Safety Management System and Occupational Health of la Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A. dedicated to the design, manufacture and marketing of clothing for men, women and kids.

The project began with the collection of relevant information from the company that has 107 people in different areas and that their number should implement a Safety Management System and Occupational Health. The next step was to perform the identification of risk areas and jobs of the company in order to determine the degree of exposure and the development of the Occupational Risk Matrix as a basis for implementation or development of Matrix Planning Management System Occupational Safety and Health.

The next step and the most important was to audit Management System Occupational Safety and Health determined a Compliance Effectiveness Index or 3.38% in the four steps of the system, which implies a low interest in preventing labor and Management System Occupational Health and Safety risks. Finally, and based on the results of the initial internal audits Planning Activities SGSSO was performed in order to determine the actions; schedule and estimated cost of preventive activities that the company should be run on the six-month period.

1. INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

El accidente y las enfermedades del trabajo constituye la base del estudio de la Seguridad Industrial, y lo enfoca desde el punto de vista preventivo, estudiando sus causas (por qué ocurren), sus fuentes (actividades comprometidas en el accidente), sus agentes (medios de trabajo participantes), su tipo (como se producen o se desarrollan los hechos), todo ello con el fin de desarrollar la prevención. Según datos de la OIT al año suceden 270 millones de accidentes de trabajo (205 x segundo) y ausencias de más de 3 días al trabajo por cada accidente.

Los sistemas de gestión de la seguridad y salud tomaron como base inicial las normas ISO 9001 e ISO 14000 de ISO; en el año 2002, ISO celebró un congreso en el cual participaron 300 delegaciones de 45 países, de este modo numerosos organismos de normalización e instituciones comienzan a elaborar sus propios normas, modelos, sistemas o guías de gestión (Creus, 2006).

Las diferencias entre los sistemas llamados más importantes o de mayor impacto como las OHSAS y las Directrices de la OIT, marcan diferencias en sus especificaciones, donde OHSAS presenta un mayor nivel de exigencia en la redacción “debe o deberá”, la vigilancia de la salud es implícita y ha sido desarrollada junto con una guía para su implementación OHSAS 18002; en cambio las Directrices de la OIT su redacción usa el condicional “debería”, la vigilancia de la salud es explícita, los requerimientos son redundantes, las exigencias de participación del personal son mayores y no dispone de una guía para su implementación ni una especificación para las auditorías; por lo tanto muchos de los modelos de gestión se basan en estas dos especificaciones para la formación de un modelo propio de gestión. (Creus, 2006).

En nuestro país el 17 de diciembre del 2009 la Dirección del Seguro General de Riesgos de Trabajo, resuelve expedir el “Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos de Trabajo SART” (SGRT, 2010), cuyo objetivo es normar los proceso de auditoría técnica de cumplimiento de normas de prevención de riesgos del trabajo, por parte de los empleadores y trabajadores sujetos al régimen del Seguro Social del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de las Empresas, que se basan en los lineamientos del Modelo de Ecuador de Gestión de Seguridad y Salud reconocido por la Organización Internacional del Trabajo “OIT”, que es obligatorio cumplimiento desde 1978 en la normativa legal vigente en materia de seguridad y salud ocupacional.

El Sistema de Auditorías de Riesgos de Trabajo contenida en la Resolución CD. N° 333 del IESS, basa su estructura establecida en los cuatro pilares: Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión de Talento Humano y Procedimientos Operativos Básicos todo en función de estructurar y obtener un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional “SGSSO” que lo debe implementar todas las empresas sujetas a Régimen de Riesgos de Trabajo a partir de 11 personas.

El cumplimiento de este requisito requiere de una ejecución programada y coordinada con los departamentos autoridades o estructuras preventivas de la empresa y cuyo no cumplimiento puede derivar en No Conformidades de Tipos A,B ó C que pueden derivar en sanciones y multas contenidas en el Resolución CD.N° 333 que incrementan el 1% de la prima de aportación por 24 meses en caso de Conformidad A y el 0,5% de la prima de aportación por 12 meses en caso de Conformidad B, además de todos los valores de indemnización que por responsabilidad patronal se generen en caso de accidentes y enfermedades profesionales.

1.1. OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.1.1. OBJETIVO GENERAL

Elaborar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud para la Empresa Textil “La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A.” de acuerdo al Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo (SART MRL-IESS).

1.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar una auditoría interna SART del Sistema de Gestión de Riesgos de Trabajo de la empresa “La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A.” para establecer No Conformidades.
- Establecer el grado de cumplimiento y el punto de partida de la Gestión Administrativa, Técnica, Talento Humano y Programas Operativos Básicos del Sistema de Gestión.
- Planificar y proponer medidas de implementación para el cumplimiento de los requerimientos técnicos legales solicitados por el Sistema de Auditorías de Riesgos de Trabajo SART.
- Determinar el costo, tiempo y los recursos estimados y necesarios para la implementación de un Sistema de Gestión de Riesgos de Trabajo.

2. MARCO TEÓRICO

2. MARCO TEÓRICO

2.1. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST)

Es la ciencia y técnica multidisciplinaria que se ocupa de la valoración de las condiciones de trabajo y la prevención de riesgos ocupacionales, a favor del bienestar físico, mental y social de los trabajadores, potenciando el crecimiento económico y la productividad (Ministerio de Relaciones Laborales, 2008).

2.2. SALUD OCUPACIONAL

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud ocupacional como una actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los trabajadores. Esta disciplina busca controlar los accidentes y las enfermedades mediante la reducción de las condiciones de riesgo. La salud ocupacional no se limita a cuidar las condiciones físicas del trabajador, sino que también se ocupa de la cuestión psicológica. Para los empleadores, la salud ocupacional supone un apoyo al perfeccionamiento del trabajador y al mantenimiento de su capacidad de trabajo (Díaz, 2009).

2.3. SISTEMA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Es el conjunto de elementos interrelacionados e interactivo que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo y la forma de alcanzarlos (Ministerio de Relaciones Laborales, 2008).

2.4. GESTIÓN DE RIESGOS

La Gestión de Riesgos es un método que permite determinar el grado de riesgo de procesos, operaciones, equipos y máquinas, en función de las características y condiciones. La aplicación de este método se justifica por la fácil comprensión y metodología desarrollada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España (INSHT, 2010). La Figura 1 muestra el proceso de Gestión de Riesgos.

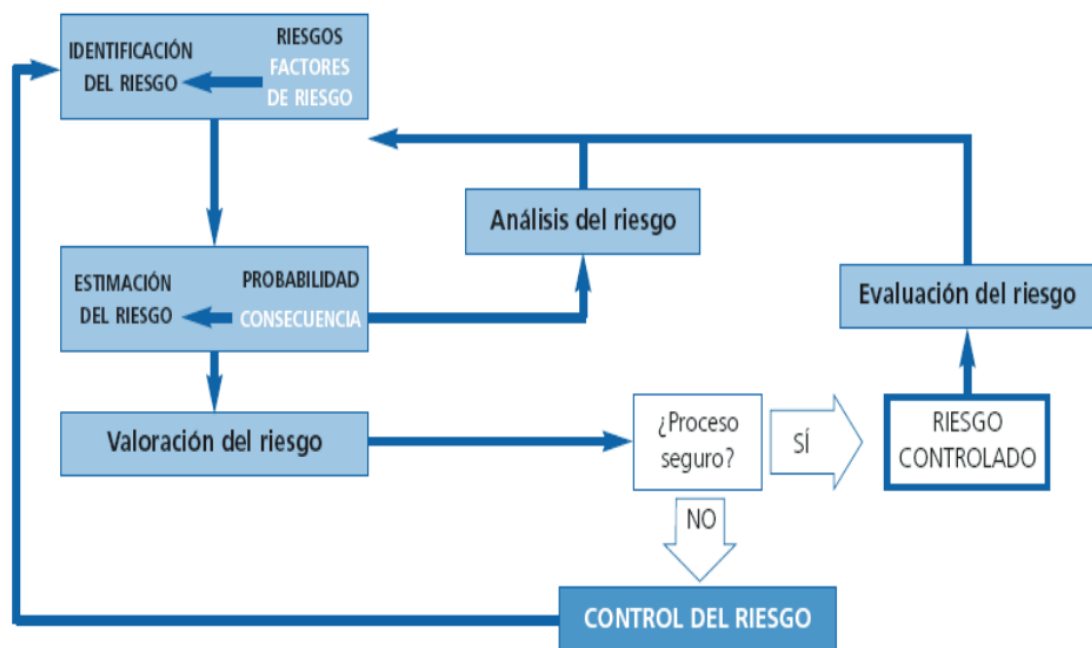


Figura 1. Proceso de Gestión de Riesgos del INSHT
(Departamento de Prevención MAZ, 2000)

2.4.1. ANÁLISIS DEL RIESGO

Identifica el peligro y se estima el riesgo para valorar conjuntamente la probabilidad y las consecuencias, el análisis del riesgo proporciona la magnitud del riesgo (Departamento de Prevención MAZ, 2000).

2.4.2. VALORACIÓN DEL RIESGO

Se realizan mediciones o valoraciones del riesgo para aquello se utilizan instrumentos o métodos de tipo cuantitativo o cualitativo con el afán de comparar el valor del riesgo con normas o criterios técnicos, esto permite emitir un juicio sobre la tolerabilidad o exposición del riesgo en cuestión (Vida, 2008).

2.4.3. CONTROL DE RIESGOS

Constituye la toma de medidas correctivas y preventivas a adoptar para la anulación o reducción del riesgo con base en las valoraciones del riesgo que se realizan en la fase anterior. Al proceso conjunto de Evaluación del Riesgo y Control del Riesgo se denomina “Gestión del Riesgo” (Sánchez M. , 2007)

2.5. DEFINICIÓN DE RIESGO

Combinación de la probabilidad de que ocurra un evento o exposición peligrosa, y la severidad de la lesión o enfermedad que puede ser causada por el evento o exposición (Seguros Caracas, 2011).

2.6. DEFINICIÓN DE PELIGRO



Condición o conjunto de circunstancias que tienen el potencial de causar lesiones, enfermedades o daños (instalaciones, Equipos, medio ambiente, niveles de producción, comunidad) o una combinación de estos (EAR Company, 2011).

2.7. CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

Según (Cabaleiro, 2010) los riesgos presentes en los puestos de trabajo de cualquier empresa, sea esta pública o privada, administrativa, comercial, ventas o de procesos productivos son los siguientes:

Tabla 1. Factores de Riesgos Laborales

FACTOR DE RIESGO	EJEMPLO	GRÁFICO
Físico	Originados por iluminación, ruido, vibraciones, temperatura, humedad, radiaciones, electricidad y fuego.	
Mecánico	Producidos por la maquinaria, herramientas, aparatos de izar, instalaciones, superficies de trabajo, orden y aseo	
Biológico	Ocasionados por el contacto con virus, bacterias, hongos, parásitos, microorganismos transmitidos por vectores como insectos y roedores	
Químico	Originados por la presencia de polvos minerales, vegetales, aerosoles, nieblas, gases, vapores.	
Ergonómico	Originados en posiciones incorrectas, sobreesfuerzo físico, levantamiento inseguro, movimientos repetitivos.	

Psicosocial	Son riesgos que tiene relación con la organización, monotonía, repetitividad, inestabilidad laboral, extensión de la jornada y relaciones interpersonales.	
Accidentes Mayores/ Desastres Naturales	Originados por incendios, explosiones, terremotos, inundaciones, erupciones, deslaves, otros.	

2.8. SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Según (Comunidad Andina de Naciones, 2004) el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es el conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política, objetivos, mecanismos y acciones necesarias para alcanzar mejoras en las condiciones laborales de los trabajadores, prevenir la ocurrencia de accidentes y enfermedades profesionales, velar por la integridad y salud de los trabajadores durante la ejecución de sus labores es una de las principales obligaciones que tiene todo empleador desde el inicio de una relación laboral.

Dicha obligación tiene un nivel de importancia de primer orden reconocido no solo en los tratados internacionales sino también por nuestro derecho interno, a través del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus normas complementarias.

Un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional es un conjunto de herramientas lógico, caracterizado por su flexibilidad, que puede adaptarse

al tamaño y la actividad de la organización, y centrarse en los peligros y riesgos generales o específicos asociados con dicha actividad.

Su complejidad puede abarcar desde las necesidades básicas de una empresa pequeña que dirige el proceso de un único producto en el que los riesgos y peligros son fáciles de identificar, hasta industrias que entrañan peligros múltiples, como la minería, la energía nuclear, la manufactura química o la construcción.

2.9. NORMATIVA LEGAL ECUATORIANA

En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales.

Estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial (Decisión 584, 2004).

2.10. CARACTERÍSTICAS DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Según (Floría, Gestión de la higiene industrial en la empresa, 2007) Un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional debe reunir como requerimiento básico lo siguiente:

- Es un proyecto permanente y de mejora continua
- Debe de existir el compromiso y el liderazgo de la gerencia.
- Se basa en la acción preventiva y no correctiva.
- El sistema debe ser medible y cuantificable
- Es una tarea de todos
- Se logra mediante la formación y capacitación.

2.11. GENERALIDADES DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

La implantación de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, supone una contribución a la mejora de las condiciones y factores que afectan la prevención de riesgos en la empresa, el sistema de gestión se originó inicialmente en dos normas:

- UNE 81900, publicado en junio de 1996 por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)
- OHSAS, que establece las condiciones que ha de cumplir un sistema de gestión de seguridad y salud, tales como:
 - Cumple la legislación vigente en materia de prevención
 - Establece un proceso de mejora continua
 - Determina y mantiene una capacidad de respuesta ante imprevistos
 - Facilita la asignación de los recursos en la organización
 - Evaluación de resultados respecto de los objetivos y política establecida.
 - Revisa y audita el sistema

En la actualidad muchos de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se basan en las siguientes especificaciones técnicas OHSAS en materia de prevención son:

- OHSAS 18001:1999, establece los requisitos que debe cumplir con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.
- OHSAS 18001:2000, profundiza en la especificación técnica OHSAS-18001, su objetivo es facilitar la comprensión del contenido de la misma.

La comparación entre las directrices OIT y las normas ISO 14000 y OHSAS 18001 se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2. Directrices de Normas y Modelos Gestión de SSO

DIRECTRICES OIT	ISO 1400	OHSAS 18001	SGP
Pólítica	Política Medioambiental	Política de OHS	Gestión Administrativa
Organización	Planificación	Planificación	Gestión Técnica
Planificación y aplicación	Implantación y funcionamiento	Implantación y funcionamiento	Gestión de Talento Humano
Evaluación	Comprobación y acción correctora	Acciones de control y correctivas	Procedimientos Operativos Básicos
Acción en Pro-mejoras	Revisión por la Dirección	Revisión por la Dirección	

(Creus, 2006)

2.12. COSTO DE UN ACCIDENTE O UNA ENFERMEDAD PROFESIONAL

Los accidentes o las enfermedades relacionados con el trabajo son muy costosos y pueden tener muchas consecuencias graves, tanto directas como indirectas, en las vidas de los trabajadores y de sus familias (Pizarro, 2007). Para los trabajadores, una enfermedad o un accidente laboral suponen, entre otros, los siguientes costos directos:

- El dolor y el padecimiento de la lesión o la enfermedad
- La pérdida de ingresos
- La posible pérdida de un empleo
- Los costos que acarrea la atención médica.

Se ha calculado que los costos indirectos de un accidente o de una enfermedad pueden ser de cuatro a diez veces mayores que sus costos directos, o incluso más. Una enfermedad o un accidente laboral pueden tener tantísimos costos indirectos para los trabajadores que a menudo es difícil calcularlos. Uno de los costos indirectos más evidente es el padecimiento humano que se causa en las familias de los trabajadores, que

no se puede compensar con dinero (Organización Internacional del Trabajo, 2003).

Según la (Organización Internacional del Trabajo, 2003) se estima que los costos de los accidentes laborales para los empleadores también son enormes. Para una pequeña empresa, el costo de tan sólo un accidente puede suponer una catástrofe financiera. Para los empleadores, algunos de los costos directos son los siguientes:

- El pago de un trabajo no realizado
- Los pagos por concepto de tratamiento médico e indemnización
- La reparación o la sustitución de máquinas y equipos dañados
- La disminución o la interrupción temporal de la producción
- El aumento de los gastos en formación y administración
- La posible disminución de la calidad del trabajo
- Las consecuencias negativas en la moral de otros trabajadores.

Algunos de los costos indirectos para los empleadores son los siguientes:

- Hay que sustituir al trabajador lesionado o enfermo.
- Hay que formar a un nuevo trabajador y darle tiempo para que se acostumbre al puesto de trabajo.
- Lleva tiempo hasta que el nuevo trabajador produce al ritmo del anterior;
- Se debe dedicar tiempo a las obligadas averiguaciones, a redactar informes y a cumplimentar formularios.
- A menudo, los accidentes suscitan preocupación en los colegas del accidentado e influyen negativamente en las relaciones laborales.
- Las malas condiciones sanitarias y de seguridad en el lugar de trabajo también pueden influir negativamente en la imagen pública de la empresa.

En general, los costos de la mayoría de los accidentes o enfermedades relacionados con el trabajo, tanto para los trabajadores y sus familias como para los empleadores, son muy elevados, debido a que un accidente puede generar diversos tipos de costos, aquellos visibles y que son fáciles de identificar como costos médicos, costos de compensación, costos de materiales, equipos directos; como aquellos costos que no se identifican fácilmente y que incurre o se presentan durante el cálculo o la relación con los daños de accidente como interrupciones, renta de equipos de reemplazo, tiempos de investigación, tiempos extras y todos aquellos que se necesiten para compensar o reestablecer el ritmo normal del servicio o producción. En la Figura 2 se muestra los costos que generan los accidentes y enfermedades ocupacionales.



Figura 2. Costos de Lesiones y Enfermedades

(Marín, 2006)

2.13. SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL CON BASE EN MODELO ECUADOR Y RESOLUCIÓN CD. N°333

2.13.1. OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA DE RIESGOS DE TRABAJO

1. Verificar el cumplimiento técnico-legal en materia de seguridad y salud en el trabajo por las empresas u organizaciones de acuerdo a sus características específicas;

2. Verificar el diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización, analizar sus resultados y comprobarlos de requerirlos de acuerdo a su actividad y especialización.
3. Verificar que la planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización se ajuste al diagnóstico, así como a la normativa técnico-legal vigente.
4. Verificar la integración-implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el sistema general de gestión de la empresa u organización;
5. Verificar el sistema de comprobación y control interno de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en el que incluirán empresas u organizaciones contratistas. (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2010)

2.13.2. AUDITORÍA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LAS EMPRESAS/ORGANIZACIONES

La empresa u organización deberá implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para lo cual deberá tomar como base los requisitos técnicos legales, a ser auditados por el Seguro General de Riesgos del Trabajo y el Ministerio de Relaciones Laborales, comprendido en cuatro pilares o tipos de gestión, que toda empresa en el país debe implementar (Resolución C.D.Nº333, 2009):

2.13.2.1. 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, los subelementos de la gestión administrativa de mayor trascendencia son la asignación de los recursos que

se den en la política y la planificación de la seguridad y salud, a partir de esta planeación nace el diagnóstico inicial o de la auditoria técnico legal que es un elemento de los procesos operativos del sistema.

2.13.2.2. La Gestión Técnica

Tiene como objetivo identificar, medir, evaluar y controlar todos los factores de riesgos potenciales y reales presente 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 o extranjeras de reconocido prestigio y especialización en la materia.

2.13.2.3. La Gestión Talento Humano

Un sistema se pueda desarrollar y llevar a la práctica es de la mayor importancia la realización de todos los subelementos que la componen como son selección, capacitación, formación, adiestramientos, 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.

2.13.2.4. Procedimientos o Programas Operativos Básicos

En este macro 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.

2.13.3. ELEMENTOS DE GESTIÓN AUDITORÍA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LAS EMPRESAS/ORGANIZACIONES

A continuación se describen los elementos de cada gestión que comprende sistema de seguridad y salud en el trabajo.

2.13.3.1. Gestión Administrativa:

2.13.3.1.1. Política

- a. Corresponde a la naturaleza (tipo de actividad productiva) y magnitud de los factores de riesgo;
- b. Compromete recursos;
- 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;
- d. Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes;
- e. Está documentada, integrada-implantada y mantenida;
- f. Está disponible para las partes interesadas;
- g. Se compromete al mejoramiento continuo; y,

- h. Se actualiza periódicamente (Resolución C.D. N°333, 2009).

2.13.3.1.2. Planificación

- a. Dispone la empresa u organización de un diagnóstico o evaluación de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca:
 - a.1. Las No conformidades priorizadas y temporizadas, respecto a la gestión: administrativa, técnica, del talento humano y procedimientos o programas operativos básicos;
- b. Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico;
- c. La planificación incluye actividades rutinarias y no rutinarias;
- d. La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras;
- e. El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas;
- f. El plan compromete los recursos humanos, económicos y tecnológicos suficientes para garantizar los resultados;
- 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;
- h. El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad; e,
- i. El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:
 - i.1 Cambios internos.- Cambios en la composición de la plantilla, introducción de nuevos procesos, métodos de trabajo, estructura organizativa, o adquisiciones entre otros.
 - i.2 Cambios externos.- Modificaciones en leyes y reglamentos, fusiones organizativas, evolución de los conocimientos en el campo de la seguridad y salud en el trabajo, tecnología, entre

otros. Deben adoptarse las medidas de prevención de riesgos adecuadas, antes de introducir los cambios (Resolución C.D. N°333, 2009).

2.13.3.1.3. Organización

- a. Tiene Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo actualizado y aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales;
- b. Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:
 - b.1 Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo; dirigida por un profesional con título de tercer o cuarto nivel, registrado en el CONESUP, del área ambiental-biológica, relacionado a la actividad principal de la empresa u organización, experto en disciplinas afines a los sistemas de gestión de la seguridad y salud ocupacional;
 - b.2 Servicio Médico de Empresa dirigido por un profesional con título de Médico y grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud ocupacional, registrado por el CONESUP;
 - b.3 Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo, de conformidad con la ley; y,
 - b.4 Delegado de seguridad y salud en el trabajo;
- 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;
- d. Están definidos los estándares de desempeño en seguridad y salud en el trabajo; y,
- 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 (Resolución C.D. N°333, 2009).

2.13.3.1.4. 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 se indica:
 - a.1 Identificación de necesidades de competencia;
 - a.2 Definición de planes, objetivos, cronogramas;
 - a.3 Desarrollo de actividades de capacitación y competencia; y,
 - a.4 Evaluación de eficacia del programa de competencia.Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan, y si estos registros están disponibles para las autoridades de control.
- b. Se ha integrado-implantado la política de SST, a la política general de la empresa u organización;
- c. Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa u organización;
- d. Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización;
- e. Se ha integrado-implantado la auditoría interna de SST, a la auditoría interna general de la empresa u organización; y,
- f. Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST, a las re-programaciones generales de la empresa u organización (Resolución C.D. N°333, 2009).

2.13.3.1.5. Verificación/ Auditoría Interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión.

- a. Se verifica el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y/o cuantitativa) del plan, relativos a la gestión administrativa, técnica, del talento humano y a los procedimientos y programas operativos básicos, de acuerdo con el artículo 11 de este reglamento;

- b. Las auditorías externas e internas deberán ser cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios y a los resultados; y,
- c. Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo, de acuerdo con el artículo 11 de este reglamento (Resolución C.D. N°333, 2009).

2.13.3.1.6. Control de las Desviaciones del Plan de Gestión

- a. Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados;
- b. Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales;
- c. Revisión Gerencial:
 - c.1 Se cumple con la responsabilidad de gerencia de revisar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluyendo a trabajadores, para garantizar su vigencia y eficacia;
 - c.2 Se proporciona a gerencia toda la información pertinente, como: diagnósticos, controles operacionales, planes de gestión del talento humano, auditorías, resultados, otros; para fundamentar la revisión gerencial del Sistema de Gestión; y,
 - c.3 Considera gerencia la necesidad de: mejoramiento continuo, revisión de política, objetivos, otros, de requerirlos (Resolución C.D. N°333, 2009).

2.13.3.1.7. Mejoramiento Continuo

Cada vez que se re-planifiquen las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativa de los índices y estándares del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa u organización (Resolución C.D. N°333, 2009).

2.13.3.2. Gestión Técnica

La identificación, medición, evaluación, control y vigilancia ambiental y de la salud de los factores de riesgo ocupacional deberá realizarse por un profesional especializado en ramas afines a la gestión de SST, debidamente calificado. La gestión técnica, considera a los grupos vulnerables: mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles y sobreexpuestos, entre otros (Resolución C.D. N°333, 2009).

2.13.3.2.1. 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;
- b. Se tiene diagrama(s) de flujo del(os) proceso(s);
- c. Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados;
- d. Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a factores de riesgo ocupacional;
- e. Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos; y,
- f. Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo (Resolución C.D. N°333, 2009).

2.13.3.2.2. Medición

- a. Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cuali-cuantitativa según corresponda), utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional a falta de los primeros;

- b. La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente; y,
- c. Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes (Resolución C.D. N°333, 2009).

2.13.3.2.3. Evaluación

- a. Se ha comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgo ocupacional, con estándares ambientales y/o biológicos contenidos en la Ley, Convenios Internacionales y más normas aplicables;
- b. Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo; y,
- c. Se han estratificado los puestos de trabajo por grado de exposición (Resolución C.D. N°333, 2009);

2.13.3.2.4. 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;

Los controles se han establecido en este orden:

- b.1 Etapa de planeación y/o diseño;
 - b.2 En la fuente;
 - b.3 En el medio de transmisión del factor de riesgo ocupacional; y,
 - b.4 En el receptor.
- b. Los controles tienen factibilidad técnico legal;
 - c. Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador; y,

- d. Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización (Resolución C.D. N°333, 2009).

2.13.3.2.5. Vigilancia Ambiental y de la Salud

- a. Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción;
- b. Existe un programa de vigilancia de la salud para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción; y,
- c. Se registran y mantienen por veinte (20) años desde la terminación de la relación laboral los resultados de las vigilancias (ambientales y biológicas) para definir la relación histórica causa-efecto y para informar a la autoridad competente (Resolución C.D. N°333, 2009).

2.13.3.3. Gestión del Talento Humano:

2.13.3.3.1. Selección de los Trabajadores

- a. Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo;
- b. Están definidas las competencias de los trabajadores en relación a los factores de riesgo ocupacional del puesto de trabajo;
- c. Se han definido profesiogramas (análisis del puesto de trabajo) para actividades críticas con factores de riesgo de accidentes graves y las contraindicaciones absolutas y relativas para los puestos de trabajo; y
- d. El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventa mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros (Resolución C.D. N°333, 2009).

2.13.3.3.2. Información Interna y Externa

- a. Existe diagnóstico de factores de riesgo ocupacional que sustente el programa de información interna;
- b. Existe sistema de información interno para los trabajadores, debidamente integrado-implantado sobre factores de riesgo ocupacional de su puesto de trabajo, de riesgos generales la organización y como se enfrentan;
- c. La gestión técnica, considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles y sobreexpuestos, entre otros);
- d. Existe sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado;
- 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; y,
- f. Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en períodos de: trámite, observación, subsidio y pensión temporal /provisional por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año (Resolución C.D. N°333, 2009).

2.13.3.3.3. 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 sub estándares, factores personales o de trabajo u otras causas potenciales de accidentes, enfermedades profesionales-ocupacionales; y,

- b. Existe un sistema de comunicación en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado (Resolución C.D. N°333, 2009).

2.13.4.3.4. Capacitación

- a. Se considera de prioridad, tener un programa sistemático y documentado para que: gerentes, jefes, supervisores y trabajadores, adquieran competencias sobre sus responsabilidades integradas en SST; y,
- b. Verificar si el programa ha permitido:
 - b.1 Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, de todos los niveles de la empresa u organización;
 - b.2 Identificar en relación al literal anterior cuales son las necesidades de capacitación;
 - b.3 Definir los planes, objetivos y cronogramas;
 - b.4 Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los literales anteriores; y,
 - b.5 Evaluar la eficacia de los programas de capacitación (Resolución C.D. N°333, 2009).

2.13.4.3.5. Adiestramiento

- a. Existe un programa de adiestramiento, a los trabajadores que realizan: actividades críticas, de alto riesgo y brigadistas; que sea sistemático y esté documentado; y,
- b. Verificar si el programa ha permitido:
 - b.1 Identificar las necesidades de adiestramiento;
 - b.2 Definir los planes, objetivos y cronogramas;
 - b.3 Desarrollar las actividades de adiestramiento; y,

b.4 Evaluar la eficacia del programa (Resolución C.D. N°333, 2009).

2.13.4.4. Procedimientos y Programas Operativos Básicos:

2.13.4.4.1. Investigación de Accidentes y Enfermedades Profesionales Ocupacionales

- a. Se dispone de un programa técnico idóneo para investigación de accidentes, integrado-implantado que determine:
 - a.1 Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión;
 - a.2 Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generadas por el accidente;
 - a.3 Las acciones preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente;
 - a.4 El seguimiento de la integración-implantación de las medidas correctivas; y,
 - a.5 Realizar estadísticas y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia.
- b. Se tiene un protocolo médico para investigación de enfermedades profesionales-ocupacionales, que considere:
 - b.1 Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional;
 - b.2 Relación histórica causa efecto;
 - b.3 Exámenes médicos específicos y complementarios; y, análisis de laboratorio específico y complementario.
 - b.4 Sustento legal; y,
 - 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 (Resolución C.D. N°333, 2009).

2.13.4.4.2. Vigilancia de la Salud de los Trabajadores

Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos:

- a) Pre empleo;
- b) De inicio;
- c) Periódico;
- d) Reintegro;
- e) Especiales; y,
- f) Al término de la relación laboral con la empresa u organización (Resolución C.D. N°333, 2009).

2.13.4.4.3. Planes de Emergencia en Respuesta a Factores de Riesgo de Accidentes Graves

- a. Se tiene un programa técnicamente idóneo para emergencias, desarrollado e integrado-implantado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia, dicho procedimiento considerará:
 - a.1 Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización);
 - a.2 Identificación y tipificación de emergencias que considere las variables hasta llegar a la emergencia;
 - a.3 Esquemas organizativos;
 - a.4 Modelos y pautas de acción;
 - a.5 Programas y criterios de integración-implantación; y,
 - a.6 Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia.
- b. Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente previamente definido, en el instructivo de aplicación de este

reglamento, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo;

- 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;
- d. Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia;
- e. Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada; y;
- f. Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros; para garantizar su respuesta (Resolución C.D. N°333, 2009).

2.13.4.4.4. Plan de Contingencia

Durante las actividades relacionadas a la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo (Resolución C.D. N°333, 2009).

2.13.4.4.5. Auditorías Internas

Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar auditoría interna implantada que defina:

- a) Implicaciones y responsabilidades;
 - b) Proceso de desarrollo de la auditoría;
 - c) Actividades previas a la auditoría;
 - d) Actividades de la auditoría; y,
 - e) Actividades posteriores a la auditoría
- (Resolución C.D. N°333, 2009).

2.13.4.4.6. 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;
- b) Implicaciones y responsabilidades;
- c) Áreas y elementos a inspeccionar;
- d) Metodología; y,
- e) Gestión documental.

(Resolución C.D. N°333, 2009)

2.13.4.4.7. Equipos de Protección Individual y Ropa de Trabajo

Se tiene un programa técnicamente idóneo para selección y capacitación, uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado, que defina:

- a) Objetivo y alcance;
- b) Implicaciones y responsabilidades;
- c) Vigilancia ambiental y biológica;
- d) Desarrollo del programa;
- e) Matriz con inventario de riesgos para utilización de equipos de protección individual; y,
- f) Ficha para el seguimiento del uso de equipos de protección individual y ropa de trabajo (Resolución C.D. N°333, 2009).

2.13.4.4.8. Mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo

Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado, que defina:

- a) Objetivo y alcance;
- b) Implicaciones y responsabilidades;
- c) Desarrollo del programa;
- d) Formulario de registro de incidencias; y,
- e) Ficha integrada-implantada de mantenimiento y revisión de seguridad de equipos (Resolución C.D. N°333, 2009).

3. METODOLOGÍA

3. METODOLOGÍA

La realización del presente trabajo de investigación se llevó a cabo dando cumplimiento a la Normativa Legal videntes sobre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y al siguiente proceso:

1. Recopilación de Información de la Empresa.
2. Elaboración de la Matriz de Identificación Inicial de Factores de Riesgos.
3. Aplicación de la Auditoría del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
4. Elaboración de la Matriz de Planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud.
5. Elaboración de Tablas de Costo Estimativo de Implementación.

3.1. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

El desarrollo de este punto estuvo basado en la recolección y obtención de datos de la empresa **“La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A.”** en lo referente a la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, con el objeto de obtener datos iniciales o puntos de partida que permitirán determinar situaciones que podrían afectar o favorecer en la implementación de un sistema de gestión.

Con base en los resultados se podrán presentar datos estadísticos contemplados en tablas tales como el listado del personal, la edad, tiempo de servicio, diagramas de proceso, listado de materias primas y el listado de productos químicos que utiliza la empresa, que serán de gran utilidad y una herramienta de toma de decisiones para la gerencia o responsables de Seguridad y Salud desde el punto de vista de gestión, planificación, económico y de cumplimiento legal.

3.2. ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGO

La segunda fase de este proyecto de investigación fue elaborar una Matriz de Identificación Inicial de Factores de Riesgos en los Puestos de Trabajo existentes de la Empresa. La identificación de los factores de riesgo se realizó por medio de la observación y evaluación general y objetiva del técnico o profesional autor del presente proyecto de tesis de los factores de riesgos presentes en los puestos de trabajo tales como mecánicos, físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales y accidentes mayores.

En esta matriz los factores de riesgo identificados fueron sometidos a un proceso de estimación de riesgos con base al Método de Gestión de Riesgos del INSHT NTP 330, basado en la Probabilidad y Consecuencia de los eventos; esto permitirá valorar el nivel de riesgo de los puestos de trabajo y el número de personas expuestas, lo que permitirá dentro de la planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional priorizar los riesgos y las medidas de prevención urgentes.

La elaboración de esta matriz sirvió como un medio básico para la planificación de actividades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, debido a que en la misma se contempló la información importante sobre los factores de riesgos, niveles de exposición, número de personas expuestas, género, entre otros que permitieron de manera efectiva obtener una planificación adecuado, acorde a los recursos de la empresa y al tiempo de ejecución e implementación del Sistema de Gestión.

3.2.1. ELABORACIÓN DE FORMATO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO EN PUESTOS DE TRABAJO

La empresa “La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A.” es una empresa que se dedica a la Comercialización, Diseño y Confección de prendas de vestir para damas, caballeros y niños; con base en los datos obtenidos en la recopilación de información de la empresa y las visitas a las áreas de la empresa; se realizó un formato que permita identificar los factores de riesgo presente en los puestos y áreas de trabajo, que permita evaluar de manera efectiva y en el menor tiempo posible. En el ANEXO 1 se muestra el formato de identificación de riesgos por puesto de trabajo.

3.2.2. APLICACIÓN DE MÉTODO INSHT NTP 330 PARA EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS

El método NTP 330 del Instituto de Seguridad e Higiene del Trabajo, la metodología de aplicación permite cuantificar la magnitud de los riesgos existentes, y en consecuencia jerarquizar la prioridad de corrección.

La información que presenta este método es de tipo orientativa porque permite contrastar el Nivel de Probabilidad que aporta el método a partir de las deficiencias encontradas en los puestos de trabajo por el nivel de consecuencias que desencadene el suceso en caso de presentarse. (INSHT NTP 330, 2013).

Por lo tanto, el Nivel de Riesgo (NR) estará en función del nivel de probabilidad (NP) por el nivel de consecuencias (NC), como se observa en la Ecuación 1.

$$NR = NP \times NC$$

[01]

Dónde:

NR: Nivel de Riesgo

NP: Nivel de probabilidad

NC: Nivel de Consecuencia

3.2.2.1. Cálculo del Nivel de Probabilidad

Este valor se obtiene en función del nivel de deficiencias de las medidas preventivas por el Nivel de exposición, que se expresa en la Ecuación 2.

$$\mathbf{NP = ND \times NE} \qquad [02]$$

Dónde:

NP: Nivel de Probabilidad

ND: Nivel de Deficiencia

NE: Nivel de Exposición

3.2.2.1.1. Nivel de Deficiencia

La obtención de este valor se basa en dos parámetros el Nivel de Deficiencia que es la magnitud resultante entre el factor de riesgo y su relación causal directa con el accidente. Los valores utilizados en este método se indican en la Tabla 3.

Tabla 3. Niveles de Deficiencia y Significado

NIVEL DE DEFICIENCIA	ND	SIGNIFICADO
MUY DEFICIENTE (MD)	10	Se han detectado factores de riesgo significativos que determinan como muy posible la generación de fallos. El conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo resulta ineficaz.
DEFICIENTE (D)	6	Se ha detectado algún factor de riesgo significativo que precisa ser corregido. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes se ve reducida de forma apreciable.
MEJORABLE (M)	2	Se han detectado factores de riesgo de menor importancia. La eficacia de medidas preventivas existentes respecto al riesgo no se ve reducida de forma apreciables.
ACEPTABLE (B)	0	No se ha detectado anomalía destacable alguna. El riesgo está controlado. No se valora.

(INSHT, 2010)

3.2.2.1.2. Nivel de Exposición

Es una medida de la frecuencia con la que se da la exposición, para un riesgo concreto, el nivel de exposición se puede estimar a relación a los tiempos de permanencia en áreas de trabajo, máquinas u operaciones. Los valores utilizados se pueden observar en la Tabla 4.

Tabla 4. Nivel de exposición y significado

NIVEL DE EXPOSICIÓN	NE	SIGNIFICADO
CONTINUADA (EC)	4	Continuamente. Varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado
FRECUENTE (EF)	3	Varias veces en su jornada laboral. Aunque sea con tiempos
OCASIONAL (EO)	2	Alguna vez en su jornada laboral y con período corto tiempo.
ESPORÁDICA (EO)	1	Irregularmente

(INSHT, 2010)

Como se indicó anteriormente el Nivel de probabilidad se calcula con base en el Nivel de Deficiencia (ND) y el Nivel de Exposición (NE), en la Tabla 5 se puede determinar los niveles de probabilidad y en la Tabla 6 se muestran el significado de los cuatro niveles de Probabilidad.

Tabla 5. Niveles de Probabilidad (ND X NE)

		Nivel de exposición (NE)			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia (ND)	10	MA-40	MA-30	A-20	A-10
	6	MA-24	A-18	A-12	M-6
	2	M-8	M-6	B-4	B-2

(INSHT, 2010)

Tabla 6. Nivel de Probabilidad y Significado

NIVEL DE PROBABILIDAD	NP	SIGNIFICADO
MUY ALTA (MA)	ENTRE 40 Y 24	Situación deficiente con exposición continuada o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
ALTA (A)	ENTRE 20 Y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en el ciclo de vida laboral.
MEDIA (M)	ENTRE 8 Y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez
BAJA (B)	ENTRE 4 Y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo el riesgo, aunque puede ser concebible.

(INSHT, 2010)

3.2.2.2. Determinación del Nivel de Consecuencias

El método NTP 330 ha determinado cuatro niveles de consecuencias (NC), se ha determinado dos tipos de consecuencias referentes a daños materiales y personales. En la Tabla 7 se muestra los valores de los niveles de consecuencias.

Tabla 7. Nivel de Consecuencias y Significado

NIVEL DE CONSECUENCIAS	NC	DAÑOS PERSONALES	DAÑOS MATERIALES
MORTALO CATÁSTROFICO (M)	100	1 muerto o más	Destrucción total del sistema (difícil renovarlo)
MUY GRAVE (MG)	60	Lesiones graves que pueden ser irreparables	Destrucción parcial del sistema (compleja y costosa la reparación)
GRAVE (G)	25	Lesiones con incapacidad laboral transitoria (ILT)	Se requiere de paro de proceso para efectuar la reparación
LEVE (L)	10	Pequeñas lesiones que no requieren hospitalización	Reparable sin necesidad de paro del proceso.

(INSHT, 2010)

3.2.2.3. Nivel de Riesgo y Nivel de Intervención

En la Tabla 8 se puede determinar el nivel de riesgo y con base a valores cuantitativos se debe priorizar las intervenciones o actividades incluidas en la gestión preventiva de la empresa.

Tabla 8. Nivel de Consecuencias x Nivel de Probabilidad

		NR = NP x NC			
		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 240 III 120
	25	I 1000-600	II 500-250	II 200-150	III 100-50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

(INSHT, 2010)

En la Tabla 9 se muestran el significado de los cuatro niveles de riesgo y su nivel de intervención y significado.

Tabla 9. Nivel de Intervención y Significado

NIVEL DE INTERVENCIÓN	NR	SIGNIFICADO
I	4000 A 600	Situación crítica. Corrección urgente
II	500 A 150	Corregir y adoptar medidas de control
III	120 A 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
IV	20	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique

(INSHT, 2010)

3.2.3 ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE FACTORES DE RIESGOS

Con base en los factores de riesgos identificados y evaluados por cada puesto de trabajo, se procedió a realizar la Matriz de Factores Riesgos de Trabajo de la empresa, que resume la presencia de peligros de accidente o enfermedad y su nivel de exposición; la matriz es un medio básico de mucha importancia que permitirá realizar la planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud de una manera efectiva, tomando en cuenta los puestos o situaciones de trabajo que necesitan de una atención inmediata.

La Matriz de Factores de Riesgos muestra en detalle o en resumen la descripción del puesto de trabajo, máquinas o equipos utilizados, el número de personas resumidos en hombres, mujeres y discapacitados; esta matriz fue impreso en formato A3 a color para su publicación y apoyo en la Planificación de Actividades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, como se muestra en el ANEXO 2.

3.3. AUDITORÍA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

El artículo 51 de la Resolución C.D. 390 Reglamento del Seguro General de Riesgos de Trabajo y la Resolución C.D. 333 Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos de Trabajo detallan los parámetros a cumplir o implementar en un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud. La Normativa legal indicada anteriormente, muestra o señala los lineamientos para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.



Figura 3. Elementos de Cumplimiento de la Gestión Administrativa del SGSSO

(Vásquez, 2014)

3.3.1. 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, entre 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 auditoría técnico legal que es un elemento de los procesos operativos del sistema (Vásquez, 2014). En la Tabla 10 se muestran todos los elementos de cumplimiento de la Gestión Administrativa.

Tabla 10. Elementos de Cumplimiento de la Gestión Administrativa del SGSSO

1	GESTIÓN ADMINISTRATIVA (PESO RELATIVO 28%)	ITEMS	TOTAL
1.1	Política	8	44
1.2	Planificación	10	
1.3	Organización	8	
1.4	Integración - Implantación	9	
1.5	Verificación/auditoría interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión	3	
1.6	Control de desviaciones del plan de gestión	5	
1.7	Mejoramiento continuo	1	

(Resolución CD.333, 2013)

El cumplimiento de este punto de Gestión está caracterizado por el trabajo de manera directa con la Gerencia o Dirección General de la Empresa, el porcentaje que representa el cumplimiento total de este punto es de 28%.

3.3.2. GESTIÓN TÉCNICA

Permite identificar, medir, evaluar y controlar todos los factores de riesgos potenciales y reales presente 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 lo siguiente:

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 o extranjeras de reconocido prestigio y especialización en la materia. En la Tabla 11 se muestran los elementos de cumplimiento de este punto de gestión. (Vásquez, 2014).

Tabla 11. Elementos de Cumplimiento de la Gestión Técnica

2.	GESTIÓN TÉCNICA (PESO RELATIVO 20%)	ITEMS	TOTAL
2.1	Identificación	7	28
2.2	Medición	4	
2.3	Evaluación	4	
2.4	Control operativo integral	9	
2.5	Vigilancia ambiental y biológica	4	

(Resolución CD.333, 2013)

El cumplimiento de este punto está caracterizado por la Gestión Técnica del Riesgo, donde se realizarán mediciones cuantitativas y cualitativas del riesgo y con base a éstas se establecerán las medidas de prevención y corrección, la aplicación completa de este punto de gestión es del 20%.

3.3.3. GESTIÓN 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, adiestramientos, 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. La gestión debe comenzar por la alta dirección quién a través de

la política determinará la implementación del sistema de gestión y terminar en los trabajadores operativos y proveedores de bienes y servicios. En la Tabla 12 se muestran los elementos de cumplimiento de este punto de gestión (Vásquez, 2014)

Tabla 12. Elementos de Cumplimiento de la Gestión de Talento Humano

3.	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO (PESO RELATIVO 20%)	ITEMS	TOTAL
3.1	Selección de los trabajadores	4	24
3.2	Información interna y externa	6	
3.3	Comunicación interna y externa	2	
3.4	Capacitación	6	
3.5	Adiestramiento	6	

(Resolución CD.333, 2013)

El cumplimiento de este punto de Gestión está caracterizado por el trabajo de manera directa con el Departamento de Recursos Humanos, la aplicación efectiva de este punto representa el 20% de cumplimiento del sistema.

3.3.4. PROCEDIMIENTOS O PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS

En este macro elemento se concentran todos los elementos y subelementos que por su especial importancia y complejidad merecen 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 (Vásquez, 2014). En la Tabla 13 se muestran los elementos de cumplimiento de este punto de gestión (Vásquez, 2014).

Tabla 13. Elementos de Cumplimiento de Procedimientos o Programas Operativos Básicos

4.	PROCEDIMIENTOS/PROG. OPERATIVOS BÁSICOS (PESO RELATIVO 32%)	ITEMS	TOTAL
4.1	Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales/ocupacionales	10	49
4.2	Vigilancia de la salud de los trabajadores	6	
4.3	Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves	11	
4.4	Plan de contingencia	1	
4.5	Auditorías internas	5	
4.6	Inspecciones de seguridad y salud	5	
4.7	Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo	6	
4.8	Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo	5	

(Resolución CD.333, 2013)

Este punto de Gestión se caracteriza por contener la parte operativa de la Gestión y ejecución de Programas Operativos Básicos y que requerirá de la interacción con áreas como mantenimiento, control de calidad y el área de producción, el cumplimiento de este punto de Gestión es del 32%.

3.3.5. INSTRUCTIVO DE APLICACIÓN DE AUDITORÍAS SART

En la Resolución Administrativa N° 12000000-536 que contiene el Instructivo de Aplicación del Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos de Trabajo aprobado el 29 de Julio del 2011, se adjunta los formatos para la aplicación de la Auditoría del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud; en el presente trabajo de investigación se llevó a cabo el proceso requerido por la normativa legal referente.

En los Anexos 3 Formato 1 de Auditoría SART, Anexo 4 Formato 2 de Auditoría SART, Anexo 5 Formato 3 de Auditoría SART y el Anexo 6 Formato 6 de Auditoría SART se muestran los formatos para el Inicio de la Auditoría del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SART).

En el Anexo 6 Formato de Auditoría 6 “Lista de Chequeo de Requisitos Técnico Legales de Obligado de Cumplimiento”, sirvió de referencia o base para la elaboración de un nuevo formato en versión Excel que permitió conocer o determinar el nivel de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional por medio de la aplicación de la Auditoría SART. En el Anexo 7 se muestra el Formato de Auditoría y Evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa.

Este formato permitirá realizar la auditoría del sistema de gestión y evaluar el nivel de porcentaje de cumplimiento en cada una de los macro procesos de gestión, convirtiéndose así en el punto de partida para la elaboración de la Matriz de Planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

En la Resolución Administrativa N° 12000000-536 se muestra el Instructivo de Aplicación del Reglamento para las Auditorías de Riesgos de Trabajo, por lo que es necesaria la utilización de esta guía para la realización de la aplicación de la auditoría. En el Anexo 8 se adjunta la portada del Reglamento de Aplicación de la Auditoría.

3.3.6. PROCESO DE RECOLECCIÓN DE EVIDENCIAS

a. Auditoría documental

Es el análisis de la parte documental del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo tales como procedimientos, manuales e instructivos, siguiendo la presente metodología y las obligaciones técnico legales.

b. Auditoría de Comprobación o de Campo

Es la verificación ocular y observación del proceso, se procede a verificar ambientes de trabajo, instalaciones y procesos de trabajo. Se establecerá si en los puestos de trabajo y ambientes de trabajo, los medios de prevención están integrados e implantados.

c. Realización de entrevistas

Se lleva a cabo entrevistas a los trabajadores de diferentes niveles jerárquicos para determinar su involucramiento en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa u organización.

3.3.7. CLASIFICACIÓN DE LAS NO CONFORMIDADES

Una No Conformidad es el incumplimiento parcial o total de un elemento o grupo de elementos auditados, una norma o estándar establecido en materia de seguridad y salud en el trabajo, aplicable y exigible a la empresa u organización (Resolución CD 333, 2009). En el presente proyecto las No Conformidades fueron evaluados tomando en cuenta del criterio de que un Requerimiento Técnico Legal debe disponer de un procedimiento, formatos de registros y evidencias; sin embargo en caso de no disponer del criterio de total cumplimiento, los No Conformidades se clasifican en:

- a. **No conformidad mayor “A”:** afecta de manera sistemática y/o estructural el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SST de la empresa u organización.
- b. **No conformidad menor “B”** incumplimiento puntual de un elemento técnico, sin que afecte de manera sistemática y/o estructural el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización.
- c. **Observación “C”:** inobservancia de las prácticas y condiciones técnicas estándares que no supone incumplimiento de la norma técnica legal aplicable.

3.3.8. EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

La aplicación de la lista de verificación antes indicada con la interpretación de los resultados nos dará un Índice de Eficacia del Sistema de Gestión “IE” que se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$IE = \frac{\text{Nº de requisitos técnico legales, integrados-implantados} \times 100}{\text{Nº Total de requisitos técnico legales aplicables}}$$

[3.1]

Si el valor del Índice de Eficacia es:

- Igual o superior al ochenta por ciento (80%), la eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa/organización es considerada como satisfactoria; se aplicará un sistema de mejoramiento continuo.

- Inferior al ochenta por ciento (80%) la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa/organización es considerada como insatisfactoria y deberá reformular su sistema.

3.3.9. PENALIZACIONES

Las penalizaciones o sanciones están relacionadas con el Índice de Eficacia inferior a 80% y en caso de que la empresa u organización presente uno o más No conformidades mayores “A”, y no se hayan cerrado o ejecutado en los seis meses posteriores a la misma, se incrementará la prima de recargo del Seguro de Riesgos de Trabajo en el uno (1%) por una duración de veinte cuatro (24) meses prorrogables por períodos iguales hasta que se dé cumplimiento a la normativa legal aplicable (Resolución CD.333, 2009).

Las No conformidades B que no se hayan cerrado o ejecutado en los seis meses posteriores, se incrementará la prima de recargo del Seguro de Riesgos de Trabajo en el en cero cinco por ciento (0,5%) por doce meses prorrogables por períodos iguales hasta que se dé cumplimiento a la normativa legal y reglamentaria (Resolución CD.333, 2009).

Las Observaciones C están relacionada con la inobservancia de las prácticas y condiciones estándares que no supone incumplimiento de la norma técnica legal aplicable.

3.4. ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Con base en las No Conformidades encontradas en la realización de la Auditoría del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud de la empresa, se

procede a realizar la Matriz de Planificación de Actividades de Gestión de Seguridad y Salud a realizarse en el período de seis meses cuyo plazo establecido esta dado a partir del 05 de marzo del 2014 hasta 05 junio del 2014, fecha en que todas las empresas deberán realizar la Auto-Auditoría del Sistema Nacional de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales.

La elaboración de esta Matriz deberá contemplar los puntos exigidos en la Auditoría del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud referente al punto 1.2 Planificación del sistema, que solicita la existencia de una matriz para la planificación en la que se han temporizado:

- Las NO conformidades desde el punto de vista técnico.
- La planificación de actividades rutinarias y no rutinarias.
- La planificación que incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras.
- Procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las NO conformidades priorizadas.
- El compromiso de recursos humanos, económicos y tecnológicos suficientes para garantizar los resultados.
- La definición de estándares o índices de eficacia (cualitativos y/o cuantitativos) del sistema de Gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, que permiten establecer las desviaciones programáticas.
- La definición de cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad.
- El establecimiento de acciones a realizar para el cierre de no conformidades.

La Matriz de Planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional del presente trabajo investigativo contiene la auditoría realizada y los requerimientos técnicos legales no cumplidos, clasificados en No Conformidades A, B ó C, el nivel o porcentaje de cumplimiento, las acciones específicas para cumplir en el tiempo exigido, los recursos técnicos, los recursos económicos, el cronograma de ejecución y el responsable de aplicación.

3.5. ELABORACIÓN DE TABLAS DE COSTO ESTIMATIVO DE IMPLEMENTACIÓN

La elaboración de la Matriz de Planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud nos permitirá realizar la estimación del costo de implementar el sistema de gestión y su beneficio en relación a las repercusiones por multas o indemnizaciones que la empresa pueda incurrir en caso de accidentes, incidentes o enfermedades.

La tabla se realizará asignando valores o costos promedio vigentes en el mercado, con el objeto de calcular el costo total de implementación en un 80% y 100% de implementación. El presente trabajo de investigación tiene como propósito determinar las actividades puntuales para cumplir con el 100% de cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión y el costo económico que representaría la implementación del mismo.

Calculado el costo total de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud, el siguiente paso será realizar el cálculo de las indemnizaciones y pago de multas que la empresa deberá cubrir o cancelar en caso de responsabilidad patronal por accidentes, incidentes o enfermedades profesionales; así también, las multas que deberá cancelar en caso de no cumplir con el porcentaje mínimo de implementación del sistema.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALINN S.A es una empresa textil que se dedica al Diseño, Confección, Maquila y Comercialización de Prendas de Vestir para damas, caballeros y niños, en la actualidad cuenta con 107 personas distribuidas en diferentes áreas como lo muestra la Tabla 14, que además muestra el tiempo de servicio de cada uno de ellos.

Tabla 14. Distribución del personal de la empresa por áreas

N°	DEPARTAMENTO	F	M	TOTAL	%	EDAD (años)	TIEMPO DE SERVICIO (años)
1	ADMINISTRATIVO	5	5	10	9,35	40,01	4,04
2	EJECUTIVO	2	1	3	2,80	32,70	11,89
3	PRODUCCIÓN	2	5	7	6,54	31,13	4,05
4	CORTE	10	6	16	14,95	34,62	7,41
5	CONFECCIÓN	31	2	33	30,84	31,93	5,21
6	PLANCHA	13	1	14	13,08	34,10	4,25
7	BODEGAS INSUMOS	0	5	5	4,67	35,61	4,21
8	DISEÑO	1	7	8	7,48	31,13	6,32
9	BODEGAS PT	1	3	4	3,74	39,02	5,88
10	VENTAS	4	3	7	6,54	48,24	5,99
PROMEDIO TOTAL		69	38	107	100	35,85	5,92

(RRHH La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A, 2014)

La tabla anterior muestra que el área con mayor número de personal es el área de confección con el 30,84% del personal de la empresa y el área de producción abarca un total del 81,31% de los trabajadores de la empresa, lo que implica realizar una efectiva gestión de prevención de riesgos laborales para evitar el acontecimientos de accidentes, incidentes y el aparecimiento de enfermedades profesionales que está en función de los factores de riesgo y del tiempo de exposición que cuenta con un nivel promedio general de años de servicio de 5,92 años y una edad promedio de 35,85 años; que muestra una exposición corta a factores de riesgo y personal con una edad promedio aceptable.

A fin de realizar un análisis al personal con mayor tiempo de exposición laboral en las diferentes áreas, se presenta en la Figura 4 el porcentaje por los rangos de años de servicios.

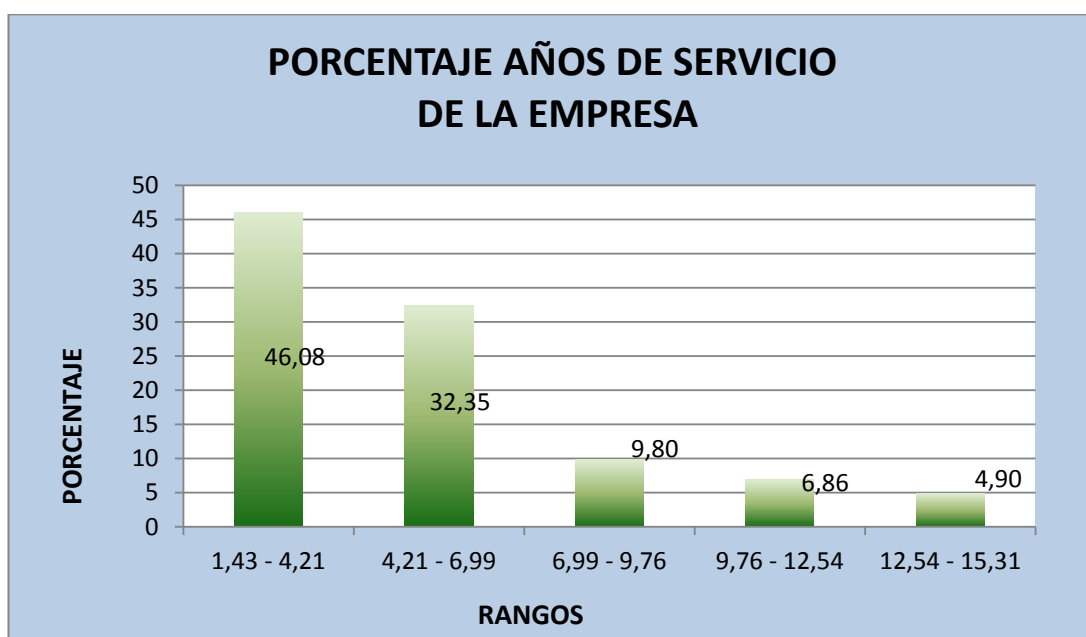


Figura 4. Años de Servicio del Personal de la empresa
(RRHH La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A, 2014)

En el gráfico anterior muestra que el 46,08% del personal ha laborado en la empresa de 1,43 a 4,21 años, el 32,35% ha elaborado de 4,21 a 6,99 años y el 4,90% del personal ha trabajado por más de 12,54 a 15,31 años, lo que indica que es un grupo que se debe tomar en cuenta en la realización de exámenes médicos contemplados en la vigilancia de la salud. El tiempo de servicio del personal de la empresa debe ser corroborado por medio del análisis de los rangos de edad del personal, este análisis permitió conocer la edad de las personas dentro de los rangos de servicio, la Figura N°5 muestra los rangos de edad del personal de la empresa.

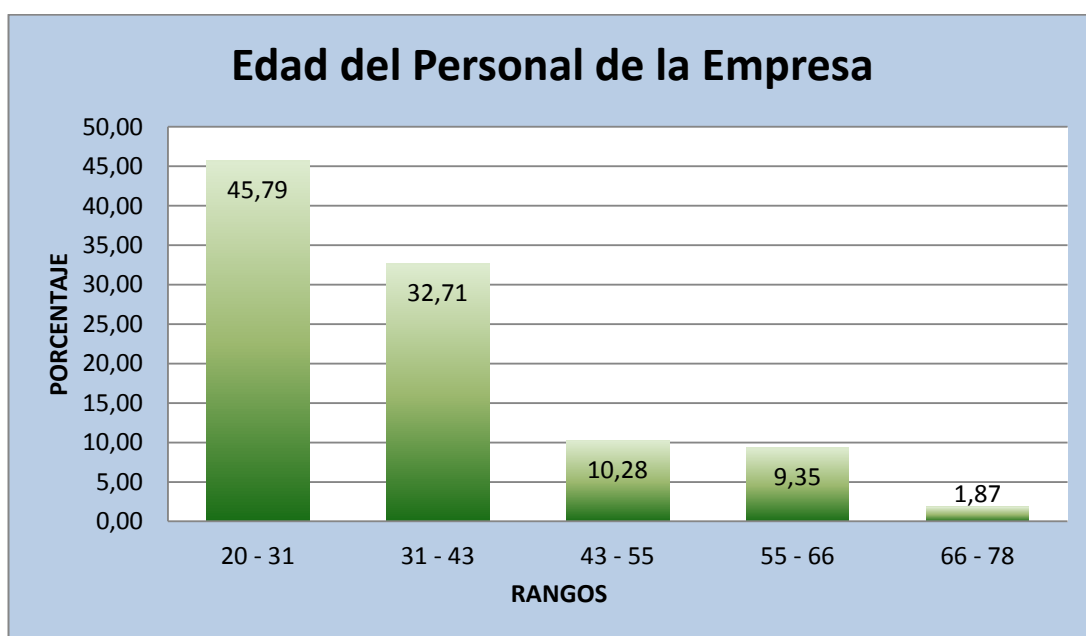


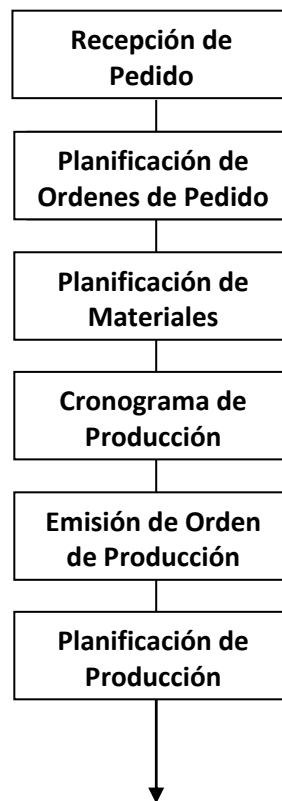
Figura 5. Edad del Personal de la empresa

(RRHH La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A, 2014)

El gráfico anterior muestra que el 1,87% del personal tiene una edad comprendida entre 66 a 78 años, el 32,71% tiene una edad entre 31 y 43 años y el 45,79% tiene una edad entre 20 y 31 años; estos datos muestran que cerca del 78,50% es personal joven y el 21,50 tiene más de 43 años que puede convertirse en un grupo de mucho cuidado, puesto que con la edad

los problemas de salud pueden aparecer y pueden agravarse con la exposición a factores de riesgos laborales. En el ANEXO 15 (Tablas de Personal) indica que el personal ejecutivo tiene un promedio de 11,89 años, seguido del personal de corte con un promedio de 7,41 años y el personal de diseño con un promedio de 6,32 años; esto muestra que la empresa no dispone de muchos años de existencia, lo que favorece a la prevención de enfermedades profesionales en esta empresa.

Para la realización de la Auditoría del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, es necesario conocer el proceso básico de producción y servicio que realiza de manera continua, y que sirvió para conocer la estructura de la empresa y disponer de un criterio más amplio para la valoración.



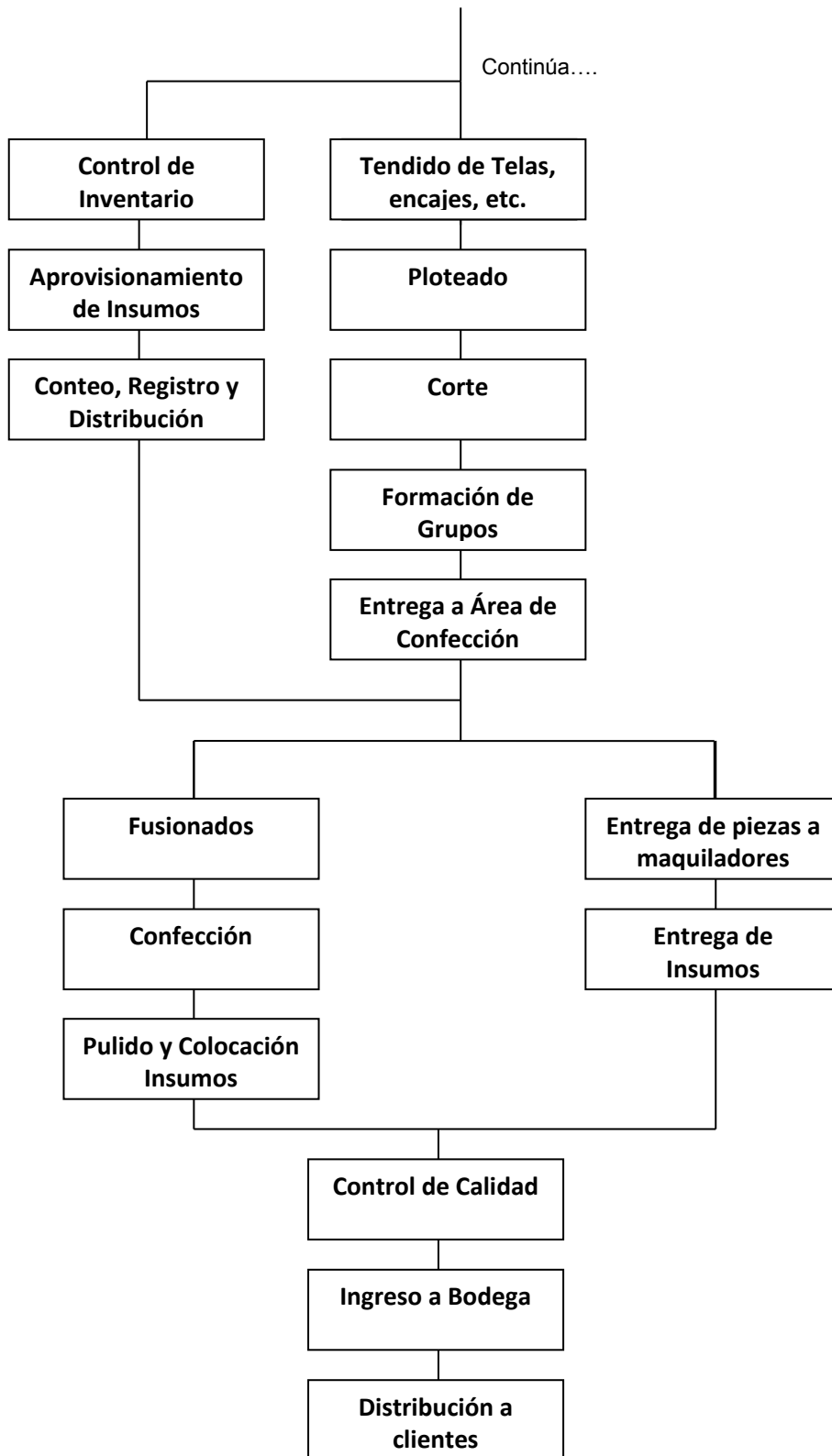


Figura 6. Flujo de Producción de la empresa LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALINN S.A

En la Figura 6 muestra el proceso básico de producción y servicio de la empresa, la investigación de este proceso permitió identificar áreas o partes del proceso que pueden tener exposición a factores de riesgo y englobar la gestión preventiva a realizar en la empresa. La Tabla 15 se detalla el tipo de maquinaria y las operaciones que se realizan en el proceso de producción de la empresa y los posibles peligros que pueden originar estos equipos o maquinarias.

Tabla 15. Listado de Maquinaria Utilizada en el Proceso de Producción

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN (NOMBRE MÁQUINA)	CANTIDAD	FUNCIÓN	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS
MAQ001	RECTA 1 AGUJA	30	Costuras rectas	Atrapamientos, punzamiento de agujas, ruido, vibración, frío, calor, riesgo eléctrico, posturas de trabajo, movimientos repetitivos, presencia de pelusa, minuciosidad de tarea, monotonía.
MAQ002	RECTA 2 AGUJAS	10	Costuras rectas dobles, decoración	Atrapamientos, punzamiento de agujas, ruido, vibración, frío, calor, riesgo eléctrico, posturas de trabajo, movimientos repetitivos, presencia de pelusa, minuciosidad de tarea, monotonía.
MAQ003	OVERLOCK 3, 4, 5 HILOS	12	Unión de piezas con dobladillos y acabados especiales	Atrapamientos, punzamiento de agujas, ruido, vibración, frío, calor, riesgo eléctrico, posturas de trabajo, movimientos repetitivos, posiciones forzadas, presencia de pelusa, minuciosidad de tarea, monotonía.
MAQ004	REMATADORA (ATACADORA)	4	Remate de costuras, terminados	Atrapamientos, punzamiento de agujas, ruido, vibración, frío, calor, riesgo eléctrico, posturas de trabajo, movimientos repetitivos, posiciones forzadas, presencia de pelusa, minuciosidad de tarea, monotonía.

MAQ005	OJALADORA	2	Realización de ojales	Atrapamientos, punzamiento de agujas, ruido, vibración, frío, calor, riesgo eléctrico, posturas de trabajo, movimientos repetitivos, posiciones forzadas, presencia de pelusa, minuciosidad de tarea, monotonía.
MAQ006	BOTONERA	5	Pegado de botones	Atrapamientos, punzamiento de agujas, ruido, vibración, frío, calor, riesgo eléctrico, posturas de trabajo, movimientos repetitivos, posiciones forzadas, presencia de pelusa, minuciosidad de tarea, monotonía.
MAQ007	ZIGZAG 1,2,3 PASOS	4	Realización de costuras decorativas visibles	Atrapamientos, punzamiento de agujas, ruido, vibración, frío, calor, riesgo eléctrico, posturas de trabajo, movimientos repetitivos, posiciones forzadas, presencia de pelusa, minuciosidad de tarea, monotonía.
MAQ008	RECUBRIDORA	6	Realización de costuras visibles recubrimiento de elásticos o encajes	Atrapamientos, punzamiento de agujas, ruido, vibración, frío, calor, riesgo eléctrico, posturas de trabajo, movimientos repetitivos, posiciones forzadas, presencia de pelusa, minuciosidad de tarea, monotonía.

Tabla 15. Listado de Maquinaria Utilizada en el Proceso de Producción
Continuación...

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN (NOMBRE MÁQUINA)	CANTIDAD	FUNCIÓN	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS
MAQ009	ELASTICADORA	2	Pegado de Elásticos	Atrapamientos, punzamiento de agujas, ruido, vibración, frío, calor, riesgo eléctrico, posturas de trabajo, movimientos repetitivos, presencia de pelusa, minuciosidad de tarea, monotonía.
MAQ010	MÁQUINAS DE BROCHES	1	Pegado de broches	Atrapamientos, punzamiento de agujas, ruido, vibración, frío, calor, riesgo eléctrico, posturas de trabajo, movimientos repetitivos, presencia de pelusa, minuciosidad de tarea, monotonía.

MAQ011	FUSIONADORA	1	Fusión de telas con fusionables	Atrapamientos, punzamiento de agujas, quemaduras, ruido, vibración, frío, estrés térmico, riesgo eléctrico, posturas de trabajo, movimientos repetitivos, presencia de pelusa, minuciosidad de tarea, monotonía.
MAQ012	PRENSA	2	Corte de piezas de telas por troquel	Atrapamientos, punzamiento de agujas, quemaduras, ruido, vibración, frío, estrés térmico, riesgo eléctrico, posturas de trabajo, movimientos repetitivos, presencia de pelusa, minuciosidad de tarea, monotonía.
MAQ013	SIERRA CIRCULAR	5	Corte de piezas con pocas capas de tela	Atrapamientos, punzamiento de agujas, cortes, quemaduras, ruido, vibración, frío, estrés térmico, riesgo eléctrico, posturas de trabajo, movimientos repetitivos, presencia de pelusa, minuciosidad de tarea, monotonía, levantamiento de pesos
MAQ014	SIERRA VERTICAL	5	Corte de piezas con varias capas de tela	Atrapamientos, punzamiento de agujas, cortes, quemaduras, ruido, vibración, frío, estrés térmico, riesgo eléctrico, posturas de trabajo, movimientos repetitivos, presencia de pelusa, minuciosidad de tarea, monotonía, levantamiento de pesos
MAQ015	PLOTTEADOR	1	Dibujo de piezas en papel para corte	Atrapamientos, punzamiento de agujas, cortes, quemaduras, ruido, vibración, frío, estrés térmico, riesgo eléctrico, posturas de trabajo, movimientos repetitivos, presencia de pelusa, minuciosidad de tarea, monotonía, levantamiento de pesos
MAQ016	PLANCHA	10	Operaciones de acabados y planchado	Atrapamientos, punzamiento de agujas, cortes, quemaduras, ruido, vibración, frío, estrés térmico, riesgo eléctrico, posturas de trabajo, movimientos repetitivos, presencia de pelusa, minuciosidad de tarea, monotonía, levantamiento de pesos

Para demostrar de manera visual se indica en las fotografías las principales y operaciones que realiza el personal del área de estudio. En la Figura 7 se muestra fotografías de las principales operaciones o actividades que se realizan en los puestos de trabajo.



Figura 7. Operaciones del Área de Confección de la empresa

Una vez analizado el proceso de producción y las máquinas utilizadas en la misma, es necesario también conocer los materiales e insumos que intervienen en este proceso y que permite conocer los factores de riesgo que pueden derivar de su uso en la Tabla 16 y 17 se puede observar el listado.

Tabla 16. Listado de Insumos utilizados en el Proceso de Producción

N°	DESCRIPCIÓN	% DE USO	RIESGOS IDENTIFICADOS
1	Telas de algodón	20	Desprendimiento pelusas
2	Telas de polyester	20	Desprendimiento pelusas
3	Telas 70 algodón 30 poliéster	17	Desprendimiento pelusas
4	Hilos	4	Desprendimiento pelusas
5	Cierres	4	
6	Botones	3	
7	Agujas	3	pinchazos
8	Pelón	3	
9	Fundas de empaque	3	emisión olores
10	Papel de plotter	3	
11	Elásticos	3	
12	Estampados	2	
13	Etiquetas	2	
14	Composiciones	2	
15	Marcas	2	
16	Apliques	2	
17	Broches	1	
18	Ruches	1	
19	Vichungas	1	
20	Banderas	1	
21	Silicona	1	emisión olores
22	Goma de corte	1	emisión olores
23	Correas	1	

Tabla 17. Listado de Materiales Varios utilizados en el Proceso de Producción

N°	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN DE USO	RIESGOS IDENTIFICADOS
1	Percloroetileno	Lavado de prendas y remoción de manchas	Intoxicación, emisión de olores
2	Cloro	Lavado de prendas y limpieza	Intoxicación, resequedad en manos, emisión de olores
3	Tintas para serigrafía, estampado	Estampado de prendas	Intoxicación, corrosivos, emisión de olores
4	Diesel	Generador eléctrico, calderos	Emisión olores, explosión o combustión
5	Aceite Máquinas Coser	Mantenimiento y Lubricación de máquinas de confección	Combustión, emisión de olores

En lo referente a documentos de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional exigidos por la Normativa Legal, en la Tabla 18 se presenta un Check List donde se resume la disposición o no de los documentos o recursos mínimos que la empresa debería disponer en beneficio de la Seguridad y Salud Ocupacional del personal de la empresa.

Tabla 18. Check List Documentos o Recursos Mínimos del SGSSO

DESCRIPCIÓN	SI	NO
Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional		X
Médico de Seguridad y Salud Ocupacional		X
Comité de Seguridad y Salud Ocupacional		X
Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional		X
Política de Seguridad y Salud Ocupacional		X
Matriz de Identificación de Riesgos Laborales		X
Mediciones de Factores de Riesgos (Ruido)		X
Exámenes Médicos Ocupacionales		X
Morbilidad por grupo de riesgos		X
Programas de Capacitación y Entrenamiento		X

4.2. ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGO

Con base al método de evaluación NTP 330, en el presente proyecto se pudo elaborar la Matriz de Identificación Inicial de Riesgos Laborales en los puestos y ambientes de trabajo de la empresa, la misma que permitió conocer el grado de exposición a factores de riesgo presentes en el puesto de trabajo, necesaria gestión para poder realizar la planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. En la Tabla 19 se puede observar los factores de riesgo laborales presentes en los puestos de trabajo de la empresa.

Tabla 19. Factores de Riesgos Laborales Identificados en la empresa La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A.

TIPO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE FACTOR DE RIESGO
MECÁNICOS	ECWM01	ESPACIO FÍSICO REDUCIDO
	ECWM02	MANEJO DE HERRAMIENTAS PUNZANTE Y/O CORTOPUNZANTE
	ECWM03	DESPLAZAMIENTO EN TRANSPORTE (TERRESTRE/ AÉREO)
	ECWM04	CAÍDAS/ TROPIEZOS
	ECWM05	CONTACTOS ELÉCTRICOS
	ECWM06	ORDEN Y LIMPIEZA
	ECWM07	ATRAPAMIENTOS
	ECWM08	SUPERFICIES CALIENTES
	ECWM09	PROYECCIÓN DE MATERIALES
	ECWM10	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO ESTRUCTURAL (TRABAJOS EN ALTURA)
FÍSICOS	ECWF01	TEMPERATURA BAJA
	ECWF02	TEMPERATURA ALTA
	ECWF03	VIBRACIÓN
	ECWF04	ILUMINACIÓN
	ECWF05	RUIDO

Tabla 19. Factores de Riesgos Laborales Identificados en empresa La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A. (Continuación...)

QUÍMICOS	ECWQ01	PRESENCIA DE PELUSAS POLVOS
	ECWQ02	PRODUCTOS DE LIMPIEZA
	ECWQ03	VAPOR DE AGUA
	ECWQ04	MANIPULACIÓN DE QUÍMICOS (SÓLIDOS O LÍQUIDOS)
BIOLÓGICOS	ECWB01	LIMPIEZA SERVICIOS HIGIÉNICOS
	ECWB02	EVACUACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS/ BASURA
	ECWB03	CONTACTOS CON VIRUS, HONGOS, MICROORGANISMOS
ERGONÓMICOS	ECWE01	USO DE TECLADO
	ECWE02	USO DE MOUSE (GIROS DE MUÑECA)
	ECWE03	USO INADECUADO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN, PVDs)
	ECWE04	LEVANTAMIENTO MANUAL DE CARGAS
	ECWE05	POSICIÓN FORZADA (DE PIE, SENTADA, ENCORVADA, ACOSTADA)
	ECWE06	MOVIMIENTOS REPETITIVOS
PSICOSOCIALES	ECWS01	RELACIONES INTERPERSONALES
	ECWS02	ALTA RESPONSABILIDAD
	ECWS03	MINUCIOSIDAD DE LA TAREA
	ECWS04	TRATO CON CLIENTES Y USUARIOS
ACCIDENTES MAYORES	ECWM01	DESASTRES NATURALES
	ECWM02	INCENDIOS

La tabla anterior muestra los factores de riesgos presentes en los puestos de trabajo clasificados por tipo y codificados correspondientemente; lo que permitió establecer el alcance de la planificación de actividades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO) de la empresa.

Los riesgos identificados en cada uno de los puestos de trabajo fueron evaluados por medio del Método NTP 330 del INSHT para estimar el grado de exposición y cualificación del riesgo laboral. La Tabla 20 muestra la valoración de los riesgos identificados y su incidencia en el personal de la empresa.

Tabla 20. Valoración de Riesgos en puestos de trabajo de la empresa La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A.

Nº	TIPO	DESCRIPCIÓN FACTOR DE RIESGO	VALORACIÓN DE RIESGO	PERSONAS AFECTADAS
1	ERGONÓMICOS	MOVIMIENTOS REPETITIVOS	19400	107
2	QUÍMICOS	PRESENCIA DE PELUSAS POLVOS	15580	107
3	ERGONÓMICOS	POSICIÓN FORZADA (DE PIE, SENTADA, ENCORVADA, ACOSTADA)	14800	107
4	FÍSICOS	RUIDO	13300	81
5	ACCIDENTES MAYORES	DESASTRES NATURALES	12720	107
6	ACCIDENTES MAYORES	INCENDIOS	12720	107
7	ERGONÓMICOS	LEVANTAMIENTO MANUAL DE CARGAS	12540	91
8	PSICOSOCIALES	MINUCIOSIDAD DE LA TAREA	8640	107
9	MECÁNICOS	ATRAPAMIENTOS	7650	56
10	MECÁNICOS	ESPACIO FÍSICO REDUCIDO	7180	100
11	PSICOSOCIALES	RELACIONES INTERPERSONALES	7170	107
12	PSICOSOCIALES	ALTA RESPONSABILIDAD	6660	107
13	MECÁNICOS	ORDEN Y LIMPIEZA	6320	98
14	MECÁNICOS	CAÍDAS/ TROPIEZOS	6280	107
15	PSICOSOCIALES	TRATO CON CLIENTES Y USUARIOS	6280	107
16	FÍSICOS	ILUMINACIÓN	6060	107
17	FÍSICOS	TEMPERATURA ALTA	5480	107
18	ERGONÓMICOS	USO DE TECLADO	5120	51
19	ERGONÓMICOS	USO DE MOUSE (GIROS DE MUÑECA)	5120	51
20	ERGONÓMICOS	USO INADECUADO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN, PVDs)	5120	51

Tabla 20. Valoración de Riesgos en puestos de trabajo de la empresa La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A. (Continuación...)

Nº	TIPO	DESCRIPCIÓN FACTOR DE RIESGO	VALORACIÓN DE RIESGO	PERSONAS AFECTADAS
21	FÍSICOS	VIBRACIÓN	4920	71
22	FÍSICOS	TEMPERATURA BAJA	4280	107
23	QUÍMICOS	MANIPULACIÓN DE QUÍMICOS (SÓLIDOS O LÍQUIDOS)	3820	79
24	MECÁNICOS	SUPERFICIES CALIENTES	3690	57
25	MECÁNICOS	MANEJO DE HERRAMIENTAS PUNZANTE Y/O CORTOPUNZANTE	3540	89
26	MECÁNICOS	TRABAJO DE MANTENIMIENTO	3100	65
27	MECÁNICOS	PROYECCIÓN DE MATERIALES	3060	56
28	BIOLÓGICOS	CONTACTOS CON VIRUS, HONGOS, MICROORGANISMOS	2680	90
29	QUÍMICOS	PRODUCTOS DE LIMPIEZA	2200	80
30	MECÁNICOS	CONTACTOS ELÉCTRICOS	1420	57
31	BIOLÓGICOS	EVACUACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS/ BASURA	1140	56
32	QUÍMICOS	VAPOR DE AGUA	600	30
33	MECÁNICOS	DESPLAZAMIENTO EN TRANSPORTE (TERRESTRE)	450	7
34	BIOLÓGICOS	LIMPIEZA SERVICIOS HIGIÉNICOS	420	20

La tabla anterior indica los factores de riesgo que debería gestionar de manera técnica como prioritarios en el orden de los ítems del 1 al 10, lo que no significa que se minimice la presencia de los otros factores de riesgos presentes en los puestos de trabajo. La obtención de estos resultados nos permitirá realizar mediciones técnicas y evaluaciones que permitirán tomar medidas de control y prevención, que serán contempladas con prioridad en

la planificación de actividades del SGSSO auditado por el Ministerio de Relaciones Laborales y Riesgos de Trabajo del IESS.

En el ANEXO 2 se puede observar la Matriz de Identificación de Riesgos Laborales que resume los factores de riesgo identificados y evaluados que son representados por un número y color para su cualificación, el número de expuestos, las áreas de trabajo pertenecientes y el nivel de incidencia o peligrosidad por cada factor de riesgo.

En el ANEXO 9 se adjunta los formatos de identificación y evaluación cualitativa realizada por cada puesto de trabajo; se analizaron 31 puestos de trabajo correspondientes a 107 personas, este proceso se realizó con base a requerimientos requeridos por el Sistema de Auditorías de Riesgos de Trabajo SART, que determina que en caso de no existir un método reconocido a nivel nacional se puede utilizar un método internacional de instituciones prestigiosas y reconocidas.

4.3. APLICACIÓN DE LA AUDITORÍA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

La aplicación de la Auditoría del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se realizó aplicando la metodología contemplada en la Resolución CD. N° 330 Sistema de Auditoría de Riesgos de Trabajo “SART”, emitido el 17 de Diciembre del 2009 y con base al Instructivo de Aplicación del Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgo de Trabajo SART, REF OF. 038.C3.11 de la Resolución Administrativa N° 12000000-536.

La Auditoría SART al SGSSO en este proyecto de investigación se divide en cuatro partes, para lo que se diseñó un formato de auditoría, el mismo que indica el requerimiento técnico legal, su aplicabilidad o no, el número de ítems a aprobar y para la auditoría se contemplará si cada uno de ellos tiene procedimiento desarrollado y aprobado o un documento que indique la gestión realizada por la empresa, registrado en formatos que muestren su

aplicación y por último la evidencia física de la aplicación del requerimiento técnico legal.

Por último este formato permite realizar la cuantificación del cumplimiento de auditoría y clasifica las no conformidades en A, B, C con el objeto de priorizar la planificación y consecución de actividades con el objeto de evitar sanciones o multas económicas por parte del MRL y Riesgos de Trabajo del IESS. El formato en sí está constituido de cuatro partes correspondientes a cada una de las gestiones que el SART exige su cumplimiento, al final de la aplicación de este formato se puede determinar el grado de eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa.

4.3.1. APLICACIÓN DE FORMATOS DE AUDITORÍA SART

La auditoría del SGSSO inicia con la aplicación del Formato N°1 que registra los datos de la empresa auditada, documento que está disponible en la Resolución CD 390, página 17 y que se adjunta con los datos de la empresa, en el ANEXO 10 se adjuntan el Formato 1, Formato 2 y Formato 3 llenos con los datos requeridos de la empresa.

En el presente proyecto de investigación se ha diseñado el Formato de Auditoría con el objeto de agilizar el proceso de auditoría y reunir los elementos auditados en un solo documento y que este se convierta en una guía útil, debido a que resume lo contenido en el Formato 3, Formato 4 y Formato 6 de la Auditoría del SART de la Resolución CD. N° 390.

1. Gestión Administrativa
2. Gestión Técnica
3. Gestión de Talento Humano
4. Procedimientos o Programas Operativos Básicos

4.3.2. APLICACIÓN DE LA AUDITORÍA A LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALINN S.A.

El primer punto de auditoría realizado fue la Gestión Administrativa del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa; la auditoría fue realizada de manera conjunta con representantes de la empresa, el ANEXO 10 muestra el resumen de resultados de la Auditoría de los Requerimientos Técnicos Legales (RTL) concernientes a la Gestión Administrativa del SGSSO.

Cabe recordar que el porcentaje de cumplimiento en este punto de gestión es del 28 %, en 44 Requerimiento Técnicos Legales exigidos, los mismos que al no ser aplicados corresponden a No Conformidades de Tipo A.

En el ANEXO 10 se muestra que la empresa cumple con el 2,24 % los requerimientos técnicos legales de la Gestión Administrativa de un total de 28% asignado por el SART, es decir apenas cumple con el 8% de un 100% de gestión. La empresa solo dispone de un Reglamento de SSO, Comité de SSO y de una política elaborada pero que no cumple lo exigido en la Resolución CD.333. Podemos observar en las tablas anteriores que la empresa debe cerrar o dar cumplimiento a requerimientos técnicos legales con conformidades A, B, C; en la Tabla 21 se resumen los resultados de la auditoría realizada a la Gestión Administrativa del SGSSO.

Tabla 21. Resultados de Auditoría a Gestión Administrativa de la Empresa La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A.

VERIFICACIÓN DE ELEMENTOS TÉCNICOS Y LEGALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO								CONFORMIDAD			TOTAL % CUMPLIMIENTO	
1	GESTIÓN ADMINISTRATIVA (PESO RELATIVO 28%)	ITEMS	PESO	TOTAL	PRO	REG	EVI	APRO	A	B		C
1.1	Política	8	4	44	0	2	3	2	0	6	2	1,00
1.2	Planificación	10	4		1	1	1	1	8	0	0	0,44
1.3	Organización	8	4		1	1	1	1	8	0	0	0,80
1.4	Integración - Implantación	9	4		0	0	0	0	9	0	0	0,00
1.5	Verificación/auditoría interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión	3	4		0	0	0	0	3	0	0	0,00
1.6	Control de desviaciones del plan de gestión	5	4		0	0	0	0	5	0	0	0,00
1.7	Mejoramiento continuo	1	4		0	0	0	0	1	0	0	0,00
TOTAL		44	28	TOTAL	2	4	5	4	34	6	2	2,24

4.3.2. APLICACIÓN DE LA AUDITORÍA A LA GESTIÓN TÉCNICA DE LA EMPRESA LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALINN S.A.

La siguiente etapa de auditoría fue la Gestión Técnica del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa; la auditoría al igual que la anterior fue realizado de manera conjunta con representantes o delegados de la empresa, el ANEXO 11 muestra el resumen de resultados de la Auditoría de los Requerimientos Técnicos Legales (RTL) concernientes a la Gestión Técnica del SGSSO.

Cabe recordar que el porcentaje de cumplimiento en este punto de gestión es del 20 %, distribuido entre 28 Requerimientos Técnicos Legales exigidos; el incumplimiento de los mismos conlleva a obtener No Conformidades A, B y C.

El ANEXO 11 muestra que la empresa cumple con el 1.14% los requerimientos técnicos legales de la Gestión Técnica de un total de 20% asignado por el SART, con un cumplimiento del 5.7% de un 100% de gestión. La Tabla 22 muestra los requerimientos técnicos legales auditados con No Conformidades A, B, C que la empresa debe cumplir o gestionar; en la tabla se resumen los resultados de la auditoría realizada a la Gestión Técnica del SGSSO.

Tabla 22. Resultados de Auditoría a Gestión Técnica de la Empresa La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A.

VERIFICACIÓN DE ELEMENTOS TÉCNICOS Y LEGALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO									CONFORMIDAD			TOTAL % CUMPLIMIENTO
2.	GESTIÓN TÉCNICA (PESO RELATIVO 20%)	RTL	PESO	TOTAL	PRO	REG	EVI	APRO	A	B	C	
2.1	Identificación	7	4	28	1	2	3	2	1	4	2	1,14
2.2	Medición	4	4		0	0	0	0	1	3	0	0,00
2.3	Evaluación	4	4		0	0	0	0	1	3	0	0,00
2.4	Control operativo integral	9	4		0	0	0	0	1	8	0	0,00
2.5	Vigilancia ambiental y biológica	4	4		0	0	0	0	1	3	0	0,00
TOTAL		28	20	TOTAL	1	2	3	2	5	21	2	1,14

4.3.3. APLICACIÓN DE LA AUDITORÍA A LA GESTIÓN DE TALENTO HUMANO DE LA EMPRESA LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALEINN S.A.

La tercera etapa de auditada fue la Gestión de Talento Humano del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa; realizada de manera conjunta con representantes o delegados de la empresa, el ANEXO 12 muestra el resumen de resultados de la Auditoría de los Requerimientos Técnicos Legales (RTL). Cabe recordar que el porcentaje de cumplimiento en este punto de gestión es del 20%, distribuido entre 23 Requerimientos Técnicos Legales exigidos, el incumplimiento de los mismos conlleva a obtener No Conformidades A, B y C.

El ANEXO 12 muestra que la empresa cumple con el 0% los requerimientos técnicos legales de la Gestión de Talento Humano de un total de 20% asignado por el SART, con un cumplimiento del 0% de un 100% de gestión. La Tabla 23 muestra los requerimientos técnicos legales que obtuvieron No conformidades A, B, C que la empresa debe cumplir o cerrar para evitar multas y sanciones.

Tabla 23. Resultados de Auditoría a la Gestión de Talento Humano de la Empresa La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A.

VERIFICACIÓN DE ELEMENTOS TÉCNICOS Y LEGALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO									CONFORMIDAD			TOTAL % CUMPLIMIENTO
3.	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO (PESO RELATIVO 20%)	ITEMS	PESO	TOTAL	PRO	REG	EVI	APRO	A	B	C	
3.1	Selección de los trabajadores	4	4	24	0	0	0	0	1	3	0	0
3.2	Información interna y externa	6	4		2	2	2	2	1	5	0	0
3.3	Comunicación interna y externa	2	4		0	0	0	0	1	1	0	0
3.4	Capacitación	6	4		0	0	0	0	1	5	0	0
3.5	Adiestramiento	5	4		0	0	0	0	1	4	0	0
TOTAL		23	20	TOTAL	TOTAL			2	5	18	0	0

4.3.4. APLICACIÓN DE LA AUDITORÍA A LA GESTIÓN DE PROCEDIMIENTOS O PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS

La última etapa auditada fue la Gestión de Procedimientos o Programas Operativos Básicos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa; realizada de manera conjunta con representantes o delegados de la empresa, el ANEXO 13 muestra el resumen de resultados de la Auditoría de los Requerimientos Técnicos Legales (RTL) concernientes a la Gestión de Procedimientos o Programas Operativos Básicos del SGSSO. Cabe recordar que el porcentaje de cumplimiento en este punto de gestión es del 32% siendo el porcentaje más alto dentro del SART, que a su vez contiene 49 Requerimientos Técnicos Legales exigidos, el incumplimiento de los mismos conlleva a obtener No

Conformidades A, B y C, que conlleva al establecimiento de sanciones y multas para la empresa por los entes de control.

El ANEXO 13 muestra que la empresa cumple con el 0% los requerimientos técnicos legales referentes a la Gestión de Procedimientos o Programas Operativos Básicos de un total de 32% asignado por el SART, con un cumplimiento del 0% de un 100% de gestión. La Tabla 24 muestra los requerimientos técnicos legales con conformidades A, B, C que la empresa debe cumplir y cerrar para evitar multas y sanciones por parte de los entes de control como el Riesgos de Trabajo del IESS y el Ministerio de Relaciones Laborales.

Tabla 24. Resultados de Auditoría a la Gestión de Procedimientos y Programas Operativos Básicos del SGSSO de la Empresa La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A.

VERIFICACIÓN DE ELEMENTOS TÉCNICOS Y LEGALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO									CONFORMIDAD			TOTAL % CUMPLIMIENTO
4.	PROCEDIMIENTOS/PROG. OPERATIVOS BÁSICOS (PESO RELATIVO 32%)	ITEMS	PESO	TOTAL	PRO	REG	EVI	APRO	A	B	C	
4.1	Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales/ocupacionales	10	4	49	0	0	0	0	2	8	0	0
4.2	Vigilancia de la salud de los trabajadores (584 art1 lit k; art 18)	6	4		0	0	0	0	1	5	0	0
4.3	Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves	11	4		0	2	2	2	1	10	0	0
4.4	Plan de contingencia	1	4		0	0	0	0	0	1	0	0
4.5	Auditorías internas	5	4		0	0	0	0	1	4	0	0
4.6	Inspecciones de seguridad y salud	5	4		0	0	0	0	1	4	0	0
4.7	Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo	6	4		0	1	1	1	1	5	0	0
4.8	Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo	5	4		0	1	1	0	1	4	0	0
TOTAL		49	32	TOTAL	TOTAL			3	8	41	0	0

Realizado la Auditoría de las cuatro gestiones que se involucran en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, el Índice de Eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional obtenido en la empresa se resume en la Tabla 25.

Tabla 25. Resultados de Auditoría SART del SGSSO de la Empresa La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A.

RESULTADOS							
ELEMENTO	ÍTEMS AUDIT	CONFORMIDADES			APROB	PESO RELATIVO	% CUMPL.
		A	B	C			
GESTIÓN ADMINISTRATIVA	44	8	31	0	5	28	2,24
GESTIÓN TÉCNICA	28	5	21	2	2	20	1,14
GESTIÓN TALENTO HUMANO	23	5	18	0	0	20	0,00
PROCEDIMIENTO OPERATIVO BÁSICOS	49	8	41	0	0	32	0,00
TOTAL	144	26	111	2	7	100	3,38

La Auditoría SART al SGSSO de la empresa determinó un Índice de Eficacia del 3,38%, este índice refleja la realidad de la empresa respecto de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa es casi nula, por lo tanto con el objeto de cumplir con el mínimo porcentaje exigido por el SART auditado por el Ministerio de Relaciones Laborales y Riesgos de Trabajo del IESS, cuyo plazo de ejecución es de seis meses y el no cumplimiento por parte de la empresa puede generar multas, sanciones y responsabilidad patronal en caso de la existencia de accidentes y enfermedades ocupacionales en los puestos de trabajo de la empresa.

4.4. ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD.

Los resultados de la Auditoría SART en la empresa permitieron conocer los Requerimientos Técnicos Legales que no han sido cumplidas por la empresa, y con base en estas deficiencias y basado en el punto 1.2 de la Planificación del Sistema de Auditorías de Riesgos de Trabajo “SART” que indica la aplicación de lo siguiente:

- a. Dispone la empresa/organización de un diagnóstico o evaluación de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca:
 - i. Las NO conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos/programas operativos básicos.
- b. Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las NO conformidades desde el punto de vista técnico.
- c. La planificación incluye actividades rutinarias y no rutinarias.
- d. La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras.
- e. El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las NO conformidades priorizadas.
- f. El plan compromete los recursos humanos, económicos y tecnológicos suficientes para garantizar los resultados.
- g. El plan define los estándares o índices de eficacia (cualitativos y/o cuantitativos) del sistema de Gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, que permiten establecer las desviaciones programáticas, en concordancia con el artículo 11 del Reglamento al CD-333.
- h. El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad.
- i. El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:
 - i.1.- Cambios internos.- cambios en la composición de la plantilla, introducción de nuevos procesos, métodos de trabajo, estructura organizativa, o adquisiciones entre otros.
 - i.2.- Cambios externos.- Modificaciones en Leyes y reglamentos, fusiones organizativas, evolución de los conocimientos en el campo de la seguridad y salud en el trabajo, tecnología, entre otros.

Con estos parámetros se diseñó la Matriz de la Planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la Empresa La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A., el mismo que deberá ser aplicado en el lapso de seis meses y con un mínimo de cumplimiento o Índice de Eficacia de Sistema del 80%.

La matriz de Planificación elaborada para la empresa, contiene de manera personalizada la gestión específica que debe realizarse en el lapso de seis meses, tiempo en el cual los entes de control como el Ministerio de Relaciones Laborales y Riesgos de Trabajo del IESS han informado la realización de auditorías a nivel nacional a partir del 05 de junio del 2014 y cuyo incumplimiento, generará multas y sanciones así como la respectiva responsabilidad patronal en caso de presentarse accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.

En el Anexo 10, Anexo 11, Anexo 12 y Anexo 13 se muestran las Matrices de Planificación del SGSSO, cuya elaboración fue realizada acorde con la metodología de la Auditoría del SGSSO, que permitirá comprender la realización y ejecución de actividades; para la elaboración de estas matrices se analizó las medidas o actividades que la empresa debe realizar acorde a su actividad, número de personal y tipo de riesgo. En el presente trabajo toda actividad planificada para su ejecución deberá contemplar la elaboración de un procedimiento, formato de registro, evidencias, tiempo de ejecución o implementación, responsable y todo aquello que exige el cumplimiento la Normativa Legal C.D. N°333 del Sistema de Auditorías de Riesgos de Trabajo.

4.5. ELABORACIÓN DE TABLAS DE COSTO ESTIMATIVO DE IMPLEMENTACIÓN

A partir de la Auditoría realizada, se elaboró una tabla estimada de costo que la empresa debería incurrir para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, los valores económicos colocados corresponde a precios promedio de mercado para lo cual fue necesario la consulta a empresas proveedoras de materiales, insumos, capacitación, implementos, equipos de protección personal y otros relacionados con la seguridad y salud ocupacional.

En la Tabla 26 se muestra los rubros de la inversión económica que debe realizar la empresa en caso de un cumplimiento objetivo del 100% de gestión o índice de eficacia:

Tabla 26. Estimación de Costos de Inversión para la Implementación del SGSSO

N°	REQUERIMIENTOS BÁSICOS	VALOR (\$)	CANTIDAD	TOTAL
1	IMPRESIÓN DE POLÍTICA	15	4,00	60,00
2	CONTRATACIÓN TÉCNICO DE SEGURIDAD Y SALUD BAJO NÓMINA	12000	1,00	12000,00
3	MÉDICO OCUPACIONAL (3 HORAS SEGÚN AC 1404) BAJO NÓMINA	4800	1,00	4800,00
4	ENFERMERA (8 HORAS) BAJO NÓMINA	4800	1,00	4800,00
5	COMPRA DE EQUIPOS MÉDICOS BÁSICOS	6000	1,00	6000,00
6	MEDICIÓN DE RUIDO (10 PUNTOS)	50	10,00	500,00
7	MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN (30 PUNTOS)	10	30,00	300,00
8	MEDICIÓN DE CONFORT TÉRMICOS (10 PUNTOS)	60	10,00	600,00
9	MEDICIÓN DE POLVO/ PELUSAS	50	40,00	2000,00
10	ESTUDIO PSICOLÓGICO (110 PERSONAS)	15	110,00	1650,00
11	MEDICIONES ERGONÓMICAS (31 PUESTOS DE TRABAJO)	35	31,00	1085,00
12	IMPRESIÓN DE REGLAMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD (200)	120	5,00	600,00
13	IMPRESIÓN DE TRÍPTICOS (FACTORES DE RIESGO=200)	120	1,50	180,00
14	CAPACITACIÓN DE FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD (110 PERSONAS/ 10 HORAS)	8	1000,00	8000,00
15	CAPACITACIÓN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS Y USO DE EXTINTORES (110 PERSONAS/ 10 HORAS)	8	1000,00	8000,00
16	CONTRATACIÓN DE TRABAJADORA SOCIAL BAJO NÓMINA	3000	1,00	3000,00
17	EXÁMENES MÉDICOS INICIALES BÁSICOS (110 personas)	20	110,00	2200,00
18	EXÁMENES MÉDICOS ESPECIALES (RX Lumbar) (110 personas)	20	25,00	500,00
19	EXÁMENES MÉDICOS ESPECIALES (Audiometrías) (110 personas)	13	20,00	260,00
20	EXÁMENES MÉDICOS ESPECIALES (Espirometría) (110 personas)	20	12,00	240,00
21	SEÑALIZACIÓN VERTICAL TODA LA INSTALACIÓN (150 RÓTULOS DE 20X30 CM)	4	150,00	600,00
22	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL TODA LA EMPRESA	500	1,00	500,00
23	COMPRA DE EXTINTORES (15 PQS 10 LIBRAS)	50	15,00	750,00
24	COMPRA DE EXTINTORES (5 CO2 10 LIBRAS)	70	5,00	350,00
25	LÁMPARAS DE SALIDA	25	10,00	250,00
26	DETECTORES DE HUMO NORMAL	15	30,00	450,00
27	RED HÍDRICA CON DOS GABINETES	6000	1,00	6000,00
28	MASCARILLAS NORMAL PARA POLVO CON RESPIRADOR	0,6	500,00	300,00
29	TAPONES AUDITIVOS	0,9	250,00	225,00
30	OREJERAS	11	14,00	154,00
31	GUANTES DE CORTE	70	10,00	700,00
32	FAJA LUMBAR	12	20,00	240,00
33	ROPA DE TRABAJO (MANDIL, COFIA)	15	75,00	1125,00
INVERSIÓN INICIAL (\$)				68419,00

La Tabla anterior muestra los rubros económicos aproximados y los requerimientos básicos que necesitaría la empresa para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, parámetros que se han establecido con base a los resultados de la Auditoría aplicada. El monto estimado asciende a \$68419,00 valor que puede ser ejecutado en el lapso de 6 meses, debido a que es el tiempo que tiene la empresa para la implementación o ejecución de las actividades establecidas en la Matriz de Planificación del SGSSO.

El monto estimado para la ejecución de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se comparó con los posibles sanciones que la empresa incurriría en caso de no cumplir con el Índice de Eficacia del 80%, en la Tabla 27 se detalla el cálculo de la sanción económica que aplicaría el Ministerio de Relaciones Laborales con Riesgos de Trabajo del IESS.

Tabla 27. Estimación de Multa Económica por parte del IESS-MRL

PORCENTAJE MÍNIMO DE CUMPLIMIENTO SART	80
CUMPLIMIENTO EMPRESA	3,38
PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN	6 MESES
NÚMERO DE PERSONAS	107
PAGO NÓMINA MENSUAL	4160,16
MULTAS POR CONFORMIDAD A	1,0%
MULTAS POR CONFORMIDAD B	0,5%
TIEMPO DE APLICACIÓN MULTA (MESES)	24
MULTA A CANCELAR (\$)	1497,65

Para el cálculo de la sanción y multa se toma en consideración lo expuesto en el artículo 8, numeral 3.5, literales a y b de la Resolución C.D.N°.333 “Sistema de Auditoría del Trabajo”, que en resumen detalla que la

Conformidad A no ejecutada en los seis meses anteriores se incrementará la prima de recargo del Seguro de Riesgos de Trabajo en el 1% por 24 meses y la Conformidad B el 0,5% de recarga por 24 meses y tomando en cuenta como ingreso promedio de la empresa en \$450 entre 107 personas y un porcentaje de prima por empleador al IESS del 20,40%, valores que serán de repetida aplicación e incluso de cierre de la empresa si el empresario no cumple con las obligaciones determinados por ente de control.

No obstante, los costos por falta de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional no solo significa la generación de multas y sanciones, se debe también analizar lo concerniente a la Responsabilidad Patronal en caso de que suscite, según consultas realizadas a funcionarios de Riesgos de Trabajo del IESS, un método aproximado de cálculo para las indemnizaciones por accidentes o enfermedades se detalla en la Tabla 28.

Tabla 28. Estimación de Indemnización por Responsabilidad Patronal

ESPERANZA DE VIDA (años)	75,83
AÑOS PROMEDIO DE SERVICIO	5,80
EDAD PROMEDIO DE EMPRESA	35,39
SMV (PROMEDIO)	340
AÑOS DE INDEMNIZACIÓN	40,44
MESES DE INDEMNIZACIÓN	485
VALOR DE INDEMNIZACIÓN (25%)	85,00
VALOR PAGO DE INDEMNIZACIÓN SIN MULTAS EXTRAS POR IESS (\$)	41225

La tabla descrita muestra que la empresa en caso de la ocurrencia de un accidente de trabajo o enfermedad profesional el monto a cancelar sería \$ 41225 dólares aproximadamente sin contar con los valores adicionales que recargarían el IESS y el Ministerio de Relaciones Laborales. La empresa no dispone de un Sistema de Gestión de SSO por lo tanto estaría expuesta a pagos por este rubro como lo muestra el resultado de Auditoría realizado a la

empresa que determina un Índice de Eficacia del 3,38% que indica un índice de gestión mínima.

Por lo tanto al invertir \$ 68419 en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional permitirá reducir costos por pagos estimado de multas e indemnizaciones que podrían llegar a \$ 42722,66 por persona accidentada grave o enfermedad, lo que resulta beneficioso desde el punto de vista preventivo, laboral y productivo.

Cabe mencionar que la inversión inicial será significativa pero que debió realizarse en años anteriores debido a que la normativa legal en materia de seguridad y salud ocupacional existe desde el año de 1986 con la creación del Decreto Ejecutivo 2393; por los rubros altos mostrados en la Tabla 28 se realizarán por una sola vez y serán depreciados en 5 años o según corresponda por las leyes de depreciación de bienes.

En el presente trabajo se realizó un análisis de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, considerando opciones que la empresa tendría en caso de no disponer la inversión calculada en la Tabla 28; para la realización de este análisis fue necesario determinar los requerimientos Técnicos Legales que no necesitan de una sobresaliente inversión económica y que solo requieren de la gestión de técnica de los profesionales, el compromiso de la Dirección General o Gerencia de la empresa y el adecuado cumplimiento del requerimiento técnico legal.

En la Tabla 29 se muestra el cumplimiento y realización de los Requerimientos Técnicos Legales que la empresa necesitaría realizar para cumplir el porcentaje mínimo del 80%, realizando una inversión económica mínima, que permitirá el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el lapso de seis meses y evitar así multas y sanciones. No obstante esto no significa que la empresa deje de cumplir y pueda llegar al 100% de cumplimiento de eficacia del sistema de gestión.

Tabla 29. Requerimientos Técnicos Legales con requerimiento de Inversión o Gestión Preventiva

TIPO DE GESTIÓN	INVERSIÓN ECONÓMICA	GESTIÓN PREVENTIVA	% CUMPLIMIENTO GESTIÓN PREVENTIVA
ADMINISTRATIVA	6	38	24,76
TÉCNICA	20	8	5,85
TALENTO HUMANO	4	19	15,95
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS BÁSICOS	17	33	23,36
TOTAL	47	98	69,92

La tabla anterior muestra que al contratar un Técnico de Seguridad y Salud por 8 horas y el Médico Ocupacional por 3 horas/día como lo determina el Acuerdo N° 1404 “Reglamento para el Funcionamiento de los Servicios Médicos de Empresas, art. 7”, la empresa podría gestionar el 70% de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, debido a que 98 Requerimientos Técnicos Legales requieren de gestión documental como la realización de procedimientos, elaboración de formatos y ejecución de actividades. Por lo tanto el 10% o 15% restante debería la empresa invertir en el cumplimiento de otros Requerimientos Técnicos Legales de manera obligatoria para la obtención del porcentaje mínimo de cumplimiento SART del 80%, tales como la realización de chequeos médicos ocupacionales que alcanzan un porcentaje del 6% y la medición de factores de riesgos físicos, ergonómicos, mecánicos y psicosociales cuyo gestión permitiría alcanzar un 6%.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. El Índice de Eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa La Esperanza Comercializadora Wholesaleinn S.A. fue de 3,38 % de 100%, lo que indica que la empresa carece de gestión para la prevención de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.
2. La Gestión Administrativa del SGSSO de la empresa tuvo un Índice de Eficacia o cumplimiento del 2,24% lo que indica que no existe un compromiso de participación y liderazgo por parte de la alta dirección respecto de la seguridad y salud ocupacional del personal de la empresa.
3. La Gestión Técnica del SGSSO de la empresa tuvo un Índice de Eficacia o cumplimiento del 1,14%, que indica que la carece de gestión técnica e riesgos laborales, es decir no se identifica, mide, evalúa y control los riesgos laborales.
4. La Gestión de Talento Humano del SGSSO de la empresa tuvo un Índice de Eficacia o cumplimiento del 0%, lo que demuestra que no existe involucramiento, inducción, competencia y compromiso de la parte del personal ante los riesgos de trabajo.
5. La Gestión de Procedimientos o Programas Operativos Básicos del SGSSO de la empresa obtuvo el 0% de cumplimiento, lo que demuestra que en este centro de trabajo se carece de planes o programas de emergencias, vigilancia de la salud, investigación de accidentes y enfermedades, mantenimiento y entrega de equipos de protección personal.
6. La empresa cuenta con personal que tiene un promedio de edad de 35,39 años en un rango de edad de 19,73 a 78,35 años, lo que indica que la empresa cuenta con personal joven y un 11,21% de personal

con edad en un rango de 54 a 78 años, convirtiéndose en un grupo vulnerable a afecciones de salud y exposición a riesgos laborales que probablemente derive en enfermedades ocupacionales.

7. La empresa cuenta con un promedio de servicio de 5,80 años en un rango entre el 1,66 a 15,54 años de servicio, este datos muestran que los años de servicio son bajos y repercute en caso de apareamiento de enfermedades ocupacionales y la importancia de la gestión preventiva de los riesgos de trabajo.
8. La Matriz de Riesgos Laborales determinó que los riesgos de mayor incidencia son los movimientos repetitivos, presencia de pelusas, posiciones forzadas y presencia de ruido que permitirán planificar las actividades de la Gestión Técnica del SGSSO.
9. La aplicación del Modelo de Auditoría de la Resolución CD.N°333 “SART” permite conocer las No Conformidades que dispone la empresa y con base a los resultados de la misma elaborar la Matriz de Planificación del SGSSO.
10. La Matriz de Planificación del SGSSO permitió establecer las actividades o medidas de gestión a realizar en el lapso de seis meses, para lo cual la empresa deberá realizar una inversión aproximada de \$68419, cuyo rubro se desglosa en contratación de técnicos en seguridad y salud ocupacional, realización de estudios, equipos de protección personal y otros.
11. La empresa es calificada como empresa de alto riesgo y dispone de 107 personas lo que conlleva al cumplimiento de varios parámetros exigidos por la normativa nacional vigente en materia de seguridad y salud ocupacional como la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
12. El valor que la empresa debería cancelar en caso de no cumplir la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional sería de \$1497,65; no obstante el mayor riesgo por pago de multa estaría en la responsabilidad patronal que la empresa podría cancelar o indemnizar en caso de suscitarse un accidente o

enfermedad ocupacional, el valor aproximado sería de \$ 41225 más recargos que Riesgos de Trabajo del IESS determine.

13. El proceso realizado en el presente proyecto ha permitido realizar un proceso de Auditoría y Diagnóstico del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional con el objeto de elaborar la Matriz de Planificación y determinar el Plan de Trabajo para la ejecución de las actividades programadas.

5.2. RECOMENDACIONES

1. Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa con base en la Matriz de Planificación elaborada en el presente proyecto de investigación.
2. Contratar personal técnico calificado como Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional y Médico Ocupacional, esta acción permitirá minimizar los costos por implementación del SGSSO.
3. Utilizar como medio para la Matriz de Planificación de Actividades del SGSSO la Matriz de Riesgos Laborales.
4. Desarrollar e Implementar el SGSSO de manera coordinada con las personas involucradas en la prevención de riesgos laborales para lo cual se necesitará la elaboración de un programa de competencias a personal y directivos involucrados.
5. Ejecutar las actividades de gestión acorde al costo de la medida a implementar, con el objeto de desarrollar actividades que requieren de poca o ninguna inversión económica.
6. Aplicar la Auto-Auditoría SGP (Sistema Nacional de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales) publicado en la página del IESS, con el objeto de realizar de manera formal y con registro de la misma ante el MRL y Riesgos de Trabajo del IESS.

7. Cumplir con el Índice de Eficacia o Cumplimiento mínimo que el SGP y la Resolución CD.333 exige y que se fija en el 80% de la gestión y cuyo plazo de ejecución es de 6 meses, y evitar de esta manera multas, sanciones e indemnizaciones por responsabilidad laboral.

GLOSARIO

Salud: Se denomina así al completo estado de bienestar físico, mental y social. No únicamente la ausencia de enfermedad (Fernández, 2010).

Trabajo: Es toda actividad humana que tiene como finalidad la producción de bienes y servicios (Rubio, Manual para la formación de nivel superior en prevención de riesgos laborales, 2005).

Condiciones de medio ambiente de trabajo: Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores (Floría, Casos prácticos de prevención de riesgos laborales, 2008).

Empleador: La persona o entidad, de cualquier clase que fuere, por cuenta u orden de la cual se ejecuta la obra o a quien se presta el servicio (Ministerio de Relaciones Laborales, 2008)

Trabajador: La persona que se obliga a la prestación del servicio o a la ejecución de la obra se denomina trabajador y puede ser empleado u obrero (Ministerio de Relaciones Laborales, 2008).

Trabajador calificado o competente: Aquel trabajador que a más de los conocimientos y experiencia en el campo de su actividad específica, los tuviera en la prevención de riesgos dentro de su ejecución (Reglamento de Seguridad para la Construcción y Obras Públicas, 2007).

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 (Ministerio de Relaciones Laborales, 2008).

Seguridad laboral o del trabajo: El conjunto de técnicas aplicadas en las áreas laborales que hacen posible la prevención de accidentes e incidentes trabajo y averías en los equipos e instalaciones (Marín, 2006).

Higiene laboral o del trabajo: Sistema de principios y reglas orientadas al control de contaminantes del área laboral con la finalidad de evitar la generación de enfermedades profesionales y relacionadas con el trabajo (Menéndez D. , 2009).

Psicosociología laboral: La ciencia que estudia la conducta humana y su aplicación a las esferas laborales. Analiza el entorno laboral y familiar, los hábitos y sus repercusiones, estados de desmotivación e insatisfacción que inciden en el rendimiento y la salud integral de los trabajadores (Amorós, 2007).

Medicina del trabajo: Es la ciencia que se encarga del estudio, investigación y prevención de los efectos sobre los trabajadores, ocurridos por el ejercicio de la ocupación (Ruiz C. , 2007).

Ergonomía: Es la técnica que se ocupa de adaptar el trabajo al hombre, teniendo en cuenta sus características anatómicas, fisiológicas, psicológicas y sociológicas con el fin de conseguir una óptima productividad con un mínimo esfuerzo y sin perjudicar la salud. (Chinchilla, 2002).

Prevención de riesgos laborales: El conjunto de acciones de las ciencias biomédicas, sociales y técnicas tendientes a eliminar o controlar los riesgos que afectan la salud de los trabajadores, la economía empresarial y el equilibrio medio ambiental (González, 2003).

Equipos de protección personal: Son equipos específicos destinados a ser utilizados adecuadamente por el trabajador para la protección de uno o varios riesgos que amenacen su seguridad y su salud (Ministerio de Relaciones Laborales, 2008).

Riesgo del trabajo: Es la posibilidad de que ocurra un daño a la salud de las personas con la presencia de accidentes, enfermedades y estados de insatisfacción ocasionados por factores o agentes de riesgos presentes en el proceso productivo (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2011).

Factor o agente de riesgo: Es el elemento agresor o contaminante sujeto a valoración, que actuando sobre el trabajador o los medios de producción hace posible la presencia del riesgo. Sobre este elemento es que debemos incidir para prevenir los riesgos (Seguros Caracas, 2011).

Vigilancia de la salud de los trabajadores: 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. (Ministerio de Relaciones Laborales, 2008)

Exámenes médicos preventivos: Son aquellos que se planifican y practican a los trabajadores de acuerdo a las características y exigencias propias de cada actividad. Los principales son: Preempleo, periódicos, de reintegro al trabajo y de retiro (Ruiz, García, Declós, & Benavides, 2007).

Morbilidad laboral: Referente a las enfermedades registradas en la empresa, que proporciona la imagen del estado de salud de la población trabajadora, permitiendo establecer grupos vulnerables que ameritan reforzar las acciones preventivas (Ministerio de Relaciones Laborales, 2008).

Accidente de trabajo: Es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona en el trabajador una lesión corporal o perturbación funcional con ocasión o por consecuencia del trabajo. Se registrará como accidente de trabajo, cuando tal lesión o perturbación fuere objeto de la pérdida de una o más de una jornada laboral (Pizarro, 2007).

Incidente: 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 estos sólo requieren cuidados de primeros auxilios (Cortés, 2007).

Enfermedad profesional: Es la afección aguda o crónica, causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que produce incapacidad (Ruiz C. , 2007).

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 (Ministerio de Relaciones Laborales, 2008).

Registro y estadística de accidentes e incidentes: Obligación empresarial de plasmar en documentos, los eventos sucedidos en un período de tiempo, con la finalidad de retroalimentar los programas preventivos (Ministerio de Relaciones Laborales, 2008).

Planes de emergencia: Son las acciones documentadas, resultado de la organización de las empresas, instituciones, centros educativos lugares de recreación y la comunidad, para poder enfrentar situaciones especiales de riesgo como incendios, explosiones, derrames, terremotos, erupciones, inundaciones, deslaves, huracanes y violencia (Ministerio de Relaciones Laborales, 2008).

Autoridad competente: Ministro, departamento gubernamental y otra autoridad pública facultada para dictar reglamentos, órdenes u otras disposiciones con fuerza de ley (Ministerio de Relaciones Laborales, 2008).

Especialista en seguridad y salud en el trabajo: Profesional con formación de postgrado específica y experto y perito en seguridad y salud en el trabajo (Ministerio de Relaciones Laborales, 2008).

Responsable de prevención de riesgos: Persona que tiene a cargo la coordinación de las acciones de seguridad y salud y acreditará formación en materia de seguridad y salud ocupacional (Ministerio de Relaciones Laborales, 2008).

Delegado de seguridad y salud: Trabajador nominado por sus compañeros para apoyar las acciones de seguridad y salud en el trabajo, en aquellas empresas en que la legislación no exige la conformación del comité paritario (Ministerio de Relaciones Laborales, 2008).

BIBLIOGRAFÍA

- Amorós, E. (2007). *Comportamiento organizacional*. Chiclayo: Juan Carlos Martínez Coll.
- Cabaleiro. (2010). *Prevención de riesgos laborales*. Vigo: Ideaspropias Editorial S.L.
- Chinchilla. (2002). *Salud Y Seguridad en El Trabajo*. San Jose: EUNED.
- Comunidad Andina de Naciones. (7 de Mayo de 2004). *Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Decisión 584*. Recuperado el 20 de Junio de 2014, de <http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Instrumento-Andino-Decisi%C3%B3n-584-y-Reglamento-del-Instrumento-957.pdf>
- Cortés. (2007). *Seguridad e Higiene del Trabajo*. Madrid: Editorial Tebar.
- Creus. (2006). *Gestión de la Prevención*. Barcelona: Ediciones CEAC.
- Departamento de Prevención MAZ, I. (2000). *Curso Básico de Prevención de Riesgos Laborales*. Madrid: MAZ.
- Díaz, P. (2009). *Prevención de riesgos laborales : seguridad y salud laboral*. Madrid: Paraninfo S.A.
- EAR Company, I. (20 de Mayo de 2011). *Glosario de Términos*. Recuperado el 12 de Junio de 2014, de <http://www.e-a-r.com.mx/lam/Page.asp?PageNumber=303>
- Fernández. (2010). *Manual para la formación del auditor en prevención de riesgos laborales*. Valladolid: Lex nova.
- Floría. (2007). *Gestión de la higiene industrial en la empresa*. Madrid: FC Editorial.
- Floría. (2008). *Casos prácticos de prevención de riesgos laborales*. Madrid: FC Editorial.
- González. (2003). *Manual para la Prevención de Riesgos Laborales en Las Oficinas*. Madrid: FC Editorial.


- INSHT. (9 de Enero de 2010). *NTP 330: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente*. Recuperado el 25 de Febrero de 2014, de http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/301a400/ntp_330.pdf
- INSHT, I. (2006). *Decreto 286/2006 Guía Técnica del Ruido*. Madrid: INSHT.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2011). *Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional y otros documentos complementarios*. Bogota: ICONTEC.
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (10 de Julio de 2010). *Resolución CD. No. 333*. Recuperado el 7 de Junio de 2014, de https://www.iess.gob.ec/auditores_externos2011/pdf/Resolucion_333.pdf
- Instrumento Andino de Seguridad y Salud, I. (2004). *Gestión de la Seguridad y Salud en los Centros de Trabajo-Obligaciones de los Empleadores Edición*. Quito: Talleres de la Corporación de Estudios y Publicaciones.
- Marín, F. (2006). *Seguridad industrial*. Madrid: Librería-Editorial Dykinson.
- Menéndez. (2007). *Formación superior en prevención de riesgos laborales*. Valladolid: Lex nova.
- Menéndez, D. (2009). *Higiene Industrial Manual para la Formación del Especialista*. Valladolid: Grafolex SL.
- Ministerio de Relaciones Laborales. (10 de Enero de 2008). *REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCION Y OBRAS PUBLICAS*. Recuperado el 5 de Julio de 2014, de <http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-para-la-Construcci%C3%B3n-y-Obras-P%C3%ABlicas.pdf>
- Organización Internacional del Trabajo. (2 de Noviembre de 2003). *Introducción a la salud y el trabajo*. Recuperado el 8 de Junio de 2014, de http://cursosanluis.milaulas.com/pluginfile.php/179/mod_resource/content/1/Introd%20a%20la%20salud%20y%20el%20trabajo.pdf

- Pizarro. (2007). *Seguridad en el trabajo*. Madrid: FC Editorial.
- Presidencia de la República del Ecuador, I. (1986). *Decreto Ejecutivo 2.393*. Quito: Corporación de Estudios y Publicaciones.
- Procuraduría General del Estado, I. (2008). *Código de Trabajo*. Quito: Corporación de Estudios y Publicaciones.
- Ruiz, C. (2007). *Salud laboral*. Barcelona: Elsevier España.
- Ruiz, F., García, A., Declós, J., & Benavides, F. (2007). *Salud Laboral- Conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales*. Barcelona: MASSON S.A.
- Sánchez, M. (2007). *Prevención de Riesgos Laborales básico*. Málaga: Innovación Y Cualificación.
- Seguros Caracas, I. (22 de Septiembre de 2011). *Glosario básico de términos sobre riesgo y salud laboral*. Recuperado el 12 de Junio de 2014, de http://www.seguroscaracas.com/paginas/biblioteca_digital/8_Terminologias/Glosario/Glosario_B%C3%A1sico_Grupo_Biblos.pdf
- Vásquez. (2014). *Gestión Integral e Integrada de Seguridad y Salud Modelo Ecuador*. Quito.
- Vida. (2008). *Manual para la formación en prevención de riesgos laborales*. Valladolid: Lex Nova.

ANEXOS

ANEXO 1

Formato de Identificación de Riesgos por Puesto de Trabajo

 Ministerio de Relaciones Laborales		MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO	
DOCUMENTO N° 001			
LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALINN S.A.			
RUC:	RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL:	MATRIZ	NTP 330
PROCESO:	RESPONSABLE DE EVALUACIÓN:	SUCURSAL	
SUBPROCESO:	EMPRESA/ENTIDAD RESPONSABLE DE EVALUACIÓN:	TIPO DE ESTUDIO	
PUESTO DE TRABAJO:	FECHA DE EVALUACIÓN:	INICIAL REVISIÓN	
JEFE DE ÁREA:	TIPO DE ESTUDIO:		

FACTORES DE RIESGO	CÓDIGO	N° DE EXPUESTOS				FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE PELIGRO IV SITU	NIVEL DE PROBABILIDAD			NIVEL DE CONSECUENCIAS	NIVEL DE INTERVENCIÓN	OBSERVACIÓN	ACCIONES A TOMAR Y SEGUIMIENTO	
		HOMBRES	MUJERES	DESIGNACIONES	TOTAL			NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	TOTAL				MEDIDAS DE PREVENCIÓN	
RIESGO MECÁNICO	ECWM01					ESPACIO FÍSICO REDUCIDO	Poco espacio entre máquinas, áreas, pasillos, bodegas	0	1	0	10	0			
	ECWM02					MANEJO DE HERRAMIENTAS PUNZANTE Y/O CORTOPUNZANTE	Manejo de tijeras, rompecosturas, agujas, cuchillas de corte	0	1	0	10	0			
	ECWM03					DESPLAZAMIENTO EN TRANSPORTE (TERRESTRE/ MARÍTIMO/ AÉREO)	Manejo y movilización de vehículos, camiones o motocicletas	0	1	0	10	0			
	ECWM04					CAÍDAS/ TROIEZOS	Condiciones irregulares de piso, presencias de telas, materiales en las áreas.	0	1	0	10	0			
	ECWM05					CONTACTOS ELÉCTRICOS	Conexiones eléctricas en mal estado, tomacorrientes sueltos o mal instalados.	0	1	0	10	0			
	ECWM06					ORDEN Y LIMPIEZA	Falta de orden de materiales, maquinaria, equipos y limpieza de los lugares de trabajo	0	1	0	10	0			
	ECWM07					ATRAPAMIENTOS	En máquinas ojaladoras, cuchillas de corte, sierras, rollos de tela.	0	1	0	10	0			
	ECWM08					SUPERFICIES CALIENTES	Contacto con planchas, tuberías de vapor, calderos	0	1	0	10	0			
	ECWM09					PROYECCIÓN DE MATERIALES	Proyecciones de agujas rotas, cintas de cortar, botones, etc	0	1	0	10	0			
	ECWM10					TRABAJOS DE MANTENIMIENTO	Accidentes resultantes de la realización de trabajos de mantenimiento de maquinaria y equipos.	0	1	0	10	0			
RIESGO FÍSICO	ECWF01					TEMPERATURA BAJA	Trabajo en horas de la mañana, de pies, presencia de vientos.	0	1	0	10	0			
	ECWF02					TEMPERATURA ALTA	Trabajo en días calurosos, seguido e en combinación de otras fuentes de calor	0	1	0	10	0			
	ECWF03					VIBRACIÓN	Aparatos y máquinas con deficiencias en movimientos o mal estabilizadas, máquinas con movimientos de percusión.	0	1	0	25	0			
	ECWF04					ILUMINACIÓN	Falta de iluminosidad en áreas de trabajo.	0	1	0	10	0			
	ECWF05					RUIDO	Niveles de ruido o sonidos fuertes en áreas de trabajo tales como el uso rematadoras, sierras, etc.	0	1	0	10	0			
RIESGO QUÍMICO	ECWQ01					PRESENCIA DE PELUSAS POLVOS	Presencia de polvos y pelusas de telas, materiales e insumos, actividades de	0	1	0	10	0			
	ECWQ02					PRODUCTOS DE LIMPIEZA	Uso de productos químicos de limpieza y productos desengrasantes, limpiadores como percloroetileno	0	1	0	10	0			
	ECWQ03					VAPOR DE AGUA	Vapor producido por uso de planchas, lavandería, secado.	0	1	0	10	0			
	ECWQ04					MANIPULACIÓN DE QUÍMICOS (SÓLIDOS O LÍQUIDOS)	Uso de productos químicos para operaciones de mantenimiento, ablandamiento de agua	0	1	0	10	0			
RIESGO BIOLÓGICO	ECWB01					LIMPIEZA SERVICIOS HIGIÉNICOS	Actividades diarias de limpieza de oficinas, áreas de trabajo, baño, comedor.	0	1	0	10	0			
	ECWB02					EVALUACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS/ BASURA	Actividades de limpieza y evacuación de residuos de baños, cocina, basura común.	0	1	0	10	0			
	ECWB03					CONTACTOS CON VIRUS, HONGOS, MICROORGANISMOS	Contacto con clientes, virus de gripe entre el personal, higiene de personal, agua, etc	0	1	0	10	0			
RIESGO ERGONÓMICO	ECWE01					USO DE TECLADO	Operaciones en oficinas, ventas, y mandos de máquinas especiales.	0	1	0	10	0			
	ECWE02					USO DE MOUSE (GIROS DE MUÑECA)	Ocasionados por tareas diarias y manejo de mouse de computador	0	1	0	10	0			
	ECWE03					USO INADECUADO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN, PVDs)	Mala colocación y orientación de pantallas de visualización, uso diario de pantallas.	0	1	0	10	0			
	ECWE04					LEVANTAMIENTO MANUAL DE CARGAS	Levantamiento de rollos de tela, cajas de insumos, ropa, fundas, coches de piezas cortadas de tela, uso de cortadoras.	0	1	0	10	0			
	ECWE05					POSICIÓN FORZADA (DE PIE, SENTADA, ENCORVADA, ACOSTADA)	Posición de pies en áreas de corte, atención de cliente, operaciones de mantenimiento, choferes, etc	0	1	0	10	0			
	ECWE06					MOVIMIENTOS REPETITIVOS	Producidos en manejo de máquinas, herramientas como tijeras, mandos, operaciones manuales de control de calidad, etc.	0	1	0	10	0			
FACTORES PSICOSOCIALES	ECWS01					RELACIONES INTERPERSONALES	Clima laboral, interacción con compañeros de trabajo u otros procesos.	0	1	0	10	0			
	ECWS02					ALTA RESPONSABILIDAD	Empoderamiento de las operaciones e importancia del puesto de trabajo dentro de la empresa en relación con el nivel de responsabilidad.	0	1	0	10	0			
	ECWS03					MINUCIOSIDAD DE LA TAREA	Detalle al realizar la tarea tales como control de calidad, corte, diseño, proceso administrativo e inspecciones.	0	1	0	10	0			
	ECWS04					TRATO CON CLIENTES Y USUARIOS	Interacción con clientes en proceso de compra y venta, maquinadores, esperas o retrasos en facturación	0	1	0	10	0			
ACCIDENTES MAYORES	ECWM01					DESASTRES NATURALES	Desastres de tipo natural como terremotos, sismos, erupciones, vientos fuertes, otro	0	1	0	10	0			
	ECWM02					INCENDIOS	Desastres donde la integridad física del personal este afectado por la presencia de fuego.	0	1	0	10	0			

ANEXO 3

Formato N°1 de Auditoría SART: Datos de la empresa auditada

FORMATO DE AUDITORÍA N°1:

“Datos de la empresa auditada”

DATOS GENERALES:

RAZÓN SOCIAL:

RUC N°:

N° PATRONAL:

NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL:

NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORÍA:

CARGO EN LA EMPRESA:

DIRECCIÓN DE LA EMPRESA (calle):

N° INTERSECCIÓN:

PROVINCIA: CIUDAD: PARROQUIA:

SECTOR: TELÉFONO:

FAX: E-MAIL: OTROS:

ACTIVIDAD(S) PRINCIPALES:

PRINCIPAL(S) PRODUCTO(S):

CIU. GRUPO: SUBGRUPO:

NÚMERO TOTAL DE LAS PERSONAS QUE LABORAN EN LA EMPRESA:

Personal Propio

	Permanente		Temporales		Personas con discapacidad		TOTAL
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
ADMINISTRATIVO							
TRABAJADORES							
TOTAL							

Personal ajeno (especificar modalidad):

	Permanente		Temporales		Personas con discapacidad		TOTAL
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
ADMINISTRATIVO							
TRABAJADORES							
TOTAL							

.....
Representante legal de la Organización

ANEXO 4

Formato N°2 de Auditoría SART: Acta de Inicio de Auditoría

FORMATO DE AUDITORÍA N°2: "Acta de inicio de la auditoría"

En la ciudad de, a los, días del mes, del año; siendo las horas, con la presencia de los señores auditores del IESS:

.....
.....

Y los señores Representantes de la Empresa/organización:

.....
.....
.....

Ubicada en:.....
Calle:..... N°.....
intersección..... Parroquia:.....
Ciudad..... Provincia; se reúnen para dar inicio a la Auditoría de riesgos del trabajo, con las siguientes observaciones

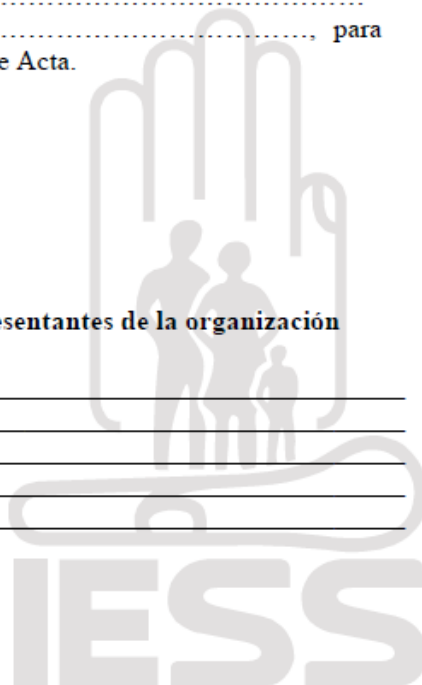
.....
....., para constancia de lo estipulado las partes suscriben la presente Acta.

a: de de 201__

Firmas:

Auditores del SGRT

Representantes de la organización



ANEXO 5

Formato N°3 de Auditoría SART: Reporte de No Conformidad

FORMATO DE AUDITORÍA N°3: "Reporte de No Conformidad"

RUC N°:

DATOS GENERALES:

RAZON SOCIAL:

.....

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL:

.....

NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORÍA:

.....

CARGO EN LA EMPRESA:

1. Ubicación de la No Conformidad:

1.1 Proceso:.....

1.2 Subproceso:

1.3 Actividad:.....

2. Norma de referencia de la No conformidad:.....

2.1 RTL auditado:

2.2 Norma técnico - legal:

3. Categoría de la No conformidad

3.1 Mayor "A" (.....)

3.2 Menor "B" (.....)

3.3 Observación "C" (.....)

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

.....

.....

.....

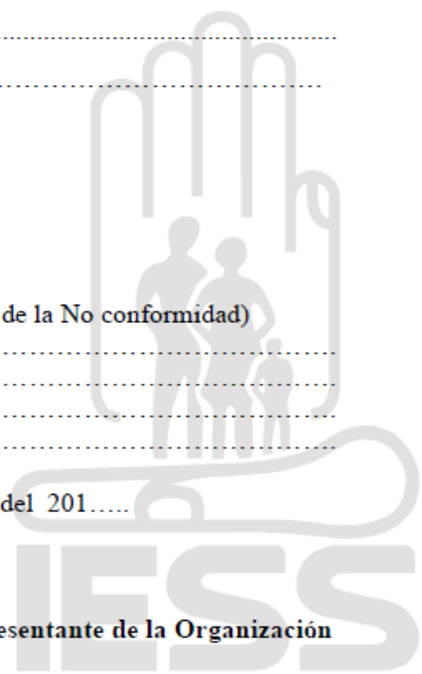
..... a:..... de..... del 201.....

Firmas:

Auditor (Lider) del SGRT

Representante de la Organización

.....



ANEXO 6

Formato N°6 de Auditoría SART: Formato de Auditoría SART 1

1.-Gestión Administrativa

1.1.- Política	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Medición evaluación "RIL"
a. Corresponde a la naturaleza (tipo de actividad productiva) y magnitud de los factores de riesgo.				
b. Compromete recursos.				
c. Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico legal de SST vigente; y además, el compromiso de la empresa para dotar de las mejores condiciones de seguridad y salud ocupacional para todo su personal.				
d. Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes.				
e. Está documentada, integrada-implantada y mantenida.				
f. Está disponible para las partes interesadas.				
g. Se compromete al mejoramiento continuo.				
h. Se actualiza periódicamente.				
1.2.- Planificación				
a.- Dispone la empresa u organización de un diagnóstico o evaluación de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca:				
a.1. Las No conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos o programas operativos básicos.				
b. Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico.				
c. La planificación incluye objetivos, metas y actividades rutinarias y no rutinarias.				
d. La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras.				
e. El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas.				
f. El plan compromete los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficientes para garantizar los resultados.				
g. El plan define los estándares o índices de eficacia (cualitativos y/o cuantitativos) del sistema de gestión de la SST, que permitan establecer las desviaciones programáticas, en				

Formato N°6 de Auditoría SART: Formato de Auditoría SART 2

concordancia con el artículo 11 del reglamento del SART)				
h. El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad				
i. El plan considera las gestión del cambio en lo relativo a:				
i.1. Cambios internos.- Cambios en la composición de la plantilla, introducción de nuevos procesos, métodos de trabajo, estructura organizativa, o adquisiciones entre otros.				
i.2. Cambios externos.- Modificaciones en leyes y reglamentos, fusiones organizativas, evolución de los conocimientos en el campo de la SST, tecnología, entre otros. Deben adoptarse las medidas de prevención de riesgos adecuadas, antes de introducir los cambios.				
1.3.- Organización				
a. Tiene reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo actualizado y aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales.				
b. Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:				
b.1. Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo;				
b.2. Servicio médico de empresa;				
b.3. Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo;				
b.4. Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo				
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.				
d. Están definidos los estándares de desempeño de SST				
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.				
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 se indica:				
a.1. Identificación de necesidades de competencia				
a.2. Definición de planes, objetivos y cronogramas				
a.3. Desarrollo de actividades de capacitación y competencia				
a.4. Evaluación de eficacia del programa de competencia				
Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan, y si estos registros están disponibles para las autoridades de control.				
b. Se ha integrado-implantado la política de Seguridad y Salud en el Trabajo, a la política general de la empresa u organización				

Formato N°6 de Auditoría SART: Formato de Auditoría SART 3

c. Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa u organización.				
d. Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización				
e. Se ha integrado-implantado la auditoría interna de SST, a la auditoría interna general de la empresa u organización				
f. Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST, a las re-programaciones generales de la empresa u organización.				
1.5.- Verificación/Auditoría Interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión				
a. Se verificará el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y/o cuantitativa) del plan, relativos a la gestión administrativa, técnica, del talento humano y a los procedimientos y programas operativos básicos, (Art. 11 - SART).				
b. Las auditorías externas e internas deberán ser cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios y a los resultados.				
c. Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo, de acuerdo con el Art. 11 – SART).				
1.6.Control de las desviaciones del plan de Gestión				
a. Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.				
b. Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.				
c. Revisión Gerencial				
c.1. Se cumple con la responsabilidad de gerencia de revisar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa u organización incluyendo a trabajadores, para garantizar su vigencia y eficacia.				
c.2. Se proporciona a gerencia toda la información pertinente, como diagnósticos, controles operacionales, planes de gestión del talento humano, auditorías, resultados, otros; para fundamentar la revisión gerencial del Sistema de Gestión.				
c.3. Considera gerencia la necesidad de mejoramiento continuo, revisión de política, objetivos, otros, de requerirlos.				
1.7.- Mejoramiento Continuo				
a. Cada vez que se re-planifiquen las actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativa de los índices y estándares del sistema de gestión de SST de la empresa u organización.				

Formato N°6 de Auditoría SART: Formato de Auditoría SART 4

2.- Gestión Técnica

Gestión Técnica	Cumple	No Cumpl e	No Aplicable	Medición evaluación "RIL"
La identificación, medición, evaluación, control y vigilancia ambiental y de la salud de los factores de riesgo ocupacional deberá realizarse por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado.				
La Gestión Técnica considera a los grupos vulnerables: mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles y sobreexpuestos, entre otros.				
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;				
b. Tiene diagrama(s) de flujo del(os) proceso(s).				
c. Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados.				
d. Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a factores de riesgo ocupacional;				
e. Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos.				
f. Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo.				
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.				
2.2.- Medición				
a. Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cuali-cuantitativa según corresponda), utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional a falta de los primeros;				
b. La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.				
c. Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes.				
d. La medición fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente				

Formato N°6 de Auditoría SART: Formato de Auditoría SART 5

calificado.				
2.3.- Evaluación				
a. Se ha comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgo ocupacional, con estándares ambientales y/o biológicos contenidos en la Ley, Convenios Internacionales y más normas aplicables;				
b. Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.				
c. Se han estratificado los puestos de trabajo por grado de exposición.				
d. La evaluación fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado.				
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;				
b. Los controles se han establecido en este orden:				
b.1. Etapa de planeación y/o diseño				
b.2. En la fuente				
b.3. En el medio de transmisión del factor de riesgo ocupacional; y,				
b.4. En el receptor.				
c. Los controles tienen factibilidad técnico legal.				
d. Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador.				
e. Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización.				
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.				
2.5.- Vigilancia ambiental y de la salud.				
a. Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción.				
b. Existe un programa de vigilancia de la salud para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción.				
c. Se registran y mantienen por veinte (20) años desde la terminación de la relación laboral los resultados de las vigilancias (ambientales y biológicas) para definir la relación histórica causa-efecto y para informar a la				

Formato N°6 de Auditoría SART: Formato de Auditoría SART 6

autoridad competente.				
d. La vigilancia ambiental y de la salud fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado.				

3. - Gestión del Talento Humano

3.1.- Selección de los trabajadores	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Medición evaluación "RTL"
a. Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.				
b. Están definidas las competencias de los trabajadores en relación a los factores de riesgo ocupacional del puesto de trabajo.				
c. Se han definido profesiogramas (análisis del puesto de trabajo) para actividades críticas con factores de riesgo de accidentes graves y las contraindicaciones absolutas y relativas para los puestos de trabajo; y,				
d. El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventa mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros.				
3.2.- Información Interna y Externa				
a. Existe un diagnóstico de factores de riesgo ocupacional, que sustente el programa de información interna.				
b. Existe un sistema de información interno para los trabajadores, debidamente integrado-implantado sobre factores de riesgo ocupacionales de su puesto de trabajo, de los riesgos generales de la organización y como se enfrentan;				
c. La gestión técnica, considera a los grupos vulnerables.				
d. Existe un sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado.				
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.				
f. Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en períodos de: trámite, observación, subsidio y pensión temporal/provisional por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año.				
3.3. Comunicación Interna y Externa				
a. Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre el Sistema de Gestión de SST.				

Formato N°6 de Auditoría SART: Formato de Auditoría SART 7

b. Existe un sistema de comunicación en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado.				
3.4. Capacitación				
a. Se considera de prioridad, tener un programa sistemático y documentado para que: Gerentes, Jefes, Supervisores y Trabajadores, adquieran competencias sobre sus responsabilidades integradas en SST; y,				
b. Verificar si el programa ha permitido:				
b.1. Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de todos los niveles de la empresa u organización;				
b.2. Identificar en relación al literal anterior cuales son las necesidades de capacitación.				
b.3. Definir los planes, objetivos y cronogramas.				
b.4. Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los literales anteriores; y ,				
b.5.Evaluar la eficacia de los programas de capacitación.				
3.5. Adiestramiento				
a. Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores que realizan actividades críticas, de alto riesgo y brigadistas; que sea sistemático y esté documentado; y,				
b. Verificar si el programa ha permitido:				
b.1. Identificar las necesidades de adiestramiento				
b.2. Definir los planes, objetivos y cronogramas				
b.3. Desarrollar las actividades de adiestramiento				
b.4. Evaluar la eficacia del programa				

4. – Procedimientos y programas operativos básicos

4.1.- Investigación de accidentes y enfermedades profesionales – ocupacionales	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Medición evaluación "RTL"
a. Se dispone de un programa técnico idóneo para investigación de accidentes, integrado-implantado que determine:				
a.1. Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión.				
a.2. Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generadas por el accidente.				
a.3. Las medidas preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente.				

Formato N°6 de Auditoría SART: Formato de Auditoría SART 8

a.4. El seguimiento de la integración-implantación de las medidas correctivas; y,				
a.5. Realizar estadísticas y entregar anualmente a las dependencias del SGRT en cada provincia.				
b. Se tiene un protocolo médico para investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere:				
b.1. Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional.				
b.2. Relación histórica causa efecto.				
b.3. Exámenes médicos específicos y complementarios; y, análisis de laboratorio específicos y complementarios.				
b.4. Sustento legal.				
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.				
4.2.- Vigilancia de la salud de los trabajadores				
Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos.				
a. Pre empleo				
b. De inicio				
c. Periódico				
d. Reintegro				
e. Especiales; y,				
f. Al término de la relación laboral con la empresa u organización				
4.3.- Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves				
a. Se tiene un programa técnicamente idóneo para emergencias, desarrollado e integrado-implantado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia, dicho procedimiento considerará:				
a.1. Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización)				
a.2. Identificación y tipificación de emergencias que considere las variables hasta llegar a la emergencia;				
a.3. Esquemas organizativos.				
a.4. Modelos y pautas de acción.				
a.5. Programas y criterios de integración-implantación; y,				
a.6. Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia.				
b. Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e				

Formato N°6 de Auditoría SART: Formato de Auditoría SART 9

inminente, previamente definido, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo.				
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.				
d. Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia.				
e. Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada; y,				
f. Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros, para garantizar su respuesta.				
4.4.-Plan de contingencia				
a. Durante las actividades relacionadas con la contingencia se integran-implantan medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo.				
4.5.- Auditorías internas				
Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar auditorías internas, integrado-implantado que defina:				
a. Las implicaciones y responsabilidades				
b. El proceso de desarrollo de la auditoría				
c. Las actividades previas a la auditoría				
d. Las actividades de la auditoría				
e. Las actividades posteriores a la auditoría				
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				
b. Implicaciones y responsabilidades				
c. Áreas y elementos a inspeccionar				
d. Metodología				
e. Gestión documental				
4.7.- Equipos de protección individual y ropa de trabajo				
Se tiene un programa técnicamente idóneo para selección y capacitación, uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado que defina:				
a. Objetivo y alcance				
b. Implicaciones y responsabilidades				
c. Vigilancia ambiental y biológica				
d. Desarrollo del programa				
e. Matriz con inventario de riesgos para utilización de equipos de protección individual, EPI(s)				

Formato N°6 de Auditoría SART: Formato de Auditoría SART 10

f. Ficha para el seguimiento del uso de EPI(s) y ropa de trabajo				
4.8.- Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo				
Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado, que defina:				
a. Objetivo y alcance				
b. Implicaciones y responsabilidades				
c. Desarrollo del programa				
d. Formulario de registro de incidencias; y,				
e. Ficha integrada-implantada de mantenimiento/revisión de seguridad de equipos				

OBSERVACIONES:

.....

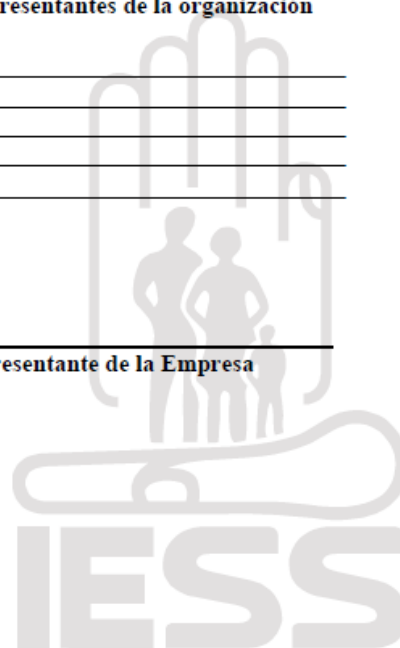
Fecha de Realización de la auditoría.....

Audidores del SGRT

Representantes de la organización

Funcionario del IESS

Representante de la Empresa



ANEXO 7

Formato de Auditoría y Evaluación del SGSSO para la Empresa

“La Esperanza Comercilaizadora Whollessaleinn”



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
DIRECCIÓN GENERAL

FORMATO DE AUDITORÍA N°1:

“Datos de la empresa auditada”

DATOS GENERALES:

RAZÓN SOCIAL:

RUC N°:

N° PATRONAL:

NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL:

NOMBRE DE LA PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORÍA:

CARGO EN LA EMPRESA:

DIRECCIÓN DE LA EMPRESA (calle) :

N° INTERSECCIÓN:

PROVINCIA: CIUDAD: PARROQUIA:

SECTOR: TELÉFONO:

FAX: E-MAIL: OTROS:

ACTIVIDAD(S) PRINCIPALES:

PRINCIPAL(S) PRODUCTO(S):

CIU. GRUPO: SUBGRUPO:

NÚMERO TOTAL DE LAS PERSONAS QUE LABORAN EN LA EMPRESA:

Personal Propio

	Permanente		Temporales		Personas con discapacidad		TOTAL
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
ADMINISTRATIVO							
TRABAJADORES							
TOTAL							

Personal ajeno (especificar modalidad):

	Permanente		Temporales		Personas con discapacidad		TOTAL
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
TRABAJADORES							
TOTAL							

.....
Representante legal de la Organización

ANEXO 8

Instructivo SART



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO

INSTRUCTIVO SART



RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA N°.- 12000000-536

EL DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

C O N S I D E R A N D O:


Que con resolución N°C.D. 333 de 7 de octubre de 2010, el Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social expidió el "REGLAMENTO PARA EL SISTEMA DE AUDITORÍA DE RIESGOS DEL TRABAJO SART".

Que el referido Reglamento en su Disposición Transitoria establece que el Director General en un plazo de sesenta (60) días contados a partir de la vigencia de Resolución, emitirá un **INSTRUCTIVO DE APLICACIÓN DEL REGLAMENTO PARA EL SISTEMA DE AUDITORÍA DE RIESGOS DEL TRABAJO SART**; REF OF. 038.C3.11.

En uso de sus atribuciones que le confiere el lit. c) del Artículo 32 de la Ley de Seguridad Social y el en el numeral 5 del artículo 15 del Reglamento Orgánico Funcional del IESS expedido mediante Resolución C.D. 21 de 13 de octubre de 2003.

ANEXO 9

Formato de Identificación y Evaluación de Riesgos Laborales Método NTP 330 en Puestos de Trabajo

 MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO					
DOCUMENTO N° 001					
LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALEINN S.A.					
RUC:	1791409884001	RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL:	ALEXANDER JAVIER PORTILLA	MATRIZ	QUITO
PROCESO:	ADMINISTRACIÓN	RESPONSABLE DE EVALUACIÓN:	ALEXANDER JAVIER PORTILLA	SUCURSAL	
SUBPROCESO:	CONTABILIDAD	EMPRESA/ENTIDAD RESPONSABLE DE EVALUACIÓN:	ALEXANDER JAVIER PORTILLA	TIPO DE ESTUDIO	
PUESTO DE TRABAJO:	ASISTENTE AUDITORÍA	FECHA DE EVALUACIÓN:	INICIAL/ ESTUDIO	INICIAL	REVISIÓN
JEFE DE ÁREA:		TIPO DE ESTUDIO	IDENTIFICACIÓN/ EVALUACIÓN	X	

NTP 330

FACTORES DE RIESGO	CODIGO	N° DE EXPUESTOS				FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE PELIGRO IN SITU	NIVEL DE PROBABILIDAD			NIVEL DE CONSECUENCIAS	NIVEL DE INTERVENCIÓN	OBSERVACIÓN	MEDIDAS DE PREVENCIÓN
		HOMBRES	MUJERES	PROBACIONARIOS	TOTAL			NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	TOTAL				
									ACCIONES A TOMAR Y SEGUIMIENTO					
RIESGO MECÁNICO	ECVM01					ESPACIO FÍSICO REDUCIDO	Poco espacio entre máquinas, áreas, pasillos, bodegas	2	1	2	10	20		
	ECVM02					MANEJO DE HERRAMIENTAS PUNZANTE Y/O CORTOPUNZANTE	Manejo de tijeras, rompecosturas, agujas, cuchillas de corte	0	1	0	10	0		
	ECVM03					DESPLAZAMIENTO EN TRANSPORTE (TERRESTRE/ MARÍTIMO/ AÉREO)	Manejo y movilización de vehículos, camiones o motocicletas	0	1	0	10	0		
	ECVM04					CÁIDAS/ TROPEZOS	Condiciones irregulares de piso, presencias de telas, materiales en las áreas.	2	3	6	10	60		
	ECVM05					CONTACTOS ELÉCTRICOS	Conexiones eléctricas en mal estado, tomacorrientes sueltas o mal instalados.	0	1	0	10	0		
	ECVM06					ORDEN Y LIMPIEZA	Falta de orden de materiales, maquinaria, equipos y limpieza de los lugares de trabajo	2	1	2	10	20		
	ECVM07					ATRAPAMIENTOS	En máquinas ojaladoras, cuchillas de corte, sierras, rollos de tela.	0	1	0	10	0		
	ECVM08					SUPERFICIES CALIENTES	Contacto con planchas, tuberías de vapor, calderos	0	1	0	10	0		
	ECVM09					PROYECCIÓN DE MATERIALES	Proyecciones de agujas rotas, cintas de cortar, botones, etc.	0	1	0	10	0		
	ECVM10					TRABAJOS DE MANTENIMIENTO	Accidentes resultantes de la realización de trabajos de mantenimiento de maquinaria y equipos.	0	1	0	10	0		
RIESGO FÍSICO	ECWF01					TEMPERATURA BAJA	Trabajo en horas de la mañana, de pies, presencia de vientos.	2	2	4	10	40		
	ECWF02					TEMPERATURA ALTA	Trabajo en días calurosos, seguido e en combinación de otras fuentes de calor	2	2	4	10	40		
	ECWF03					VIBRACIÓN	Aparatos y máquinas con deficiencias en movimientos o mal estabilizadas, máquinas con movimientos de percusión.	0	3	0	25	0		
	ECWF04					ILUMINACIÓN	Falta de iluminosidad en áreas de trabajo.	2	3	6	10	60		
ECWF05					RUIDO	Niveles de ruido o sonidos fuertes en áreas de trabajo tales como el uso rematadoras, sierras, etc.	0	3	0	10	0			
RIESGO QUÍMICO	ECWQ01					PRESENCIA DE PELUSAS POLVOS	Presencia de polvos y pelusas de telas, materiales e insumos, actividades de limpieza	2	3	6	10	60		
	ECWQ02					PRODUCTOS DE LIMPIEZA	Uso de productos químicos de limpieza y productos desengrasantes, limpiadores como percloroetileno	0	1	0	10	0		
	ECWQ03					VAPOR DE AGUA	Vapor producido por uso de planchas, lavandería, secado.	0	1	0	10	0		
	ECWQ04					MANIPULACIÓN DE QUÍMICOS (SÓLIDOS O LÍQUIDOS)	Uso de productos químicos para operaciones de mantenimiento, ablandamiento de agua	0	1	0	10	0		
RIESGO BIOLÓGICO	ECWB01					LIMPIEZA SERVICIOS HIGIÉNICOS	Actividades diarias de limpieza de oficinas, áreas de trabajo, baño, comedor.	2	1	2	10	20		
	ECWB02					EVACUACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS/ BASURA	Actividades de limpieza y evacuación de residuos de baños, cocina, basura común.	0	1	0	10	0		
	ECWB03					CONTACTOS CON VIRUS, HONGOS, MICROORGANISMOS	Contacto con clientes, virus de gripe entre el personal, higiene de personal, agua, etc.	2	1	2	10	20		
RIESGO ERGONÓMICO	ECWE01					USO DE TECLADO	Operaciones en oficinas, ventas, y mandos de máquinas especiales	2	4	8	25	200		
	ECWE02					USO DE MOUSE (GIROS DE MUÑECA)	Ocasionalmente por tareas diarias y manejo de mouse de computador	2	4	8	25	200		
	ECWE03					USO INADECUADO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN, PVDs)	Mala colocación y orientación de pantallas de visualización, uso diario de pantallas.	2	4	8	25	200		
	ECWE04					LEVANTAMIENTO MANUAL DE CARGAS	Levantamiento de rollos de tela, cajas de insumos, ropa, fundas, coches de piezas cortadas de tela, uso de cortadoras.	2	1	2	10	20		
	ECWE05					POSICIÓN FORZADA (DE PIE, SENTADA, ENCORVADA, ACOSTADA)	Posición de pies en áreas de corte, atención de cliente, operaciones de mantenimiento, choferes, etc	2	4	8	10	80		
	ECWE06					MOVIMIENTOS REPETITIVOS	Producidos en manejo de máquinas, herramientas como tijeras, mandos, operaciones manuales de	2	4	8	25	200		
FACTORES PSICOSOCIALES	ECWS01					RELACIONES INTERPERSONALES	Clima laboral, interacción con compañeros de trabajo u otros procesos.	2	4	8	10	80		
	ECWS02					ALTA RESPONSABILIDAD	Empoderamiento de las operaciones e importancia del puesto de trabajo dentro de la empresa en relación con el nivel de responsabilidad.	2	3	6	10	60		
	ECWS03					MINUCIOSIDAD DE LA TAREA	Detalle al realizar la tarea tales como control de calidad, corte, diseño, proceso administrativo e inspecciones.	2	4	8	10	80		
	ECWS04					TRATO CON CLIENTES Y USUARIOS	Interacción con clientes en proceso de compra y venta, maquiladores, esperas o retrasos en	2	4	8	10	80		
ACCIDENTES MAYORES	ECWM01					DESASTRES NATURALES	Desastres de tipo natural como terremotos, sismos, erupciones, vientos fuertes, otro	2	1	2	60	120		
	ECWM02					INCENDIOS	Desastres donde la integridad física del personal este afectado por la presencia de fuego.	2	1	2	60	120		

ANEXO 11

Auditoría SART de la Gestión Técnica del SGSSO

LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALEINN S.A.		AUDITORÍA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (SART)														
FORMATO DE AUDITORÍA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL																
2	GESTIÓN TÉCNICA (PESO RELATIVO 20%)											EVALUACIÓN				
	AUDITORÍA				CUMPLIMIENTO			CONFORMIDAD				VALOR	PUNTAJE	TOTAL		
	PESO	PRO	REG	ENI	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	A	B	C						
2.1	IDENTIFICACIÓN	a. Se han identificado las categorías de los factores de riesgo ocupacional de todos los puestos utilizando procedimientos reconocidos a nivel nacional, o internacional en ausencia de los primeros;	0,57	0	0	0		NO		A						
		b. Tiene diagrama (s) de flujo del (os) proceso (s);	0,57	0	1	1	SI					C		0,57		
		c. Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados;	0,57	0	1	1	SI					C		0,57		
		d. Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a factores de riesgo ocupacional;	0,57	0	0	0		NO				B	4			1,14
		e. Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos (MSDS);	0,57	0	0	0		NO				B				
		f. Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo.	0,57	0	0	0		NO				B				
		g. La identificación la ha realizado un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT.	0,57	0	0	0		NO				B				
2.2	MEDICIÓN	a. Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional aplicables a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cuali-cuantitativo según corresponda), utilizando procedimientos reconocidos a nivel nacional o internacional a falta de los primeros;	1,00	0	0	0		NO		A						
		b. La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente;	1,00	0	0	0		NO			B	4			0,00	
		c. Lo equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes;	1,00	0	0	0		NO			B					
		d. La persona que lo realiza, es un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT;	1,00	0	0	0		NO				B				
2.3	EVALUACIÓN	a. Se ha comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgo ocupacional, con estándares ambientales y/o biológicos contenidos en la Ley, Convenios Internacionales y más normas aplicables;	1,00	0	0	0		NO		A						
		b. Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo;	1,00	0	0	0		NO			B	4			0,00	
		c. Se han estratificado los puestos de trabajo por grado exposición;	1,00	0	0	0		NO			B					
		d. La persona que lo realiza, es un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT.	1,00	0	0	0		NO				B				
2.4	CONTROL OPERATIVO INTEGRAL	a. Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los grupos de trabajo, que superen el nivel de acción.	0,67	0	0	0		NO		A						
		b. Los controles se han establecido en este orden:	b.1 Etapa de planeación y/o diseño	0,17	0	0	0		NO			B				
			b.2 En la fuente	0,17	0	0	0		NO			B				
			b.3 En el medio de transmisión del factor de riesgo ocupacional; y,	0,17	0	0	0		NO			B				
			b.4 En el receptor	0,17	0	0	0		NO			B	4			0,00
		c. Los controles tienen factibilidad técnico-legal;	0,67	0	0	0		NO				B				
		d. Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de comportamiento del trabajador;	0,67	0	0	0		NO				B				
e. Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización;	0,67	0	0	0		NO				B						
f. La persona que lo realiza, es un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT.	0,67	0	0	0		NO				B						
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;	1,00	0	0	0		NO		A						
		b. Existe un programa de vigilancia biológica para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción;	1,00	0	0	0		NO			B	4			0,00	
		c. Se registran y se mantienen por veinte (20) años, desde la terminación de la relación laboral los resultados de la vigilancia (ambiental y biológica) para definir la relación histórica causa-efecto y para informar a la autoridad competente;	1,00	0	0	0		NO				B				
		d. Los profesionales que realizan la vigilancia ambiental y biológica, tienen grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT.	1,00	0	0	0		NO				B				
RESULTADOS TOTALES			20,0	0	2	2	2	26	0	5	21	2	20,02	1,14	1,14	

ANEXO 12

Auditoría SART de la Gestión Talento Humano del SGSSO

LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALEINN S.A.		AUDITORÍA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (SART)																	
PROCESO DE AUDITORÍA																			
3	GESTIÓN TALENTO HUMANO (PESO RELATIVO 20%)		AUDITORIA				CUMPLIMIENTO			CONFORMIDAD			EVALUACIÓN						
			PESO	PND	BUC	ENC	CUMPLI	NO CUMPLI	NO APLICA	A	B	C	VALOR	PUNTAJE	TOTAL				
3.1	SELECCIÓN DE LOS TRABAJADORES	a.	Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo;		1,00	0	0	0	0	NO		A							
		b.	Están definidas las competencias (PERFILES) de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo;		1,00	0	0	0	0	NO			B			4			0
		c.	Se han definido profesiogramas (análisis del puesto de trabajo) para actividades críticas con factores de riesgo de accidentes graves y las contraindicaciones absolutas y relativas para los puestos de trabajo; y,		1,00	0	0	0	0	NO			B						
		d.	El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventa mediante la formación, capacitación, adiestramiento, entre otros.		1,00	0	0	0	0	NO			B						
3.2	INFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA	a.	Existe un diagnóstico de factores de riesgo ocupacional, que sustente el programa de información interna;		0,67	0	0	0	0	NO		A							
		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 deben enfrentarlos;		0,67	0	0	0	0	NO			B						
		c.	La Gestión Técnica, considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles, temporales, contratados, subcontratados, entre otros) y sobreexposados;		0,67	0	0	0	0	NO			B						
		d.	Existe un sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado/implantado		0,67	0	0	0	0	NO			B						
		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;		0,67	0	0	0	0	NO			B						
		f.	Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en periodos de: trámite/observación/investigación/subsidio y pensión temporal (provisional) por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año.		0,67	0	0	0	0	NO			B						
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		2,00	0	0	0	0	NO		A							
		b.	Existe un sistema de comunicación interna y externa, en relación a la empresa/organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado.		2,00	0	0	0	0	NO			B						
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 y;		2,00	0	0	0	0	NO		A							
		b. Verificar si el programa ha permitido:	b.1	Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo a todos los niveles de empresa/organización;		0,40	0	0	0	0	NO			B					
			b.2	Identificar en relación al literal anterior, cuales son las necesidades de capacitación;		0,40	0	0	0	0	NO			B					
			b.3	Definir los planes, objetivos y cronogramas;		0,40	0	0	0	0	NO			B					
			b.4	Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los numerales anteriores; y,		0,40	0	0	0	0	NO			B					
			b.5	Evaluar la eficacia de los programas de capacitación		0,40	0	0	0	0	NO			B					
3.5	ADIESTRAMIENTO	a.	Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores que realizan: actividades críticas, de alto riesgo y brigadistas; que sea sistemático y este documentado; y,		2,00	0	0	0	0	NO		A							
		b. Verificar si el programa ha permitido:	b.1	Identificar las necesidades de adiestramiento;		0,50	0	0	0	0	NO			B					
			b.2	Definir los planes, objetivos y cronogramas;		0,50	0	0	0	0	NO			B					
			b.3	Desarrollar las actividades de adiestramiento;		0,50	0	0	0	0	NO			B					
			b.4	Evaluar la eficacia del programa.		0,50	0	0	0	0	NO			B					
RESULTADOS TOTALES					20,0	0	0	0	0	23	0	5	18	0	20,02	0,00	0,00		

ANEXO 13

Auditoría SART de la Gestión de Procedimientos Operativos Básicos del SGSSO

LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALEINN S.A.		AUDITORÍA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (SART)																				
PROCESO DE AUDITORÍA																						
4	PROCEDIMIENTO OPERATIVO BÁSICOS (PESO RELATIVO 32%)	AUDITORIA				CUMPLIMIENTO			CONFIRMACIÓN			EVALUACIÓN										
		PNO	PNB	PNB	PNB	CUMPLI	NO CUMPLI	NO APLICA	A	B	C	VALOR	PUNTAJE	TOTAL								
4.1	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES Y EMERGENCIAS PROFESIONALES/ODIPACIONALES	a.	Se dispone de un programa técnico idóneo, para investigación de accidentes, integrado-implantado que determine:	a.1.	Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión;	0,40	0	0	0	NO		A										
				a.2.	Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generales por el accidente;	0,40	0	0	0	NO			B									
				a.3.	Las medidas preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente	0,40	0	0	0	NO			B			2						0
				a.4.	El seguimiento de la integración- implantación a las medidas correctivas; y,	0,40	0	0	0	NO			B									
				a.5.	Realizar estadísticas y entregar en forma anual a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia.	0,40	0	0	0	NO			B									
	b.	Se tiene un protocolo médico para investigación de enfermedades profesionales/ ocupacionales, que considere	b.1.	Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional	0,40	0	0	0	NO		A											
			b.2.	Relación histórica causa-efecto	0,40	0	0	0	NO			B										
			b.3.	Exámenes médicos específicos y complementarios, análisis de laboratorio, específicos y complementarios.	0,40	0	0	0	NO			B										
			b.4.	Sustento legal	0,40	0	0	0	NO			B										
			b.5.	Realizar las estadísticas de salud ocupacional/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos de Trabajo en cada provincia.	0,40	0	0	0	NO			B										
4.2	VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES (SH) artículo 18	a.	Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos	a.	Pre-empleo;	0,67	0	0	0	NO		A										
				b.	De inicio;	0,67	0	0	0	NO			B									
				c.	Periódico;	0,67	0	0	0	NO			B									
				d.	Reintegro;	0,67	0	0	0	NO			B									
				e.	Especiales;	0,67	0	0	0	NO			B									
				f.	Al término de la reación laboral con la empresa u organización.	0,67	0	0	0	NO			B									
																4					0	
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 del potencial riesgo de emergencia, dicho procedimiento considera:	a.1.	Modelo descriptivo (Caracterización de la empresa u organización)	0,11	0	0	0	NO		A										
				a.2.	Identificación y tipificación de emergencias, que considere las variables hasta llegar a la emergencia;	0,11	0	0	0	NO			B									
				a.3.	Esquemas organizativos;	0,11	0	0	0	NO			B									
				a.4.	Modelos y pautas de acción;	0,11	0	0	0	NO			B									
				a.5.	Programas y criterios de integración-implantación; y,	0,11	0	0	0	NO			B									
				a.6.	Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia	0,11	0	0	0	NO			B									
		b.	Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente, previamente definido, puedan interrumpir sus actividades y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo;	0,67	0	0	0	NO			B											
		c.	Se dispone que ante una situación de peligro, si los trabajadores no logran comunicarse con su superior, puedan adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro;	0,67	0	0	0	NO			B											
		d.	Se realizan simulacros periódicos (al menos una vez al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia;	0,67	0	0	0	NO			B											
		e.	Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada; y,	0,67	0	0	0	NO			B											
f.	Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros; para garantizar su respuesta.	0,67	0	0	0	NO			B													
4.4	PLAN DE CONTINGENCIA	a.	Durante las actividades relacionadas con la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo	4,00	0	0	0	NO		B												
4.5	AUDITORIAS INTERNAS	a.	Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar auditorías internas, integrado-implantado que defina:	a	Implicaciones y responsabilidades;	0,80	0	0	0	NO		A										
				b.	El proceso de desarrollo de la auditoría;	0,80	0	0	0	NO			B									
				c.	Las actividades previas a la auditoría;	0,80	0	0	0	NO			B									
				d.	Las actividades de la auditoría;	0,80	0	0	0	NO			B									
				e.	Las actividades posteriores a la auditoría	0,80	0	0	0	NO			B									
4.6	INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD	a.	Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar las inspecciones y revisiones de seguridad, integrado-implantado y que contenga:	a.	Objetivo y alcance;	0,80	0	0	0	NO		A										
				b.	Implicaciones y responsabilidades;	0,80	0	0	0	NO			B									
				c.	Áreas y elementos a inspeccionar;	0,80	0	0	0	NO			B									
				d.	Metodología; y ,	0,80	0	0	0	NO			B									
				e.	Gestión documental.	0,80	0	0	0	NO			B									
4.7	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL INDIVIDUAL Y ROPA DE TRABAJO	a.	Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para selección, capacitación/uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado y que defina:	a.	Objetivo y alcance;	0,66	0	0	0	NO		A										
				b.	Implicaciones y responsabilidades;	0,66	0	0	0	NO			B									
				c.	Vigilancia ambiental y biológica;	0,66	0	0	0	NO			B									
				d.	Desarrollo del programa;	0,66	0	0	0	NO			B									
				e.	Matriz con inventario de riesgos para utilización de Equipos de Protección Individual; y,	0,66	0	0	0	NO			B									
				f.	Ficha para el seguimiento del uso del EPI(s) y ropa de trabajo	0,66	0	0	0	NO			B									
4.8	MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO	a.	Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado y que defina:	a.	Objetivo y alcance;	0,80	0	0	0	NO		A										
				b.	Implicaciones y responsabilidades;	0,80	0	0	0	NO			B									
				c.	Desarrollo del programa;	0,80	0	0	0	NO			B									
				d.	Formulario de registro de incidentes; y,	0,80	0	0	0	NO			B									
				e.	Ficha integrada-implantada de mantenimiento y revisión de seguridad de equipos.	0,80	0	0	0	NO			B									
RESULTADOS TOTALES						32,0	0,0	0,0	0,0	0	49	0	8	41	0	19,96	0,00	0,00				

ANEXO 14

Resultados de la Auditoría SART

RESULTADOS							
ELEMENTO	ÍTEMS AUDIT	CONFORMIDADES			APROB	PESO RELATIVO	% CUMPL.
		A	B	C			
GESTIÓN ADMINISTRATIVA	44	8	31	0	5	28	2,24
GESTIÓN TÉCNICA	28	5	21	2	2	20	1,14
GESTIÓN TALENTO HUMANO	23	5	18	0	0	20	0,00
PROCEDIMIENTO OPERATIVO BÁSICOS	49	8	41	0	0	32	0,00
TOTAL	144	26	111	2	7	100	3,38

ANEXO 15

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SART)

Contenido:

- 1. Libro de Excel “SISTEMA DE GESTION SART 2014 TESIS JAVIER PORTILLA”**
 - Listado de Personal de La Esperanza Comercializadora.
 - Histograma Edad Personal de Empresa.
 - Histograma Años de Servicio Personal de Empresa.
 - Listado de Personal de La Esperanza Comercializadora por Áreas.
 - Resumen Listado de Personal de La Esperanza Comercializadora.
 - Auditoría del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SART).
 - Auditoría, Planificación y Cronograma de Actividades para la Implementación del Sistema de Gestión de Riesgos de Trabajo (SART).
 - Requerimientos Básicos del SGSSO.
 - Costo Estimativo de Implementación.

- 2. Libro de Excel “MATRIZ RIESGOS NTP 330 INSHT LA ESPERANZA 2014 MRL”**
 - Método De Evaluación NTP 330.
 - Matriz de Identificación de Riesgos Laborales.
 - Clasificación de Factores de Riesgos por Nivel de Riesgo.
 - Matriz de Riesgos Laborales por Puesto de Trabajo.

