



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**TRABAJO DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

TEMA:

**“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL”**

AUTOR: DARWIN STALIN ORTEGA LLORI

DIRECTOR: MSc. Ing. GUILLERMO NEUSA ARENAS

IBARRA - ECUADOR

2016



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN

A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del norte dentro del Proyecto Repositorio Digital Institucional determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la universidad.

Por medio del presente documento dejamos sentada nuestra voluntad de participar en este proyecto, para lo cual ponemos a disposición la siguiente información:

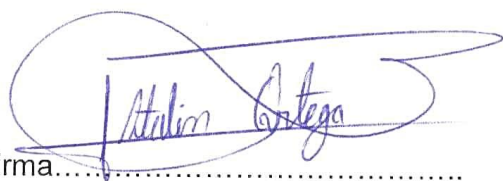
DATOS DEL AUTOR			
CEDULA DE IDENTIDAD	100367368-6		
APELLIDOS Y NOMBRES	ORTEGA LLORI DARWIN STALIN		
DIRECCIÓN	LA VICTORIA. DR. HUGO GUZMÁN LARA Y JOSÉ MARÍA LARREA		
E-MAIL	dsortegal@utn.edu.ec / stalinortega1992@gmail.com		
TELÉFONO FIJO	062616452	TELÉFONO MÓVIL	0990959650
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO	"DISEÑO DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL"		
AUTOR	ORTEGA LLORI DARWIN STALIN		
FECHA	NOVIEMBRE DEL 2016		
PROGRAMA	PREGRADO		
TÍTULO POR EL QUE OPTA	INGENIERO INDUSTRIAL		
ASESOR	MSc. Ing. GUILLERMO NEUSA ARENAS		

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Darwin Stalin Ortega Llori, con cédula de identidad 1003673686, en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrollo, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en la defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.



Firma.....

Nombre: Darwin Stalin Ortega Llori

Cédula: 1003673686

Ibarra, Noviembre del 2016



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

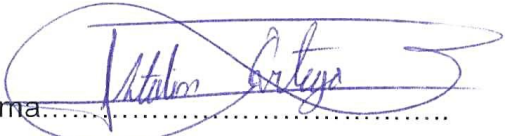
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS

**CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.**

Yo, Darwin Stalin Ortega Llori, con cédula de ciudadanía 1003673686 manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la ley en la ley de propiedad intelectual del Ecuador, artículo 4, 5 y 6, en calidad de autor del trabajo de grado denominado: **“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”**, ha sido desarrollado para optar por el título de Ingeniero Industrial, quedando la Universidad Facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autor, me reservo los derechos morales de la obra antes mencionada, aclarando que el trabajo aquí descrito es de mi autoría y que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional.

En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Firma.....

Nombre: Darwin Stalin Ortega Llori

Cédula: 1003673686

Ibarra, Noviembre del 2016



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS

CERTIFICACIÓN

Certifico que la Tesis “**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**”, ha sido realizada en su totalidad por el señor Darwin Stalin Ortega Llori portador de la cedula de ciudadanía 1003673686.

MSc. Ing. Guillermo Neusa Arenas
DIRECTOR DE TESIS

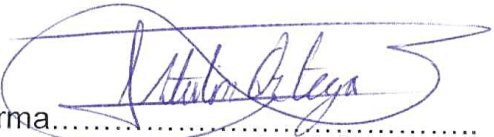


UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS

DECLARACIÓN

Yo, Darwin Stalin Ortega Llori, con cédula de ciudadanía 1003673686, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, y que este no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondiente a este trabajo a la Universidad Técnica del Norte, según lo establecido por las leyes de Propiedad Intelectual y Normatividad vigente de la Universidad Técnica del Norte.

Firma.....

Nombre: Darwin Stalin Ortega Llori

Cédula: 1003673686

Ibarra, Noviembre del 2016



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a Dios y a mis padres. A Dios por ser mi amigo en cada decisión que tomo y cuidarme a pesar de mis errores confiando en que nunca le voy a fallar, depositando todo su amor en mí. A mis padres que han sabido apoyarme y guiarme hasta el final del camino, hoy día quiero que sepan que me han dejado el mejor regalo de los padres hacia los hijos la educación.

Darwin Stalin Ortega Llori



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecerle a Dios por su infinito amor hacia mí en cada una de mis decisiones que he tomado además de ayudarme en cada segundo que lo he necesitado; en segundo lugar, quiero agradecer a mi padre quien ha sido el pilar de mi vida en cada decisión que he tomado apoyándome incondicionalmente en las buenas y en las mala decisiones,

Mi madre Teresa que es uno de los seres más tiernos de este mundo quien ha estado en los malos y buenos momentos siendo un ejemplo de madre;

Mi esposa y mi hijo mi razón de ser quienes me ha apoyado en las buenas y las malas adversidades de la vida y quiero que se sientan orgullos de mí.

Por último, mis grandes guías y fortalezas, que me ha apoyado en este duro trabajo y formación MSc. Ing. Marcelo Puente y MSc. Ing. Guillermo Neusa Arena.

Darwin Stalin Ortega Llori

RESUMEN

Tanto las empresas como los empresarios están obligados a mejorar la seguridad y la salud de sus empleados mediante la prevención de riesgos laborales, evitando de esta manera que se produzcan accidentes laborales y enfermedades profesionales que puedan afectar a la calidad de vida de los trabajadores y generar, además, costes económicos. (Puerto limpio, 2002)

El presente trabajo se enfoca a desarrollar un diseño de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa Copriseg, tomando en cuenta como punto de inicio la Constitución de la Republica ecuatoriana, donde se nos presentará la exigencia Nacional y jerárquica documental que será usada en la presente tesis.

El sistema de Seguridad y Salud Ocupacional fue evaluado en la empresa Copriseg en sus diferentes puntos previo a su diseño.

En base Instrumento Andino de Naciones y su reglamento empieza el desarrollo del trabajo tomando como los puntos iniciales: gestión administrativa, gestión técnica, gestión del talento humano y procesos operativos básicos.

Tomando en cuenta que debemos acatar todas las disposiciones generales del Estado Ecuatoriano y sus leyes, se agregaron al presente trabajo el programa de drogas y alcohol y el programa de prevención para el VIH sida.

El presente trabajo adiciona metodología extranjera en algunos de sus puntos al no poder contar con legislación Nacional tal cual como se sugiere en el acuerdo ministerial N° 141.

Finalmente, el fin del presente trabajo es buscar gestión en todo lo relacionado en el ámbito de seguridad y salud ocupacional, en caso de ser aplicado por la empresa COPRISEG.

SUMMARY

Both companies and employers are obliged to improve the safety and health of their employees through the occupational hazards prevention, avoiding the occurrence of occupational accidents and diseases that may affect the workers life quality and also generate economic costs. (Clean Port, 2002)

The present work focuses on developing a design of an Occupational Health and Safety System for COPRISEG company, taking into account as the starting point the Constitution of the Ecuadorian Republic, where we will be presented the National and hierarchical documentary requirement that will be used in the present thesis.

The Occupational Safety and Health System was evaluated in COPRISEG company in its different points prior to its design.

Based on the Andean Instrument of Nations and its regulation the work development begins with administrative points, technical management, human talent management and basic operational processes.

Considering that we must comply with all the general provisions of the Ecuadorian State and its laws, we added to this work the drug and alcohol program and the prevention program for HIV.

The present research work adds foreign methodology in some of its points for not having a National legislation as it is suggested in the ministerial agreement N° 141.

Finally, the purpose of this work is to seek management in everything related to occupational safety and health, if applied by COPRISEG company.

ÍNDICE DE CONTENIDO

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN	II
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	IV
CERTIFICACIÓN.....	V
DECLARACIÓN.....	VI
DEDICATORIA	VII
AGRADECIMIENTO	VIII
RESUMEN.....	IX
SUMMARY	X
ÍNDICE DE CONTENIDO	XI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XVIII
ÍNDICE DE TABLAS	XIX
CAPÍTULO I.....	1
1 PLAN DE PROYECTO DE TITULACIÓN.....	1
1.1 TEMA : “DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”	1
1.2 PROBLEMA.....	1
1.3 OBJETIVOS.....	1
1.3.1 OBJETIVO GENERAL:	1
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	1
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	2
1.5 MODELO DEL SISTEMA DE GESTIÓN SSO.....	2
1.6 TÉRMINOS Y DEFINICIONES	3
CAPÍTULO II.....	9
2 MARCO TEÓRICO	9
2.1 ANTECEDENTES DE SISTEMAS DE GESTIÓN	9

2.2. LEGISLACIÓN APLICABLE.....	10
2.2.1 LISTADO DE INSTRUMENTOS LEGALES APLICABLES.....	10
2.2.2 CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA	11
2.2.3 CONVENIOS INTERNACIONALES CON LA OIT	11
2.2.4 REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE DE TRABAJO DECRETO EJECUTIVO 2393	13
2.2.4.1 ACUERDO MINISTERIAL 141.....	15
2.2.4.2 ACUERDO MINISTERIAL 1404.....	16
2.2.5 RESOLUCIONES DEL IESS.....	17
2.3 ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE GESTIÓN	17
2.3.1 GESTIÓN ADMINISTRATIVA.....	18
2.3.1.1 POLÍTICA	18
2.3.1.2 ORGANIZACIÓN	19
2.3.1.4 IMPLEMENTACIÓN.....	19
2.3.1.5 VERIFICACIÓN	20
2.3.1.6 MEJORAMIENTO CONTINUO	20
2.3.1.7 REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	20
2.3.1.8 INFORMACIÓN ESTADÍSTICA	20
2.3.2 GESTIÓN TÉCNICA	20
2.3.2.1 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO	21
2.3.2.2 EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGO	21
2.3.2.3 CONTROL DE FACTORES DE RIESGO.....	21
2.3.2.4 SEGUIMIENTO DE MEDIDAS DE CONTROL.....	21
2.3.3 GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	21
2.3.3.1 SELECCIÓN	22
2.3.3.2 INFORMACIÓN	22
2.3.3.3 COMUNICACIÓN.....	22

2.3.3.4 FORMACIÓN.....	23
2.3.3.5 CAPACITACIÓN.....	23
2.3.3.6 ADIESTRAMIENTO.....	23
2.3.3.7 INCENTIVO, ESTÍMULO Y MOTIVACIÓN DE LOS TRABAJADORES.....	23
2.3.3.8 PLAN PARA LA PREVENCIÓN DEL SIDA.....	23
2.3.3.9 PREVENCIÓN DE DROGAS Y ALCOHOL.....	23
2.3.4 PROCESOS OPERATIVOS BÁSICOS.....	23
2.3.4.1 INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES.....	24
2.3.4.2 VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES (VIGILANCIA EIDEMIOLÓGICA).....	24
2.3.4.3 PLANES DE EMERGENCIA.....	25
2.3.4.4 PLANES DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE ACCIDENTES MAYORES.....	25
2.3.4.5 CONTROLES DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES.....	25
2.3.4.6 PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO.....	25
2.3.4.7 USOS DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.....	25
2.3.4.8 SEGURIDADES EN LA COMPRA DE INSUMOS.....	25
2.3.4.9 OTROS ESPECÍFICOS, EN FUNCIÓN DE LA COMPLEJIDAD Y EL NIVEL DE RIESGO DE LA EMPRESA.....	26
CAPÍTULO III.....	27
3 DIAGNÓSTICO INICIAL COMPAÑÍA LIMITADA DE SEGURIDAD COPRISEG.....	27
3.1 MISIÓN.....	27
3.2 VISIÓN.....	27
3.3 RESEÑA HISTÓRICA.....	27
3.4 PERSONAL CON EL QUE CUENTA LA EMPRESA.....	28
3.5 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.....	29
3.6 AUTO EVALUACIÓN 2012-2015.....	29

CAPÍTULO IV	31
4 SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	31
4.1 GESTIÓN ADMINISTRATIVA.....	32
4.1.1 POLÍTICA	32
4.1.2 ORGANIZACIÓN	32
4.1.2.1 REGLAMENTO INTERNO.....	33
4.1.2.2 INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES	34
4.1.2.3 EQUIPOS DE PROTECCIÓN	35
4.1.2.4 RESPONSABILIDADES DE ORGANIZACIÓN DENTRO DEL SST	37
4.1.2.5 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LOS CENTROS DE TRABAJO.....	43
4.1.3 PLANIFICACIÓN	48
4.1.4 INTEGRACIÓN E IMPLANTACIÓN	48
4.1.4.1 MATRIZ DE REQUISITOS PROFESIONALES PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN	50
4.1.5 VERIFICACIÓN DEL SISTEMA	50
4.1.6 REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	52
4.1.7 INFORMACIÓN ESTADÍSTICA Y MEJORA CONTINUA.....	52
4.2 GESTIÓN TÉCNICA.....	53
4.2.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGOS.....	53
4.2.1.1 DIAGRAMAS DE FLUJO DE LOS PROCESOS	59
4.2.1.2 FLUJO DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS	59
4.2.1.3 FLUJOS DE PROCESOS SEGURIDAD ELECTRÓNICA	60
4.2.1.4 FLUJO DE PROCESOS SEGURIDAD FÍSICA	60
4.2.1.5 MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS.....	61
4.2.1.6 PRODUCTOS.....	61
4.2.1.7 EPP, ROPA DE TRABAJO	61
4.2.1.8 EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	62

4.2.1.9 SEGURIDAD ELECTRÓNICA	62
4.2.1.10 MONITORES DE LA CENTRAL.....	62
4.2.1.11 ARMAS LETALES.....	62
4.2.1.13 ARMAS NO LETALES	62
4.2.2 MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO	63
4.2.2.1 CALIBRACIONES DE EQUIPOS	65
4.2.2.2 EVALUACIONES POR PUESTO DE TRABAJO	65
4.2.3 CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO.....	66
4.2.4 SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE CONTROL	67
4.3 GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO.....	68
4.3.1 SELECCIÓN	69
4.3.2 INFORMACIÓN	69
4.3.3 COMUNICACIÓN INTERNA.....	69
4.3.4 FORMACIÓN.....	72
4.3.5 CAPACITACIÓN	72
4.3.6 ADIESTRAMIENTO	72
4.3.7 INCENTIVOS.....	72
4.3.8 PLAN DE PREVENCIÓN DEL SIDA	73
4.3.9 PREVENCIÓN DE DROGAS Y ALCOHOL.....	73
4.4 PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS BÁSICOS.....	75
4.4.1 INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES	75
4.4.2 VIGILANCIA DE LA SALUD.....	80
4.4.3 AUDITORÍAS INTERNAS	82
4.4.3.1 INSPECCIONES DE SEGURIDAD	83
4.4.4 PLAN DE EMERGENCIA/CONTROL DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES.....	85
4.5 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIA .	93
4.5.1 BRIGADA DE PRIMERA INTERVENCIÓN	95

4.5.2 BRIGADA CONTRA INCENDIOS	96
4.5.3 BRIGADA DE EVACUACIÓN, RESCATE Y SEGURIDAD	97
4.5.4 BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS.....	98
4.5.5 PLAN DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE ACCIDENTES MAYORES	106
4.5.6 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	107
4.5.6.1 RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD	108
4.5.6.2 METODOLOGÍA	108
4.5.6.3 USOS DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	109
4.5.6.4 ÁMBITOS DE APLICACIÓN	109
4.5.6.5 REQUISITOS QUE SE DEBEN REUNIR LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	111
4.5.6.6 EMPLEO DE EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	113
4.5.6.8 CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO.....	114
4.5.6.9 PROTECCIÓN RESPIRATORIA.....	115
4.5.6.10 PROTECCIÓN AUDITIVA.....	117
4.5.6.11 PROTECCIÓN DE LA CABEZA.....	119
4.5.6.12 PROTECCIÓN DE MANOS	121
4.5.6.13 PROTECCIÓN CORPORAL	122
4.5.6.14 PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS	124
4.5.6.15 PROTECCIÓN DEL PIE.....	125
4.5.7 SEGURIDAD EN LA COMPRA DE INSUMOS.....	127
4.5.8 OTROS ESPECÍFICOS, EN FUNCIÓN DE LA COMPLEJIDAD Y EL NIVEL DE RIESGO DE LA EMPRESA	127
CAPÍTULO V	128
5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	128
5.1 CONCLUSIONES	128
5.2 RECOMENDACIONES	129

BIBLIOGRAFÍA.....	130
ANEXOS.....	135
ANEXO 1: FICHA TÉCNICA CHALECOS.....	135
ANEXO 2: FICHA	152
ANEXO 3: ARMAS LETALES	155
ANEXO 4: ARMAS NO LETALES.....	156
ANEXO 5: CONTROL OPERATIVO INTEGRAL.....	158
ANEXO 6: PROFESIOGRAMA	159
ANEXO 7: PLAN DE CAPACITACIÓN.....	162
ANEXO 8: REPORTE DE ACCIDENTES LABORALES	164
ANEXO 9: PLAN DE MANTENIMIENTO	166

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: Modelo basado en el sistema de gestión OHSAS (PHVA).	3
FIGURA 2: Organigrama Institucional de COPRISEG	29
FIGURA 3: Organigrama del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.....	33
FIGURA 4: Nivel de riesgos probabilidad-consecuencia INSHT	56
FIGURA 5: Tabla para toma de decisiones	57
FIGURA 6: Matriz para evaluación de riesgos	58
FIGURA 4: Flujo de procesos administrativos	59
FIGURA 7: Flujo de procesos de seguridad electrónica	60
FIGURA 8: Flujo de procesos de seguridad física	60
FIGURA 9: Equipos de protección personal y ropa de trabajo.....	61
FIGURA 10: Detalle para seguimiento de los riesgos.....	68
FIGURA 11: Programa integral de prevención y reducción del uso de consumo de drogas en empresa e instituciones públicas y privadas.	74
FIGURA 12: Diagrama del proceso de auditoria.....	82
FIGURA 13: Gráfico Geo de COPRISEG	86
FIGURA 14: Exteriores edificio COPRISEG	89
FIGURA 15: Sala de espera COPRISEG.....	89
FIGURA 16: Satelital de COPRISEG.....	91
FIGURA 17: Organización de las brigadas plan de emergencia	93
FIGURA 19: Diagrama para la activación de la alarma en caso de emergencia.....	100

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: Listado de Instrumentos legales aplicables SST.....	10
TABLA 2: Convenios Internacionales firmados con la OIT sobre SST	11
TABLA 2: Convenios Internacionales Firmados con la OIT sobre SST	12
TABLA 4: Artículos de SST del Decreto Ejecutivo 2393.....	13
TABLA 5: Artículos de SST del Acuerdo Ministerial 141	15
TABLA 6: Artículos de SST del Acuerdo Ministerial 1404	16
TABLA 7: Artículos de SST Resolución del IESS C.D 513.....	17
TABLA 8: Elementos de la Gestión Administrativa.....	18
TABLA 9: Elementos de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional	18
TABLA 10: Elementos de la Organización	19
TABLA 11: Elementos de la Implementación	19
TABLA 12: Elementos de la Verificación.....	20
TABLA 13: Elementos de la Gestión Técnica	20
TABLA 14: Elementos de la gestión del Talento Humano.....	22
TABLA 15: Elementos Procesos Operativos Básicos.....	24
TABLA 16: Total Numérico Empresa de Seguridad COPRISEG.....	28
TABLA 17: Sistema de Gestión para la Empresa COPRISEG.....	32
TABLA 18: Requisitos profesionales para el SST	50

CAPÍTULO I

1 PLAN DE PROYECTO DE TITULACIÓN

El presente Capitulo hace referencia al anteproyecto previo al desarrollo de la tesis.

1.1 TEMA : “DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”

1.2 PROBLEMA

En el Ecuador se cuenta con una Legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo, enmarcada en convenios internacionales, que establecen algunas Resoluciones enfocadas en seguridad; pero no posee un modelo estable de sistema de seguridad y salud ocupacional la cual retrasa la gestión ocupacional y aumenta la probabilidad de accidentes al no existir una gestión definida.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL:

“Diseñar un sistema de Seguridad y Salud Ocupacional”, para la empresa de seguridad privada COPRISEG Cía. Ltda.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- ✓ Elaborar el marco teórico referencial de la investigación.
- ✓ Realizar el diagnóstico inicial de la empresa.
- ✓ Documentar los elementos del sistema de gestión.
- ✓ Sugerir las mejoras administrativas y de ingeniería.

1.4 JUSTIFICACIÓN

El diseño en caso de ser aplicado en la empresa un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, permitirá alcanzar y mejorar varios aspectos escritos a continuación:

- Disminuyen las lesiones de los trabajadores, tanto los accidentes de trabajo como las enfermedades ocupacionales.
- Aumenta el número de clientes satisfechos, lo que implica la especial motivación de los trabajadores cuando les llega esta información.
- Se refuerza la imagen de la empresa hacia el exterior con posibilidades reales de contratación de los servicios que otorga la empresa.
- Se minimizan los riesgos en el trabajo.
- Se crea una conciencia de calidad entre los empleados.
- Aumenta la motivación de los trabajadores.
- Las condiciones del entorno de trabajo mejoran considerablemente.
- Disminuyen significativamente los errores y el ausentismo laboral.
- Aumenta la participación en el mercado nacional e internacional

(Brish Institution Standard, 2007)

El presente trabajo se ajusta al plan del buen vivir con el Objetivo 6. Consolidar la transformación de la justicia y fortalecer la seguridad integral, en estricto respeto a los derechos humanos. (Secretaría de Planificación y desarrollo SEMPLADES, 2013)

1.5 MODELO DEL SISTEMA DE GESTIÓN SSO

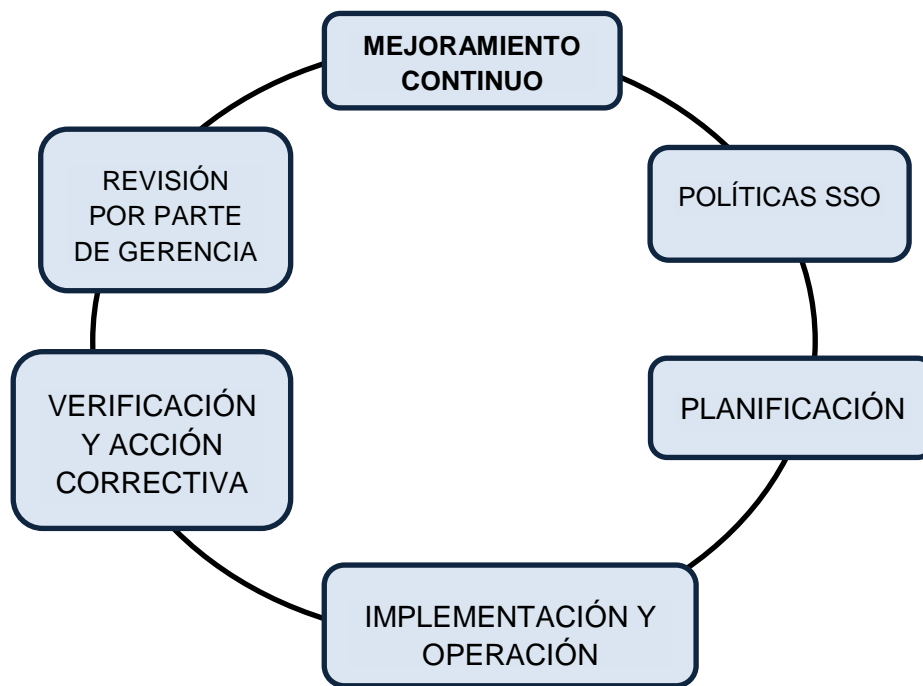


FIGURA 1: Modelo basado en el sistema de gestión OHSAS (PHVA).

Fuente: (Brish Institution Standard, 2007)

El sistema de gestión, se basa en el modelo PHVA que significa planear, hacer, verificar y actuar:

- **Planear:** establecer los objetivos y procesos necesarios para entregar resultados de acuerdo con la política SSO de la organización.
- **Hacer:** implementar el proceso
- **Verificar:** monitorear y medir el proceso contra la política SSO, objetivos, requisitos legales y otros requisitos, y reportar resultados.
- **Actuar:** tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño SSO.

(Brish Institution Standard, 2007)

1.6 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para propósitos de este documento, se aplican los siguientes términos y definiciones:

Sistema de Gestión: Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo, y los mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores, mejorando

De este modo la calidad de vida de los mismos, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado. (Comunidad Andina de Naciones, 2004)

Riesgo laboral: Probabilidad de que la exposición a un factor ambiental peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión. (Comunidad Andina de Naciones, 2004)

Riesgo aceptable: El riesgo que ha sido reducido a un nivel que puede ser tolerado por la organización teniendo en consideración sus obligaciones legales y su propia política SSO. (British Institution Standard, 2007)

País Miembro: Cada uno de los países que integran la Comunidad Andina. (Comunidad Andina de Naciones, 2004)

Trabajador: Toda persona que desempeña una actividad laboral por cuenta ajena remunerada, incluidos los trabajadores independientes o por cuenta propia y los trabajadores de las instituciones públicas. (Comunidad Andina de Naciones, 2004)

Salud: Es un derecho fundamental que significa no solamente la ausencia de afecciones o de enfermedad, sino también de los elementos y factores que afectan negativamente el estado físico o mental del trabajador y están directamente relacionados con los componentes del ambiente del trabajo. (Comunidad Andina de Naciones, 2004)

Medidas de prevención: Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, dirigidas a proteger la salud de los

trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores, medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de parte de los empleadores. (Comunidad Andina de Naciones, 2004)

Riesgo laboral: Probabilidad de que la exposición a un factor ambiental peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión. (Comunidad Andina de Naciones, 2004)

Lugar de trabajo: Todo sitio o área donde los trabajadores permanecen y desarrollan su trabajo o a donde tienen que acudir por razón del mismo. (Comunidad Andina de Naciones, 2004)

Condiciones y 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. Quedan específicamente incluidos en esta definición:

- i. las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo;
- ii. la naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo, y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia;
- iii. los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores; y
- iv. la organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos y psicosociales. (Comunidad Andina de Naciones, 2004)

Equipos de protección personal: Los equipos específicos destinados a ser utilizados adecuadamente por el trabajador para que le protejan de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud en el trabajo. (Comunidad Andina de Naciones, 2004)

Sistema Nacional de Seguridad d Salud en el Trabajo: Conjunto de agentes y factores articulados en el ámbito nacional y en el marco legal de cada, Estado, que fomentan la prevención de los riesgos laborales y la promoción de las mejoras de las condiciones de trabajo, tales como la elaboración de normas, la inspección, la formación, promoción y apoyo, el registro de información, la atención y rehabilitación en salud y el aseguramiento, la vigilancia y control de la salud, la participación y consulta a los trabajadores, y que contribuyen, con la participación de los interlocutores sociales, a definir, desarrollar y evaluar periódicamente las acciones que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores y, en las empresas, a mejorar los procesos productivos, promoviendo su competitividad en el mercado. (Comunidad Andina de Naciones, 2004)

Servicio de salud en el trabajo: Conjunto de dependencias de una empresa que tiene funciones esencialmente preventivas y que está encargado de asesorar al empleador, a los trabajadores y a sus representantes en la empresa acerca de:

- i) los requisitos necesarios para establecer y conservar un medio ambiente de trabajo seguro y sano que favorezca una salud física y mental óptima en relación con el trabajo;
- ii) la adaptación del trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud física y mental.

(Comunidad Andina de Naciones, 2004)

Enfermedad profesional: Una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral. (Comunidad Andina de Naciones, 2004)

Accidente de trabajo: Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo.

Las legislaciones de cada país podrán definir lo que se considere accidente de trabajo respecto al que se produzca durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa. (Comunidad Andina de Naciones, 2004)

Procesos, actividades, operaciones, equipos o productos peligrosos: Aquellos elementos, factores o agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos o mecánicos, que están presentes en el proceso de trabajo, según las definiciones y parámetros que establezca la legislación nacional, que originen riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores que los desarrollen o utilicen. (Comunidad Andina de Naciones, 2004)

Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo: Es un órgano bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacionales, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos. (Comunidad Andina de Naciones, 2004)

Incidente Laboral: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios. (Comunidad Andina de Naciones, 2004)

Peligro: Amenaza de accidente o de daño para la salud. (Comunidad Andina de Naciones, 2004)

Salud Ocupacional: Rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades. (Comunidad Andina de Naciones, 2004)

Condiciones de salud: El conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora. (Comunidad Andina de Naciones, 2004)

Mapa de riesgos: Compendio de información organizada y sistematizada geográficamente a nivel nacional y/o subregional sobre las amenazas, incidentes o actividades que son valoradas como riesgos para la operación segura de una empresa u organización. (Comunidad Andina de Naciones, 2004)

Empleador: Toda persona física o jurídica que emplea a uno o varios trabajadores. (Comunidad Andina de Naciones, 2004)

CAPÍTULO II

2 MARCO TEÓRICO

Tomando en cuenta estas disposiciones dadas por la Constitución la legislación aplicable para el sistema de seguridad y salud será detallado en el presente capítulo además de los antecedentes vigentes.

2.1 ANTECEDENTES DE SISTEMAS DE GESTIÓN

Un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se refiere a términos puntuales como cumplimiento de materia en seguridad y salud en el trabajo (British Institution Standard, 2007).

En el 2014, la Dirección de Riesgos del Trabajo, registró 447 enfermedades, y en lo que va de este año se reportan 121. A escala nacional se enferman cinco de cada 1.000 trabajadores. (Torres, 2015).

En promedio, 42 de cada 1.000 trabajadores se accidentan. Cada año, en el mundo más de 313 millones de trabajadores sufren accidentes del trabajo y enfermedades profesionales no mortales, lo que equivale a 860 000 víctimas al día, según la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Cada día, 6.400 personas fallecen debido a un accidente del trabajo o a una enfermedad profesional, y las muertes por esta causa ascienden a 2,3 millones anuales. “Sin duda, los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales son una de las principales cargas para los sistemas de salud en el mundo”. (Torres, 2015).

De esta forma, las compañías de seguridad privada en el Ecuador, el 6,4%, con el sistema de gestión de seguridad 18001:2007, según datos actuales de Bureau Veritas del Ecuador, empresa líder en certificación a nivel mundial de Francia. (Días, 2007)

2.2. LEGISLACIÓN APLICABLE

Tomando en cuenta que la Constitución de la República, en el artículo 424 dice que la Constitución es la norma suprema y que prevalece sobre cualquier otra de orden jurídico y en artículo 425 establece el orden jerárquico de aplicación de la norma es: La Constitución; los tratados y convenios internacionales; las leyes orgánicas; las leyes ordinarias; las normas regionales y las ordenanzas distritales; los decretos y reglamentos; las ordenanzas; los acuerdos y las resoluciones; y los demás actos y decisiones de los poderes públicos. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008)

2.2.1 LISTADO DE INSTRUMENTOS LEGALES APLICABLES.

TABLA 1: Listado de Instrumentos legales aplicables SST.

DETALLE DE INSTRUMENTOS LEGALES SST	
1	Constitución de la República del Ecuador.
2	Convenios Internacionales ratificados por el Ecuador. (121 convenios con la OIT)
3	Decisión 584 de la CAN, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo
4	Resolución 957 de la CAN, Reglamento al Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
5	Leyes orgánicas: Código de Trabajo, LOSEP, Código de la Salud, Ley de Tránsito y transporte terrestre, CONADIS, Código de la Niñez y Adolescencia,
6	Leyes ordinarias: Ley de Seguridad Social.
7	Normas regionales y ordenanzas distritales: Cuerpo de Bomberos DMQ
8	Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Ambiente Laboral (Decreto Ejecutivo 2393)
9	Ordenanzas municipales y de bomberos
10	Reglamento para el funcionamiento de Servicios Médicos de Empresa.
11	Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo.
12	Reglamento Orgánico Funcional del IESS.
13	Reglamentos específicos: Seguridad Minera, Seguridad para la Construcción y obras públicas., Seguridad contra riesgos en instalaciones de energía eléctrica. Seguridad de los trabajadores portuarios. Seguridad para el uso del amianto. Seguridad Radiológica. De protección para radiaciones ionizantes y del espectro radioeléctrico.
14	Normas Técnicas INEN
15	Acuerdos Ministeriales.: Ministerio de Relaciones Laborales (220,141) y Ministerio de Salud. (1404)

Fuente:(Puente, 2016)

2.2.2 CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA

La Constitución de la República del Ecuador, también denominada habitualmente como Constitución Política del Ecuador es la norma suprema de la República del Ecuador. Es el fundamento y la fuente de la autoridad jurídica que sustenta la existencia del Ecuador y de su gobierno. La supremacía de esta constitución la convierte en el texto principal dentro de la política ecuatoriana, y está por sobre cualquier otra norma jurídica. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008). Instrumentos legales aplicables Art. 326.- El derecho al trabajo se sustenta en los siguientes principios: Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008)

2.2.3 CONVENIOS INTERNACIONALES CON LA OIT

TABLA 2: Convenios Internacionales firmados con la OIT sobre SST

DETALLE DE CONVENIOS INTERNACIONES	
1	C29: Convenio sobre el trabajo forzoso
2	C45: Convenio sobre el trabajo subterráneo
3	C77: Convenio sobre el examen médico de los menores
4	C81: Convenio sobre la inspección del trabajo
5	C115: Convenio sobre la protección contra las radiaciones
6	C120: Convenio sobre la higiene
7	C121: Convenio sobre las prestaciones en caso de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
8	C127: Convenio sobre el peso máximo
9	C136: Convenio sobre el Benceno
10	C139: Convenio sobre el cáncer profesional
11	C149: Convenio sobre el personal de enfermería
12	C152: Convenio sobre seguridad e higiene
13	C153: Convenio sobre la duración del trabajo y períodos de descanso

Fuente:(Ministerio del Trabajo, 2014)

Código del trabajo

TABLA 2: Convenios Internacionales Firmados con la OIT sobre SST

DETALLE DE ARTÍCULOS CÓDIGO DEL TRABAJO			
N	Artículo	Nombre	Descripción
1	410	Obligaciones respecto de la prevención de riesgos	Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida. Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo.
2	430	Asistencia médica y farmacéutica	Para la efectividad de las obligaciones de proporcionar sin demora asistencias médicas y farmacéuticas establecidas en el artículo 365; y, además, para prevenir los riesgos laborales a los que se encuentran sujetos los trabajadores, los empleadores, sean éstos personas naturales o jurídicas.
3	434	Reglamento de higiene y seguridad	En todo medio colectivo y permanente de trabajo que cuente con más de diez trabajadores, los empleadores están obligados a elaborar y someter a la aprobación del Ministerio de Trabajo y Empleo por medio de la Dirección Regional del Trabajo, un reglamento de higiene y seguridad, el mismo que será renovado cada dos años

Fuente:(Dirección Nacional de Asesoría Jurídica de la PGE, 2013)

**2.2.4 REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES
Y MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE DE TRABAJO DECRETO EJECUTIVO
2393**

TABLA 4: Artículos de SST del Decreto Ejecutivo 2393

DETALLE DE ARTÍCULOS DECRETO EJECUTIVO 2393			
N	Artículo	Nombre	Descripción
1	11	Obligaciones de los empleadores	Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.
2	13	Obligaciones de los trabajadores.	Participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo cumpliendo las normas vigentes.
3	14	De los comités de seguridad e higiene del trabajo.	En todo centro de trabajo en que laboren más de quince trabajadores deberá organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de los empleadores, quienes de entre sus miembros designarán un Presidente y Secretario que durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente.
5	46	Servicios de primeros auxilios.	Todos los centros de trabajo dispondrán de un botiquín de emergencia para la prestación de primeros auxilios a los trabajadores durante la jornada de trabajo. Si el centro tuviera 25 o más trabajadores simultáneos, dispondrá, además, de un local destinado a enfermería.
6	47	Empresas con servicio médico.	En las empresas obligadas a constituir Servicio Médico autónomo o mancomunado, será éste el encargado de prestar los primeros auxilios a los trabajadores que lo requieran, por accidente o enfermedad, durante su permanencia en el centro de trabajo, de conformidad con lo establecido en el Reglamento de Servicio Médico de la Empresa.
7	54	Calor.	En aquellos ambientes de trabajo donde por sus instalaciones o procesos se origine calor, se procurará evitar el superar los valores máximos establecidos.
8	55	Ruidos y vibraciones.	Se fija como límite máximo de presión sonora el de 85 decibeles escala A del sonómetro, medidos en el lugar en donde el trabajador mantiene habitualmente la cabeza, para el caso de ruido continuo con 8 horas de trabajo. No obstante, los puestos de trabajo que demanden fundamentalmente actividad intelectual, o tarea de regulación o de vigilancia, concentración o cálculo, no excederán de 70 decibeles de ruido.
9	57	Iluminación artificial.	En las zonas de trabajo que por su naturaleza carezcan de iluminación natural, sea ésta insuficiente, o se proyecten sombras que dificulten las operaciones, se empleará la iluminación artificial adecuada.
10	58	Iluminación de socorro y emergencia	En los centros de trabajo en los que se realicen labores nocturnas, o en los que, por sus características, no se disponga de medios de iluminación de emergencia adecuados a las dimensiones de los locales y número de trabajadores ocupados simultáneamente, a fin de mantener un nivel de iluminación de 10 luxes por el tiempo suficiente, para que la totalidad de personal abandone normalmente el

			área del trabajo afectada, se instalarán dispositivos de iluminación de emergencia
11	59	Microondas	En los lugares de trabajo donde se generen microondas, entendiéndose por tales las relaciones de frecuencia comprendidas entre 100 megahercios (MHz) y 100 gigahercios (GHz).
12	60	Radiaciones infrarrojas	La exposición de los trabajadores a las radiaciones infrarrojas se limitará en relación con la intensidad de la radiación y la naturaleza de su origen
13	61	Radiaciones ultravioletas	En los lugares de trabajo donde se efectúen operaciones que originen radiaciones ultravioletas, debe ser aplicado el presente artículo.
14	62	Radiaciones ionizantes	Se consideran radiaciones ionizantes capaces de producir directa o indirectamente iones a su paso por la materia.
15	63	Sustancias corrosivas, irritantes y tóxicas. precauciones generales	Los trabajadores empleados en procesos industriales sometidos a la acción de sustancias que impliquen riesgos especiales, serán instruidos teórica y prácticamente.
16	64	Sustancias corrosivas, irritantes y tóxicas - Exposiciones permitidas.	En aquellos lugares de trabajo donde se manipulen estas sustancias no deberán sobrepasar los valores máximos permisibles, que se fijaren por el Comité Interinstitucional.
17	65	Sustancias corrosivas, irritantes y tóxicas. - normas de control	Cuando las concentraciones de uno o varios contaminantes en la atmósfera laboral superen los límites establecidos por el Comité Interinstitucional, se aplicarán los métodos generales de control que se especifican, actuando preferentemente sobre la fuente de emisión.
18	66	De los riesgos biológicos	En aquellos trabajos en que se manipulen microorganismos o sustancias de origen animal o vegetal susceptibles de transmitir enfermedades infecto contagiosas, se aplicarán medidas de higiene personal y desinfección de los puestos de trabajo, dotándose al personal de los medios de protección necesarios
19	72	Equipos de protección personal	El presente artículo se refiere a todos los puestos de trabajo donde se deba ubicar EPP, como una medida de prevención a los riesgos existentes.
20	165	Tipos de señalización	El presente artículo nos habla sobre todos los tipos de señalización que podemos encontrar en un lugar o área de trabajo.
21	167	Tipos de colores	Los colores de seguridad se atenderán a las especificaciones contenidas en las normas del INEN.
22	169	Clasificación de las señales	Las señales se reconocerán por un código compuesto por las siglas del grupo a que pertenezcan, las de propia designación de la señal y un número de orden correlativo.
23	177	Protección del cráneo	Cuando en un lugar de trabajo exista riesgo de caída de altura, de proyección violenta de objetos sobre la cabeza, o de golpes, será obligatoria la utilización de cascos de seguridad.

24	178	Protección de cara y ojos	Será obligatorio el uso de equipos de protección personal de cara y ojos en todos aquellos lugares de trabajo en que existan riesgos que puedan ocasionar lesiones en ellos.
25	179	Protección auditiva	Cuando el nivel de ruido en un puesto o área de trabajo sobrepase el establecido en este Reglamento, será obligatorio el uso de elementos individuales de protección auditiva.
26	180	Protección de vías respiratorias	En todos aquellos lugares de trabajo en que exista un ambiente contaminado, con concentraciones superiores a las permisibles, será obligatorio el uso de equipos de protección personal de vías respiratorias.
27	185	Incentivos	Los dispositivos destinados a prevenir riesgos de trabajo, así como el material de educación y propaganda relativa a la seguridad e higiene del trabajo, importados directamente por las empresas, están liberados de todo gravamen en su importación, previa autorización del Ministerio de Finanzas. Su valor no será tomado en cuenta para el efecto del pago de impuestos.
	186	de responsabilidad	La responsabilidad por incumplimiento de lo ordenado en el presente reglamento y demás disposiciones que rijan en materia de prevención de riesgos de trabajo abarca, en general, a todas las personas naturales o jurídicas que tengan relación con las obligaciones impuestas en esta materia.
	187	Prohibiciones Empleador	Este artículo habla específicamente de las cosas que no puede hacer el empleador.
	188	Prohibiciones Trabajadores	Este artículo habla específicamente de las cosas que no puede hacer el trabajador.

Fuente: (Riesgos del Trabajo, 1986)

2.2.4.1 Acuerdo Ministerial 141

TABLA 5: Artículos de SST del Acuerdo Ministerial 141

DETALLE DE ARTÍCULOS ACUERDO MINISTERIAL 141			
N	Artículo	Nombre	Descripción
1	4	Contenidos de los reglamentos de higiene y seguridad	La metodología científica escogida por el profesional. Esto nos deja a libre elección la metodología para la identificación de riesgos.
2	8	De la integración del comité.	El comité de higiene y seguridad debe ser integrada de forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres representantes del empleado.
3	9	Del registro de comités y subcomités paritarios de higiene y seguridad en el trabajo	Para los registros de los comités de higiene y seguridad de las instituciones, entidades, organismos y empresas del sector público y privado, así como las organizaciones economía popular y solidaria que tengan más de 15 trabajadores deben realizar el procedimiento propuesto en este punto.

Fuente:(Tribunal Constitucional de la Republica del Ecuador, 2015)

2.2.4.2 Acuerdo Ministerial 1404

TABLA 6: Artículos de SST del Acuerdo Ministerial 1404

DETALLE DE ARTÍCULOS ACUERDO MINISTERIAL 1404		
N	Artículo	Detalle
1	2	El presente Reglamento que rige tanto para las empresas privadas, cuanto para las de derecho privado con finalidad social o pública, así como para las de derecho público, regulará el establecimiento y funcionamiento del Servicio Médico de Empresa
2	4	Las empresas con cien o más trabajadores organizarán obligatoriamente los Servicios Médicos con la planta física adecuada, el personal médico o paramédico que se determina en el presente Reglamento
3	5	Las empresas con un número inferior a 100 trabajadores que deseen organizar un servicio médico, podrán hacerlo independientemente o asociarse con otras empresas situadas en la misma área con los mismos fines y funciones señaladas en el Art. 2o.
4	7	Los Servicios Médicos de Empresa, serán dirigidos por un Médico General, con experiencia en Salud Ocupacional o Salud Pública. El personal de enfermería trabajará a tiempo completo, cubriendo todos los turnos de labor de la empresa El horario médico mínimo se cumplirá de acuerdo a: de 100 a 200 trabajadores 3 horas día médico de 201 a 400 trabajadores 4 horas día médico de 401 a 600 trabajadores 5 horas día médico de 601 a 800 trabajadores 6 horas día médico de 801 a 1000 trabajadores 8 horas día médico
5	Disposiciones generales	Los médicos de empresa deberán especializarse en las ramas de la Medicina del Trabajo con el auspicio de la empresa, tan pronto como las Universidades creen la especialidad o a través de cursos oficiales dictados por el Ministerio de Salud o por el IESS.

Fuente: (Ministerio de trabajo y bienestar social , 1978)

2.2.5 RESOLUCIONES DEL IESS

TABLA 7: Artículos de SST Resolución del IESS C.D 513

DETALLE DE ARTÍCULOS ACUERDO MINISTERIAL 513			
N	Artículo	Nombre	Descripción
1	43	Formularios de Aviso.	Los formularios de aviso de accidente de trabajo, o de enfermedad profesional u ocupacional, disponibles en el portal web del IESS, deberán enviarse a través del sistema informático
2	44	Término para la Presentación del Aviso del Accidente de Trabajo	El empleador está obligado a presentar al Seguro General de Riesgos el formulario de aviso del accidente de trabajo, de conformidad con el artículo inmediato anterior, en el término de diez (10) días contados desde la fecha del siniestro.
3	45	Término para la Presentación del Aviso de Enfermedad Profesional u Ocupacional.	En los casos en que se advierta indicios de una enfermedad profesional u ocupacional, el empleador comunicará al Seguro General de Riesgos del Trabajo, mediante el aviso de enfermedad profesional u ocupacional, en el término de diez (10) días, contados desde la fecha de realizado el Diagnóstico Médico Presuntivo Inicial por parte del médico de la empresa o de las unidades de salud.
4	53	Principios de la Acción Preventiva.	Detalla los principios para la acción Preventiva determinada en una lista de 8 ítems
5	54	Parámetros Técnicos para la Evaluación de Factores de Riesgo.	Las unidades del Seguro General de Riesgos del Trabajo utilizarán estándares y procedimientos ambientales y/o biológicos de los factores de riesgo contenidos en la ley, en los convenios internacionales suscritos por el Ecuador y en las normas técnicas nacionales.
6	55	Mecanismos de la Prevención de Riesgos del Trabajo	Las empresas deberán implementar mecanismos de Prevención de Riesgos del Trabajo, como medio de cumplimiento obligatorio de las normas legales o reglamentarias, haciendo énfasis en lo referente a la acción técnica.

Fuente: (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2016)

2.3 ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE GESTIÓN

Artículo 1 Según lo dispuesto por el artículo 9 de la Decisión 584, los Países Miembros desarrollarán los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para lo cual se podrán tener en cuenta los siguientes aspectos: (Comunidad Andina de Naciones, 2005)

2.3.1 GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Es el macro proceso, se ocupa de la actividad gerencial, partiendo de un diagnóstico inicial se generan los objetivos y sobre la base de ellos se planifica, organiza, normaliza, implementa, controla, evalúa y sobre los resultados obtenidos se mejora continuamente. (Guachamin, 2011)

TABLA 8: Elementos de la Gestión Administrativa

GESTIÓN ADMINISTRATIVA	
1	Política
2	Organización
3	Administración
4	Implementación
5	Verificación
6	Mejora Continua
7	Realización de actividades de promoción en seguridad y salud en el trabajo
8	Información Estadística

Fuente: (Comunidad Andina de Naciones, 2005)

2.3.1.1 *Política*

TABLA 9: Elementos de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional

ELEMENTOS DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
1	Compromete a las máximas autoridades de la empresa
2	Es apropiada a la actividad y a los riesgos de la empresa
3	Cumple con la normativa legal nacional
4	Asigna los recursos necesarios
5	Es socializada y actualizada debidamente
6	Se compromete a mejorar continuamente
7	Incluirá el compromiso de al menos cumplir con la legislación vigente

Fuente: (Guachamin, 2011)

2.3.1.2 Organización

El sistema para su implementación necesita de un equipo técnico planificador y ejecutor liderado por un profesional con conocimiento de gestión en las cinco disciplinas. (Guachamin, 2011)

La organización comprende:

TABLA 10: Elementos de la Organización

ELEMENTOS DE LA ORGANIZACIÓN	
1	Organigrama
2	Reglamento interno de Seguridad y Salud
3	Estructura del Comité de Seguridad y Salud
4	Estructura de la Unidad de Seguridad y Salud
5	Servicios Médicos de empresa

Fuente: (Guachamin, 2011)

2.3.1.3 Planificación/Administración

Consiste en realizar una planificación que contemple todas las actividades que se van a realizar en el sistema de seguridad y salud ocupacional.

Respecto a la administración, es aquella que forma parte de la planificación, si no se planifica no se puede realizar administración ya que es un eje primordial para la realización de las actividades de una empresa

2.3.1.4 Implementación

Dentro de la implementación se realiza las siguientes actividades:

TABLA 11: Elementos de la Implementación

ELEMENTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN	
1	Integración: Política, Planificación y Organización
2	Programa de competencias del personal
3	Cadena de Valor
4	Procesos de Seguridad y Salud
5	Macro Procesos
6	Procesos, Procedimientos, Manuales e Instructivos

Fuente: (Guachamin, 2011)

2.3.1.5 Verificación

Dentro de la verificación consideramos:

TABLA 12: Elementos de la Verificación

ELEMENTOS DE LA VERIFICACIÓN	
1	Indicadores primarios o de accidentabilidad laboral
2	Indicadores secundarios o de morbilidad laboral (enfermedades ocupacionales)
3	Indicadores de cumplimiento del sistema
4	Indicadores cuaternarios o de costos de la actividad preventiva y reparadora

Fuente: (Guachamin, 2011)

2.3.1.6 Mejoramiento Continuo

Hace referencia al ciclo PHVA del sistema de gestión. (Guachamin, 2011)

2.3.1.7 Realización de Actividades de Promoción en Seguridad y Salud en el Trabajo

Incentivos para el personal que cumpla con el sistema además de darlo a conocer, simulacros etc. (Guachamin, 2011)

2.3.1.8 Información Estadística

Es todo aquello que pueda proporcionar información del sistema de forma numérica y en el tiempo. (Guachamin, 2011)

2.3.2 GESTIÓN TÉCNICA

Este proceso, es uno de los determinantes en la diferenciación con otros sistemas de gestión de riesgos, pues la identificación, medición, evaluación y control de factores de riesgo es fundamental para la gestión de riesgos. (Guachamin, 2011)

TABLA 13: Elementos de la Gestión Técnica

GESTIÓN TÉCNICA	
1	Identificación de factores de riesgo
2	Evaluación de factores de riesgo
3	Control de factores de riesgo
4	Seguimiento de medidas de control

Fuente: (Comunidad Andina de Naciones, 2005)

2.3.2.1 Identificación de Factores de Riesgo

Esta consta de identificar cuál de los seis factores de riesgos están presentes en el ambiente de trabajo, estos factores son los que nos describen en el acuerdo ejecutivo 2393. (Guachamin, 2011)

2.3.2.2 Evaluación de Factores de Riesgo

Por medio de la matriz de evaluación que tenemos procedemos hacer la comparación probabilidad-consecuencia, para determinar el nivel real del riesgo los cuales pueden ser: riesgo trivial, riesgo tolerable, riesgo moderado, riesgo importante y riesgos intolerables. (Guachamin, 2011)

2.3.2.3 Control de Factores de Riesgo

A través de los controles de ingeniería procedemos hacer el control en la fuente, medio o individuo. (Guachamin, 2011)

2.3.2.4 Seguimiento de Medidas de Control

Controlamos el nivel de eficacia y eficiencia puesta en el control de los factores de riesgos por medio de inspecciones y resultados obtenidos. (Guachamin, 2011)

2.3.3 GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

La gestión del talento humano es un sistema integrado que busca descubrir, desarrollar, aplicar y evaluar los conocimientos, habilidades, destrezas y comportamientos del trabajador, orientados a generar y potenciar el capital humano, que agregue valor a las actividades organizacionales y minimice los riesgos del trabajo. (Rivera, 2010)

TABLA 14: Elementos de la gestión del Talento Humano

GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	
1	Selección
2	Información
3	Comunicación
4	Formación
5	Capacitación
6	Adiestramiento
7	Incentivo, estímulo y motivación de los trabajadores.
8	Plan para la prevención del sida
9	Prevención de drogas y alcohol

Fuente: (Comunidad Andina de Naciones, 2005)(Secretaría de técnica de drogas, Ministerio del Trabajo, Ministerio de salud publica, 2016) (Ministerio de trabajo y empleo, 2006)

2.3.3.1 Selección

El programa de selección garantizará la competencia física y mental del suficiente para realizar su trabajo o que puedan adquirirlas mediante capacitación y entrenamiento. (Rivera, 2010)

2.3.3.2 Información

Mediante introducción, transmitir la información necesaria para el cabal conocimiento de los procesos productivos que se desarrollan en la empresa. (Rivera, 2010)

2.3.3.3 Comunicación

La comunicación busca mantener el debido flujo informativo en ambos sentidos, es decir desde la dirección al resto de los empleados y trabajadores y viceversa por medio de todas las técnicas y medios posibles, así como la comprobación de que los contenidos transmitidos han sido han sido comprendidos. (Rivera, 2010)

2.3.3.4 Formación

La formación es un nivel de conocimiento que posee una persona, en este caso sobre el sistema de seguridad y salud ocupacional. (Rivera, 2010)

2.3.3.5 Capacitación

La capacitación será una de las prioridades para alcanzar estándares superiores de seguridad y salud ocupacional, estará dirigida a todos los niveles de la organización y contenidos en función de los factores de riesgos en cada nivel. (Rivera, 2010)

2.3.3.6 Adiestramiento

El programa de adiestramiento debe proponer especial énfasis en el caso de empleados o trabajadores que realicen actividades críticas, de alto riesgo y de los brigadistas. (Rivera, 2010)

2.3.3.7 Incentivo, Estímulo Y Motivación de los Trabajadores.

A las personas que destaquen en el sistema de seguridad y salud en el trabajo. (Rivera, 2010)

2.3.3.8 Plan para la Prevención del Sida

Busca la creación de un plan para poder proveer un plan contra el sida en los lugares de trabajo. (Rivera, 2010)

2.3.3.9 Prevención de Drogas y Alcohol

Busca la creación de un plan para poder proveer un plan contra las drogas y alcohol en los lugares de trabajo. (Rivera, 2010)

2.3.4 PROCESOS OPERATIVOS BÁSICOS

Comprenden la ejecución de: planes de emergencia y contingencia, reporte e investigación de accidentes y enfermedades profesionales, mantenimientos preventivos, predictivos y correctivos de infraestructura y flota vehicular, inspección de condiciones y actos sub estándares de seguridad, equipos de protección individual. (Puerto limpio, 2002)

TABLA 15: Elementos Procesos Operativos Básicos

ELEMENTOS PROCESOS OPERATIVOS BÁSICOS	
1	Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales
2	Vigilancia de la salud de los trabajadores (vigilancia epidemiológica)
3	Inspecciones y auditorías
4	Planes de emergencia
5	Planes de prevención y control de accidentes mayores
6	Control de incendios y explosiones
7	Programas de mantenimiento
8	Usos de equipos de protección individual
9	Seguridad en la compra de insumos
10	Otros específicos, en función de la complejidad y el nivel de riesgo de la empresa.

Fuente: (Comunidad Andina de Naciones, 2005)

2.3.4.1 Investigación de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales

Busca que a través de los departamentos de riegos se pueda realizar estudios sobre los accidentes e incidentes de trabajo, además del estudio en caso de sospecha de enfermedad profesional. (Rivera, 2010)

2.3.4.2 Vigilancia de la Salud de los Trabajadores (Vigilancia epidemiológica)

Comprende la valoración periódica, individual y colectiva de todos los trabajadores de acuerdo al tipo de riesgos a que estos se encuentren expuestos (Rivera, 2010)

Inspecciones y auditorías

Consiste en inspecciones conformadas por el comité de seguridad o el técnico de seguridad, las auditoras se realizan por una persona competente además que las auditorias constan dentro de la planificación del sistema. (Rivera, 2010)

2.3.4.3 Planes de emergencia

Un Plan de Emergencia es un conjunto de medidas destinadas a hacer frente a situaciones de riesgo, minimizando los efectos que sobre las personas y enseres se pudieran derivar y, garantizando la evacuación segura de sus ocupantes, si fuese necesaria. (Rivera, 2010)

2.3.4.4 Planes de prevención y control de accidentes mayores

Representantas medidas preventivas que disminuyen el riesgo, además de procedimientos en caso que las circunstancias empeoren. (Rivera, 2010)

2.3.4.5 Controles de incendios y explosiones

Consideración de medidas de acción para actuar incendios y explosiones dentro de la institución. (Rivera, 2010)

2.3.4.6 Programas de mantenimiento

Se desarrollan programas para mantenimiento preventivos para los equipos, esto ayudara al buen estado de los equipos los mismos que reducirán la probabilidad de falla y a su vez la probabilidad de generar un accidente laboral. (Rivera, 2010)

2.3.4.7 Usos de equipos de protección individual

Cuando la conclusión de las medidas de ingeniería ve que el control no puede hacerse ni en la fuente ni medio de transmisión, se toman medidas en el individuo, dependiendo el tipo de riesgo se procede a distribuir el EPP. (Puente, 2016)

2.3.4.8 Seguridades en la compra de insumos

Verificación de las fichas técnicas de los insumos que se van a proporcionar para el tema de seguridad y salud ocupacional (Rivera, 2010)

2.3.4.9 Otros Específicos, en Función de la Complejidad y el Nivel de Riesgo de la Empresa.

Este depende del tipo de riesgos catalogado la empresa en el que se encuentre la empresa, en el caso de la empresa de seguridad Copriseg es ocho que significa riesgo alto.

CAPÍTULO III

3 DIAGNÓSTICO INICIAL COMPAÑÍA LIMITADA DE SEGURIDAD COPRISEG

3.1 MISIÓN

Afianzar lazos con cada usuario de servicios de seguridad a contar con una empresa que satisfaga todas y cada una de sus necesidades en seguridad combinando nuestros principios de actuación que son: La Honestidad, Profesionalismo, Legalidad y Eficiencia, con un costo accesible para el usuario. (Compañía Limitada de Seguridad Privada COPRISEG, 2015)

3.2 VISIÓN

Ser líderes en servicios de seguridad integral dentro de los próximos 5 años, incrementando nuestra participación de mercado, sin descuidar la calidad del servicio y el mejoramiento continuo, basados siempre en todos los valores agregados que puede proporcionar una empresa de seguridad privada hacia el cliente. (Compañía Limitada de Seguridad Privada COPRISEG, 2015)

3.3 RESEÑA HISTÓRICA

COPRISEG CÍA. LTDA. Es una empresa que se constituye en el año de 1996, sus fundadores el TNT (S.p) Darwin Hernán Ortega Andino y la señora Teresa Llori Pugachi ingenieros formaron su empresa en la ciudad de Ibarra. Desde ese momento el TNT (S.p) Darwin Ortega trabaja en el nombre y el diseño del logotipo de su empresa el cual lleva un significado muy especial, también trabajan en el financiamiento del armamento vehículos y uniformes.

Después de un tiempo de su constitución se adhieren dos socios más el Ing. Luis Ortega y el Lic. Jorge Ortega. COPRISEG empieza su trayecto competitivo en el mercado con su primer contrato en el 01 de octubre de 1996 dando seguridad a la Universidad Católica Sede Ibarra, posterior a este vendrían más contratos como IANCEM, IEISS, EMPRESAS ANDRADE etc.

Que daría a Conocer a COPRISEG como una empresa con excelencia en seguridad. En 2002 se decide por comprar sus primeras oficinas que se encuentra ubicada en la calle Mejía 9-17 y Pedro Rodríguez. En el año 2005 el Lic. Jorge Ortega ve la necesidad de implementar el servicio de monitoreo electrónico con cobertura a nivel Nacional vista la competencia tecnológica que presentaba el mercado. (Compañía Limitada de Seguridad Privada COPRISEG, 2015)

3.4 PERSONAL CON EL QUE CUENTA LA EMPRESA

En el presente cuadro damos a conocer la cantidad de gente que cuenta la empresa COPRISEG a nivel nacional, esta ayuda en gran parte ya que la legislación nacional vigente da parámetros exclusivos dependiendo el tamaño de la empresa.

TABLA 16: Total Numérico Empresa de Seguridad COPRISEG

COPRISEG PERSONAL ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO			
Matriz			
	Hombres	Mujeres	Total
ADM	4	4	8
OPE	173	6	179
SUCURSALES			
TUNGURAHUA	7	0	7
COTOPAXI	2	0	2
Orellana	4	1	5
Carchi	3	0	3
Esmeraldas	2	0	2
Guayas	1	0	1
Sucumbíos	33	2	35
Manabí	1	0	1
Azuay	24	0	24
Loja	38	0	38
Pichincha	9	0	9
Zamora	1	0	1
Total: 315 personas entre administrativos y operativos			

Fuente: (Compañía Limitada de Seguridad Privada COPRISEG, 2015)

3.5 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

El presente Organigrama institucional nos muestra la conformación de la empresa, ayudándonos a poder tener directrices más claras para el desarrollo del sistema.

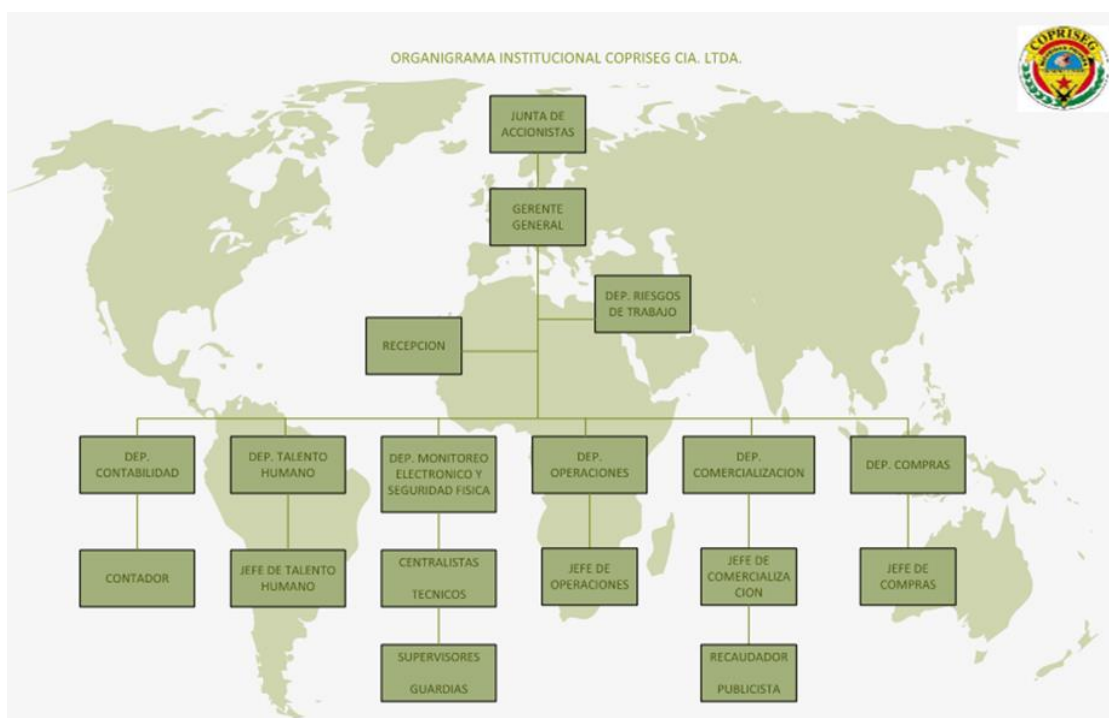


FIGURA 2: Organigrama Institucional de COPRISEG

Fuente: (Compañía Limitada de Seguridad Privada COPRISEG, 2015)

3.6 AUTO EVALUACIÓN 2012-2015

COPRISEG empieza su cumplimiento con las normas de seguridad en el año 2012, tomando como punto inicial que empresa en ese año contaba con 40 personas y era considerada como una empresa pequeña, en ese año existía el sistema de gestión SART que tenía varias directrices dependiendo el tamaño de la empresa, para el año 2014 la empresa COPRISEG aumenta su cantidad de personas y empieza con su nuevo sistema, para este año la empresa contaba con los niveles óptimos en su sistema, posterior a eso la empresa en 2015 tiene una auditoria donde alcanza una calificación de 76.929%, posterior a esto el sistema

se deroga. Aquí es donde empieza la nueva era de los sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional en el Ecuador.

CAPÍTULO IV

4 SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

El presente capítulo será el diseño del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional que se encuentra detallado en la siguiente tabla:

SISTEMA DE GESTIÓN							
Gestión Administrativa		Gestión Técnica		Gestión del Talento Humano		Elementos Procesos Operativos Básicos	
1	Política	1	Identificación de factores de riesgo	1	Selección	1	Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales
2	Organización	2	Evaluación de factores de riesgo	2	Información	2	Vigilancia de la salud de los trabajadores (vigilancia epidemiológica)
3	Planificación /Administración	3	Control de factores de riesgo	3	Comunicación	3	Inspecciones y auditorías
4	Implementación	4	Seguimiento de medidas de control	4	Formación	4	Planes de emergencia
5	Verificación			5	Capacitación	5	Planes de prevención y control de accidentes mayores
6	Mejora Continua			6	Adiestramiento	6	Control de incendios y explosiones
7	Realización de actividades de promoción en seguridad y salud en el trabajo			7	Incentivo, estímulo y motivación de los trabajadores.	7	Programas de mantenimiento
8	Información Estadística			8	Plan para la prevención del sida	8	Usos de equipos de protección individual
				9	Prevención de drogas y alcohol	9	Seguridad en la compra de insumos
					10	Otros específicos, en función de la complejidad y el nivel	

El sistema para su implementación necesita de un equipo técnico planificador y ejecutor liderado por un profesional con conocimiento de gestión en las cinco disciplinas. (Guachamin, 2011)

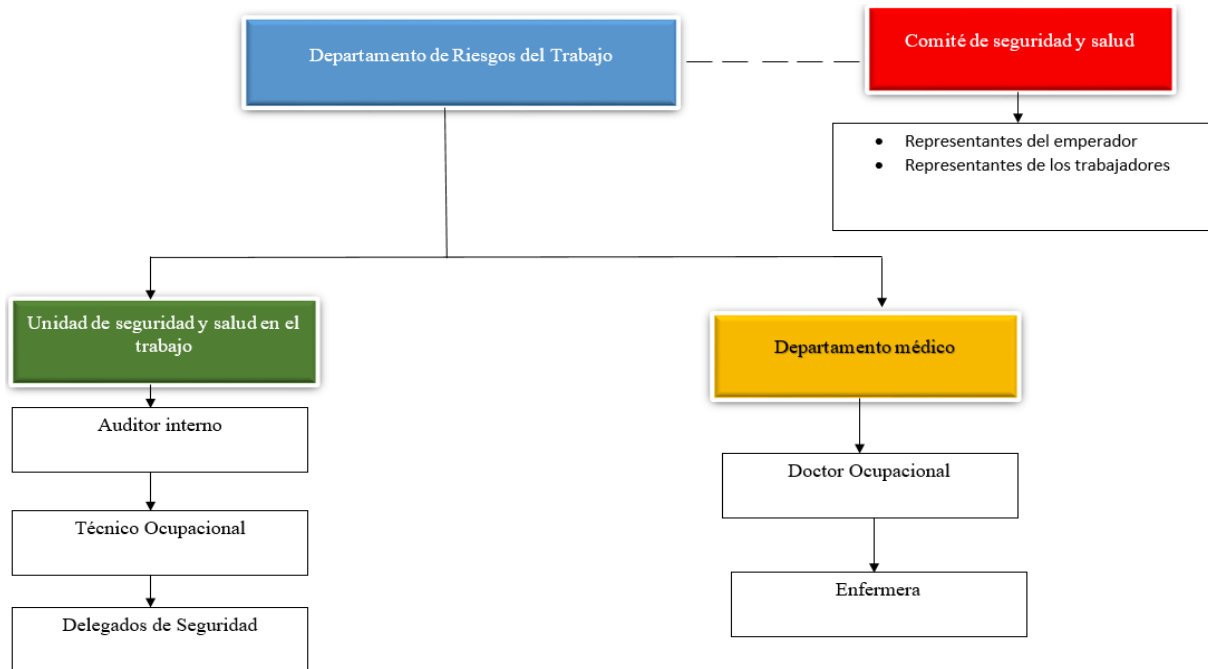


FIGURA 3: Organigrama del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional

Fuente:(Compañía Limitada de Seguridad Privada COPRISEG, 2015)

4.1.2.1 *Reglamento Interno*

Para el diseño del presente del presente reglamento, la empresa previa a su elaboración de cumplir con:

1. Datos generales de la empresa
2. Definir los puestos de Trabajo
3. Identificación de los riegos por puesto de trabajo
4. Análisis de riesgos por puesto de trabajo
5. Evaluación de los riesgos
6. Control de los riesgos de trabajo

7. Formar los comités, subcomités y delegados de seguridad
8. Formar la Unidad de Seguridad
9. Definir una política de seguridad
10. Definir las Obligaciones que tiene COPRISEG
11. Obligaciones y derechos de los trabajadores
12. Prohibiciones de la empresa COPRISEG
13. Prohibiciones para los trabajadores
14. Incumplimiento y sanciones (Art. 172 del Código Trabajo)
15. Incentivos
16. Unidad de Seguridad (numeral 2 del Art. 15 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo)
17. Señalización (norma NTE INEN-ISO 3864-1)

4.1.2.2 Investigación de Accidentes

COPRISEG CIA. LTDA., llevará un Registro de Morbilidad y accidentes, a fin de evaluar el funcionamiento de los sistemas de prevención de riesgos. Por lo que:

- a. Es obligación del Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud o responsable, Investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares, además de servir como fuente de insumo para desarrollar y difundir la investigación y la creación de nueva tecnología.
- b. Todo accidente y/o incidente, deberá ser notificado por el afectado o por su jefe inmediato a la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo y a su vez a Gerencia, el jefe de la Unidad notificará al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- c. El accidente y/o incidente será investigado y reportado de acuerdo con el procedimiento de notificación, investigación y reporte de accidentes e incidentes de la institución.
- d. El Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud o responsable, deberá elaborar y entregar el reporte de notificación de todo accidente con baja, es decir, que causará la pérdida de más de una jornada laboral. Dicho reporte, deberá ser enviado a la Dirección de Riesgos del Trabajo, en el término de diez (10) días, contados desde la fecha del siniestro.
- e. Todo el personal brindará toda la colaboración necesaria para la investigación de los accidentes e incidentes de trabajo. Se aportará la mejor atención a la redacción de los reportes, precisando exactamente los detalles de la fecha, hora, área de trabajo y circunstancias.
- f. Además, COPRISEG CIA. LTDA., considerará las siguientes recomendaciones:
- g. Capacitar al personal de COPRISEG CIA LTDA, en el establecimiento de las causas y consecuencias de los accidentes e incidentes, lesiones o daños a la propiedad y al entorno ambiental.
- h. Controlar que el testigo presencial de accidentes e incidentes comunique e informe de la manera más oportuna a su jefe inmediato superior en el sitio de trabajo.
- i. Determinar todas las causas que originaron o tuvieron participación en el accidente, causas inmediatas (condiciones y acciones sub estándares), causas básicas (factores del trabajo y factores del trabajador) y las causas por déficit de gestión.
- j. Dar a conocer en toda la empresa todo informe sobre incidentes y accidentes, indicando las causas encontradas con el fin de tomar todas las medidas preventivas y correctivas a fin de evitar se repitan en el futuro.

4.1.2.3 Equipos de Protección

La Unidad de Seguridad y Salud de COPRISEG CIA. LTDA., o su responsable, definirá las especificaciones y estándares que deberán cumplir los equipos de protección individual a ser utilizados por sus empleados, así como por los empleados de Empresas Contratistas que laboran dentro de sus instalaciones.

- a. COPRISEG CIA. LTDA., en la realización de sus actividades, priorizará la protección colectiva sobre la individual.
- b. El equipo de protección individual requerido para cada trabajador, en función de su puesto de trabajo y las actividades que realiza, será entregado de acuerdo con los procedimientos internos.
- c. Todo el personal de COPRISEG CIA LTDA, deberán ser capacitados para el uso apropiado de los equipos de protección individual que utiliza, su correcto mantenimiento y los criterios para su reemplazo.

De la protección personal:

La utilización de los medios de protección personal tendrá carácter obligatorio en los siguientes casos:

- a. Cuando no sea viable o posible el empleo de medios de protección colectiva.
- b. Simultáneamente con éstos cuando no garanticen una total protección frente a los riesgos profesionales.
- c. La protección personal no exime en ningún caso de la obligación de emplear medios preventivos de carácter colectivo.
- d. Sin perjuicio de su eficacia los medios de protección personal permitirán, en lo posible, la realización del trabajo sin molestias innecesarias para quien lo ejecute y sin disminución de su rendimiento, no entrañando en sí mismos otros riesgos.
- e. El empleador estará obligado a:

- f. Suministrar a sus trabajadores los medios de uso obligatorios para protegerles de los riesgos profesionales inherentes al trabajo que desempeñan.
- g. Proporcionar a sus trabajadores los accesorios necesarios para la correcta conservación de los medios de protección personal, o disponer de un servicio encargado de la mencionada conservación.
- h. Renovar oportunamente los medios de protección personal, o sus componentes, de acuerdo con sus respectivas características y necesidades.
- i. Instruir a sus trabajadores sobre el correcto uso y conservación de los medios de protección personal, sometiéndose al entrenamiento preciso y dándole a conocer sus aplicaciones y limitaciones.
- j. Determinar los lugares y puestos de trabajo en los que sea obligatorio el uso de algún medio de protección personal.
- k. El trabajador está obligado a:
 - l. Utilizar en su trabajo los medios de protección personal, conforme a las instrucciones dictadas por la institución. Hacer uso correcto de los mismos.
 - m. Comunicar a su inmediato superior o al Comité de Seguridad o al Departamento de Seguridad e Higiene, si los hubiere, las deficiencias que observe en el estado o funcionamiento de los medios de protección, la carencia de los mismos o las sugerencias para su mejoramiento funcional.
 - n. Los medios de protección personal a utilizar deberán seleccionarse de entre los normalizados u homologados por el INEN y en su defecto se exigirá que cumplan todos los requisitos del presente título.

4.1.2.4 Responsabilidades de Organización dentro del Sst

En las presentes responsabilidades se desea la conformación, funciones, facultades, responsabilidades y obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales del Gerente, 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 SS

Disposiciones Legales:

- a) Literal p, artículo 1, de la decisión 584 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud del trabajo.
- b) Artículos 10, 11, y 12; reglamentado en la resolución 957 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud del trabajo.
- c) Decreto 2393 por el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente, en los artículos 14, título I de las Disposiciones Generales y que reglamenta lo mandado en el Código del Trabajo en el artículo 434.

Los responsables de la revisión del presente procedimiento son los titulares de las áreas involucradas en Seguridad y Salud del Trabajo, además los integrantes del Comité de seguridad. La frecuencia de revisión del presente procedimiento es:

- a) Anualmente por el Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo
- b) Después de cada Auditoria Interna y Externa
- c) Cuando las necesidades de la Empresa lo requieran.

Del Gerente:

- a. Apoyar los procedimientos creados para la prevención de riesgos en el trabajo de una manera con carácter obligatorio en su cumplimiento.
- b. Establecer un presupuesto para los programas de capacitación, prevención y control de riesgos del trabajo.
- c. Empezar programas de mejoramiento continuo dentro de una política empresarial de seguridad salud en el trabajo, incluyendo dichos programas como prioritarios para los trabajadores.

- d. Atender de manera oportuna los requerimientos necesarios para disponer de un ambiente seguro en cada puesto de trabajo.
- e. Cumplir y hacer cumplir las resoluciones tomadas por el Comité en materia de prevención de riesgos laborales.
- f. Organizar y facilitar el Servicio Médico, Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sujeción a las normas legales vigentes.
- g. Difusión y promoción de la Política de Prevención de Riesgos; proporcionar los recursos necesarios para la ejecución del plan.

De los Jefes Departamentales:

- a. Conocer, seguir y revisar periódicamente los requisitos establecidos por el presente reglamento.
- b. Cada vez que se encuentre en su área de trabajo, verificar que las normas y los procedimientos de seguridad están siendo observados.
- c. Velar por el cumplimiento de todos los procedimientos relativos a la Seguridad y Salud del personal a su cargo corrigiendo cualquier condición y/o acción insegura que hayan sido identificadas o informados por los trabajadores.
- d. Controlar que las personas a su cargo utilicen los equipos de protección individual designados en cada área.
- e. Determinar las condiciones de riesgo y coordinar las mejoras de estas condiciones con la Unidad de Seguridad y Salud o con su responsable.
- f. Instruir al personal a su cargo sobre los riesgos específicos de los distintos puestos de trabajo y las medidas de prevención a adoptar.
- g. Entregar instrucciones de trabajo claras y precisas de las actividades que se van a realizar, haciendo hincapié en todos aquellos riesgos asociados a la ejecución de dichas actividades y así como también en las medidas necesarias de adoptar para su control.

- h. Mantener diálogos periódicos de seguridad en el trabajo, con el personal a su cargo cada vez que él lo considere conveniente.
- i. Comunicar oportunamente dentro de un plazo de 24 horas, la ocurrencia de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales al Servicio Médico, a la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo, al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y al Gerente.

De los Supervisores.

- a. Organizar y planificar con los trabajadores el cumplimiento de las normas de seguridad, salud y ambiente en sus respectivos puestos de trabajo.
- b. Difundir las medidas de prevención, en cuanto a los riesgos específicos de acuerdo a la actividad y adoptar medidas de prevención y control de riesgos.
- c. Actuar de manera urgente en caso de riesgos inminentes de accidentes, evitando y suspendiendo las tareas que se estén realizando, cuando no existan los medios para impedirlos.
- d. Realizar inspecciones periódicas a los puestos de trabajo para observar y determinar condiciones y acciones sub estándares, con la finalidad de tomar acciones correctivas y evitar que se produzcan accidentes e incidentes.
- e. Inspeccionar el estado de los medios de defensa contra incendios de sus respectivas áreas de trabajo e informar al Comité de Seguridad y Salud o la Unidad.
- f. Excluir materiales, herramientas, maquinaria o cualquier otro instrumento que esté en malas condiciones operativas y que representen un riesgo para los trabajadores.
- g. Mantener diálogos periódicos de seguridad en el trabajo, con el personal a su cargo cada vez que él lo considere conveniente.
- h. Cumplir y hacer cumplir lo estipulado en el reglamento interno y procedimientos de la empresa con el personal que este a su cargo.

- i. Proponer alternativas y sugerencias para realizar el trabajo de una manera más segura y eficiente.

De los Trabajadores

- a. Cumplir con las disposiciones establecidas en el Reglamento interno de Seguridad, salud en el Trabajo, normas e instrucciones de los programas de seguridad y salud que apliquen en el lugar de trabajo, así como instrucciones impartidas por sus superiores jerárquicos directos.
- b. Cooperar en el cumplimiento de las obligaciones que competen al empleador.
- c. Participar de manera obligatoria en elecciones de los representantes de los integrantes de los trabajadores para la conformación del Comité Paritario de Seguridad, Salud y Ambiente de COPRISEG CIA LTDA
- d. Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección individual y colectiva.
- e. No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y capacitados.
- f. Cooperar y participar en el proceso de investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, cuando la autoridad competente lo requiera, o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron.
- g. Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependan de ellos, durante el desarrollo de sus labores.
- h. Comunicar de manera oportuna, cualquier malestar, dolencia o accidente e incidentes ocasionados por los trabajos o actividades de la empresa a sus superiores.

- i. Asistir a todos los programas de capacitación y reuniones donde se informe acciones de prevención de riesgos, riesgos propios de los puestos de trabajo, planes de emergencia que indique COPRISEG CIA LTDA o las autoridades de turno.
- j. Los trabajadores tendrán derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan.
- k. Los trabajadores tienen derecho a cambiar de puesto de trabajo o de tarea por razones de salud, rehabilitación, reinserción y recapacitación.
- l. Los trabajadores tienen derecho a la información y formación continua en materia de prevención y protección de la salud en el trabajo.
- m. Colaborar con las autoridades del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Ministerio de Relaciones Laborales y todas las autoridades competentes, cuando estas se encuentren investigando sobre accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, e informar todas las situaciones sobre las cuales tengan conocimiento.
- n. Informar al superior inmediato, la posibilidad de riesgos o daños que pudieren ocasionar o se hubieren producido, sea en los trabajadores, instalaciones y ambiente, con el objeto de que se tome las medidas preventivas oportunas y adecuadas.
- o. Garantizar que todo trabajador tenga acceso y derecho a la atención de primeros auxilios en casos de emergencia derivados de accidentes de trabajo o de enfermedad común repentina.
- p. Interrumpir su actividad cuando, por motivos razonables, consideren que existe un peligro inminente que ponga en riesgo su seguridad o la de otros trabajadores
- q. Someterse a los exámenes médicos o que estén obligados por norma expresa, así como a los procesos de rehabilitación integral.

- r. Participar en los organismos paritarios, en los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales que organice COPRISEG CIA. LTDA.
- s. No introducir bebidas alcohólicas ni otras sustancias tóxicas a los centros de trabajo, ni presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o bajo los efectos de dichas sustancias.
- t. Crear un ambiente agradable y armónico de trabajo con una actitud positiva mediante el respeto mutuo entre compañeros, en el caso del personal con mayor experiencia, será parte de sus actividades, enseñar, dirigir y apoyar al personal nuevo o con menor experiencia, para beneficio de la empresa.

4.1.2.5 *Sistemas de Gestión de los Centros de Trabajo*

Los centros de trabajo en el presente sistema han sido determinados como: Comité de seguridad y salud, unidad de seguridad y servicio médico.

4.1.2.5.1 *Funciones del comité de seguridad e higiene del trabajo de cada empresa*

El comité de seguridad y salud cumple con las siguientes funciones:

- a. Promover la observancia de las disposiciones sobre prevención de riesgos profesionales.
- b. Analizar y opinar sobre el Reglamento de Seguridad e Higiene de la empresa, a tramitarse en el Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos. Así mismo, tendrá facultad para, de oficio o a petición de parte, sugerir o proponer reformas al Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la Empresa.
- c. Realizar la inspección general de edificios, instalaciones y equipos de los centros de trabajo, recomendando la adopción de las medidas preventivas.

- d. Conocer los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados, sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la empresa.
- e. Realizar sesiones mensuales en el caso de no existir subcomités en los distintos centros de trabajo y bimensualmente en caso de tenerlos.
- f. Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en dicha materia.
- g. g Analizar las condiciones de trabajo en la empresa y solicitar a sus directivos la adopción de medidas de Higiene y Seguridad en el Trabajo. (Riesgos del Trabajo, 1986)

4.1.2.5.2 Funciones de la unidad de seguridad e higiene

La unidad de seguridad y salud cumple con las siguientes funciones:

- a. Reconocimiento y evaluación de riesgos;
- b. Control de Riesgos profesionales;
- c. Promoción y adiestramiento de los trabajadores;
- d. Registro de la accidentalidad, ausentismo y evaluación estadística de los resultados.
- e. Asesoramiento técnico, en materias de control de incendios, almacenamientos adecuados, protección de maquinaria, instalaciones eléctricas, primeros auxilios, control y educación sanitaria, ventilación, protección personal y demás materias contenidas en el presente Reglamento.
- f. (Reformado por el Art. 11 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Será obligación de la Unidad de Seguridad e Higiene del Trabajo colaborar en la prevención de riesgos; que efectúen los organismos del sector público y comunicar los accidentes y enfermedades profesionales que se produzcan, al Comité Interinstitucional y al Comité de Seguridad e Higiene Industrial.

- g. (Reformado por el Art. 12 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Deberá determinarse las funciones en los siguientes puntos: confeccionar y mantener actualizado un archivo con documentos técnicos de Higiene y Seguridad que, firmado por el Jefe de la Unidad, sea presentado a los Organismos de control cada vez que ello sea requerido. Este archivo debe tener:
- h. Planos generales del recinto laboral empresarial, en escala 1:100, con señalización de todos los puestos de trabajo e indicación de las instalaciones que definen los objetivos y funcionalidad de cada uno de estos puestos laborales, lo mismo que la secuencia del procesamiento fabril con su correspondiente diagrama de flujo.
- i. Los planos de las áreas de puestos de trabajo, que en el recinto laboral evidencien riesgos que se relacionen con higiene y seguridad industrial incluyendo, además, la memoria pertinente de las medidas preventivas para la puesta bajo control de los riesgos detectados.
- j. Planos completos con los detalles de los servicios de: Prevención y de lo concerniente a campañas contra incendios del establecimiento, además de todo sistema de seguridad con que se cuenta para tal fin.
- k. Planos de clara visualización de los espacios funcionales con la señalización que oriente la fácil evacuación del recinto laboral en caso de emergencia. (Riesgos del Trabajo, 1986)

4.1.2.5.3 Funciones del servicio médico

Higiene del trabajo

- a. Estudio y vigilancia de las condiciones ambientales en los sitios de trabajo, con el fin de obtener y conservar los valores óptimos posibles de ventilación, iluminación, temperatura y humedad;
- b. Estudio de la fijación de los límites para una prevención efectiva de los riesgos de intoxicaciones y enfermedades ocasionadas por: ruido, vibraciones,

trepidaciones, radiación, exposición a solventes y materiales líquidos, sólidos o vapores, humos, polvos, y nieblas tóxicas o peligrosas producidas o utilizadas en el trabajo;

- c. Análisis y clasificación de puestos de trabajo, para seleccionar el personal, en base a la valoración de los requerimientos psicofisiológicos de las tareas a desempeñarse, y en relación con los riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales;
- d. Promoción y vigilancia para el adecuado mantenimiento de los servicios sanitarios generales, tales como: comedores, servicios higiénicos, suministros de agua potable y otros en los sitios de trabajo;
- e. Vigilancia de lo dispuesto en el numeral 4 del artículo 41 (42) del Código del Trabajo, controlando, además, que la alimentación sea hecha a base de los mínimos requerimientos dietéticos y calóricos;
- f. Colaboración en el control de la contaminación ambiental en concordancia con la Ley respectiva;
- g. Presentación de la información periódica de las actividades realizadas, a los organismos de supervisión y control.

Estado de salud del trabajador

- a. Apertura de la ficha médica ocupacional al momento de ingreso de los trabajadores a la empresa, mediante el formulario que al efecto proporcionará el IESS;
- b. Examen médico preventivo anual de seguimiento y vigilancia de la salud de todos los trabajadores;
- c. Examen especial en los casos de trabajadores cuyas labores involucren alto riesgo para la salud, el que se realizará semestralmente o a intervalos más cortos según la necesidad;
- d. Atención médico-quirúrgica de nivel primario y de urgencia;

- e. Transferencia de pacientes a Unidades Médicas del IESS, cuando se requiera atención médica especializada o exámenes auxiliares de diagnóstico;
- f. Mantenimiento del nivel de inmunidad por medio de la vacunación a los trabajadores y sus familiares, con mayor razón en tratándose de epidemias.
- g. Riesgos del trabajo**
- h. Además de las funciones indicadas, el médico de empresa cumplirá con las siguientes:
- i. Integrar el Comité de Higiene y Seguridad de la Empresa y asesorar en los casos en que no cuente con un técnico especializado en esta materia;
- j. Colaborar con el Departamento de Seguridad de la empresa en la investigación de los accidentes de trabajo;
- k. Investigar las enfermedades ocupacionales que se puedan presentar en la empresa.
- l. Llevar la estadística de todos los accidentes producidos, según el formulario del IESS, a falta de un Departamento de Seguridad en la empresa.

De la educación higiénico-sanitaria de los trabajadores

- a. Divulgar los conocimientos indispensables para la prevención de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo;
- b. Organizar programas de educación para la salud en base a conferencias, charlas, concursos, recreaciones, y actividades deportivas destinadas a mantener la formación preventiva de la salud y seguridad mediante cualquier recurso educativo y publicitario;
- c. Colaborar con las autoridades de salud en las campañas de educación preventiva y solicitar asesoramiento de estas Instituciones si fuere necesario.

De la salud y seguridad en favor de la productividad

- a. Asesorar a la empresa en la distribución racional de los trabajadores y empleados según los puestos de trabajo y la aptitud del personal.
- b. Elaborar la estadística de ausentismo al trabajo, por motivos de enfermedad común, profesional, accidentes u otros motivos y sugerir las medidas aconsejadas para evitar estos riesgos.
- c. Controlar el trabajo de mujeres, menores de edad y personas disminuidas física y/o psíquicamente y contribuir a su readaptación laboral y social.
- d. Clasificación y determinación de tareas para los trabajadores mencionados en el literal anterior (Ministerio del Trabajo y Bienestar Social, 1978)

4.1.3 PLANIFICACIÓN

La planificación debe realizarse con el fin de alcanzar las metas de la empresa las cuales pueden ser:

1. Capacitación al personal
2. Auditorías internas
3. Inspecciones de seguridad
4. Exámenes médicos periódicos
5. Reuniones del Comité
6. Identificación de riesgos

Entre todas funciones que puedan realizar la unidad de seguridad, la doctora ocupacional, el comité de seguridad y el auditor.

4.1.4 INTEGRACIÓN E IMPLANTACIÓN

La integración e implementación tiene como fin Identificar y definir las necesidades de competencias (Conocimiento, Experiencia, Resultados) de todos los puestos de trabajo.

Competencias. -Capacidades con diferentes conocimientos, habilidades, pensamientos, carácter y valores de manera integral en las diferentes interacciones que tienen los seres humanos para la vida en el ámbito personal, social y laboral. Y en el presente sistema queda establecido de la siguiente manera:

Gerencia

- a) Cumplir y hacer cumplir este procedimiento.
- b) Facilitar los recursos para que permitan la identificación de las competencias y la posterior ejecución de los mismos.

Talento Humano

- a) Proveer la asesoría necesaria para la identificación de las competencias en cada puesto de trabajo.

Personal Operativo / Administrativo

- a) Acatar obligatoriamente las acciones correctivas que se sugieran como resultado de la identificación de las competencias.

Metodología

- b) Vigilar el desarrollo y verificar el desempeño del programa de competencias planteado.
- c) Proporcionar información que pueda ser utilizada para demostrar la ejecución del programa y los resultados del mismo.
- d) Definir el indicador pertinente y evaluar la eficacia mediante este.

$$\text{INDICADOR DE EFICACIA (Programa de competencias)} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de competencias ejecutadas}}{\text{N}^\circ \text{ de competencias identificadas}}$$

- e) Las evaluaciones deberán concluir en un informe detallado en el que se expliquen las causas por las que los programas consiguen o no los objetivos que se habían propuesto.

4.1.4.1 Matriz de requisitos Profesionales para el Sistema de Gestión

TABLA 18: Requisitos profesionales para el SST

DEPARTAMENTO	REQUISITOS ESPECÍFICOS
Jefe de seguridad y salud ocupacional	<p>Ser titulado en el área del conocimiento a la que se dedica la institución con conocimientos en seguridad y salud y ser registrado en el Senescyt. Dos años de experiencia en manejo del sistema de SSO</p> <p>Tener conocimientos de leyes, reglamentos y Estatutos relativos al área de seguridad y salud ocupacional</p> <p>Tener conocimientos de leyes, reglamentos y Estatutos relativos al área de seguridad y salud ocupacional</p> <p>Conocimientos en métodos de prevención y registros de accidentes, inspecciones.</p>
Medico Ocupacional	<p>Ser registrado el título en el Senescyt</p> <p>Tener conocimientos de leyes, reglamentos y estatutos, Conocimientos en elaboración de profesiogramas, Conocimiento en fichas médicas.</p> <p>2 años de experiencia en medicina ocupacional</p>
Auditor Interno	<p>Título de tercer nivel registrado en el Senescyt</p> <p>80 horas de experiencia en seguridad y salud ocupacional</p> <p>Conocimiento del SSO.</p>

4.1.5 VERIFICACIÓN DEL SISTEMA

La presente verificación tiene como fin dar cuenta del desarrollo de las actividades realizadas para el cumplimiento de la actual normativa vigente en materia de seguridad y salud ocupacional, así como de leyes que nos exigen algunos

requisitos que deben ser aplicados en los distintos centros de trabajo para su normal y correcto funcionamiento.

Desarrollo de actividades

Gestión Administrativa

- a. Elaboración de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional
- b. Revisión y Corrección de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional
- c. Elaboración de la planificación del sistema de gestión
- d. La conformación del organismo paritario “Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo”
- e. La elaboración y aprobación del Reglamento Interno de SST.
- f. Definición de las responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo.
- g. La integración de la política de SST, a la política general de la empresa u organización, a través de la política integral.

Gestión Técnica

- a. Desarrollo de la identificación de factores de riesgos presentes en la empresa.
- b. Elaboración de los respectivos formatos para evaluación de los factores de riesgos.
- c. Mediciones y evaluaciones de riesgos: mecánicos, físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales
- d. Programa del control operativo integral para establecer medidas preventivas y correctivas de los riesgos.

Procedimientos Básicos

- a) Elaboración de procedimientos operativos básicos para: investigación de accidentes, auditorías internas.

Prioridad a cumplir de las No Conformidades

- a. Presentación del punto de integración – implantación en base al programa de competencias.
- b. Factores de control de desviación del plan, mejoramiento continuo
- c. Definición de la planificación para capacitación
- d. Ejecución del plan de capacitación y adiestramiento
- e. Elaboración de profesiogramas
- f. Revisión y aprobación de procedimientos básicos para: inspecciones de seguridad y salud, EPP, mantenimiento.
- g. Estructuración del proyecto de plan de emergencia en base al modelo de la Secretaría de gestión de riesgos.

4.1.6 REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El objetivo principal es realizar revisiones periódicas de las condiciones de trabajo, buscando su mejora y reduciendo al mínimo los incidentes y accidentes dentro de la empresa.

Metodología

- a. Se realizará revisiones trimestrales de las acciones tomadas dentro de la Prevención de Riesgos Laborales.
- b. Las revisiones se las realizara, por las personas responsables de seguridad (Unidad de PRL, Presidente del Comité).
- c. Se presentará un informe sobre las revisiones para realizar los correctivos pertinentes.
- d. Los responsables de seguridad (Unidad de PRL, Presidente del Comité), serán quienes verifiquen el cumplimiento de las reprogramaciones de PRL.

4.1.7 INFORMACIÓN ESTADÍSTICA Y MEJORA CONTINUA

La mejora continua será revisada a través de los indicadores y los reactivos entregados a Riesgos del Trabajo, los indicadores serán llevados por evaluación % de los módulos:

1. Gestión Administrativa
2. Gestión Técnica
3. Gestión Talento Humano
4. Gestión Procesos Operativos Básicos

4.2 GESTIÓN TÉCNICA

Este proceso, es uno de los determinantes en la diferenciación con otros sistemas de gestión de riesgos, pues la identificación, medición, evaluación y control de factores de riesgo es fundamental para la gestión de riesgos. (Guachamin, 2011)

4.2.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGOS

Identificar los riesgos a los que se encuentran expuestos los empleados de COPRISEG a través del método general de identificación y evaluación inicial de riesgos INSHT.

Método

Un proceso general de evaluación de riesgos se compone de las siguientes etapas:

Clasificación de las actividades de trabajo

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

Análisis de riesgos

-Identificación de peligros

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

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

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

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

-Estimación del riesgo

Para determinar la potencial severidad del daño, debe considerarse:

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

Probabilidad de que ocurra el daño

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

1. Probabilidad alta: El daño ocurrirá siempre o casi siempre
2. Probabilidad media: El daño ocurrirá en algunas ocasiones
3. Probabilidad baja: El daño ocurrirá raras veces

A la hora de establecer la probabilidad de daño, se debe considerar si las medidas de control ya implantadas son adecuadas.

Los requisitos legales y los códigos de buena práctica para medidas específicas de control, también juegan un papel importante. Además de la información sobre las actividades de trabajo, se debe considerar lo siguiente:

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

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

Niveles de riesgo



		CONSECUENCIAS		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente Dañino ED
PROBABILIDAD	Baja B	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO
	Media M	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	Alta A	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo intolerable IN

FIGURA 4: Nivel de riesgos probabilidad-consecuencia INSHT

Fuente: (Instituto Nacional de Higiene en el Trabajo, 1995)

Valoración de riesgos: Decidir si los riesgos son tolerables

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


RIESGO	ACCIÓN TEMPORIZACIÓN
Trivial (T)	No se requiere acción específica
Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control


Moderado (M)	<p>Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo determinado las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado.</p> <p>Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.</p>
Importante	<p>No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.</p>
Intolerable (IN)	<p>No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.</p>

FIGURA 5: Tabla para toma de decisiones

Fuente (Instituto Nacional de Higiene en el Trabajo, 1995).

Matriz para Evaluación de Riesgos

 UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		MÉTODO GENERAL DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS INHST							Código: Fecha de Elaboración: Última aprobación: Revisión:					
Elaborado por:		Revisado por:							Aprobado por:					
Localización: Puestos de Nº de									Evaluación: <input type="checkbox"/> Inicial <input type="checkbox"/> Periódica					
Tiempo de exposición:									Fecha Evaluación:					
Proceso:									Fecha última evaluación:					
Subproceso:														
#	Categoría	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo					OBSERVACIONES
			B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN	
1	MECANICOS	Caída de personas a distinto nivel							0	0	0	0	0	
2		Caída de personas al mismo nivel							0	0	0	0	0	
3		Caída de objetos por desplome o derrumbamiento							0	0	0	0	0	
4		Caída de objetos en manipulación							0	0	0	0	0	
5		Caída de objetos desprendidos							0	0	0	0	0	
6		Pisada sobre objetos							0	0	0	0	0	
7		Choque contra objetos inmóviles							0	0	0	0	0	
8		Choque contra objetos móviles							0	0	0	0	0	
9		Golpes/cortes por objetos herramientas							0	0	0	0	0	
10		Proyección de fragmentos o partículas							0	0	0	0	0	
11		Atrapamiento por o entre objetos							0	0	0	0	0	
12		Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos							0	0	0	0	0	
13		Atropello o golpes por vehículos							0	0	0	0	0	
14	FISICOS	Incendios							0	0	0	0	0	
15		Explosiones							0	0	0	0	0	
16		Estrés térmico							0	0	0	0	0	
17		Contactos térmicos							0	0	0	0	0	
18		Contactos eléctricos directos							0	0	0	0	0	
19		Contactos eléctricos indirectos							0	0	0	0	0	
20		Exposición a radiaciones ionizantes							0	0	0	0	0	
21		Exposición a radiaciones no ionizantes							0	0	0	0	0	
22		Ruido							0	0	0	0	0	
23		Vibraciones							0	0	0	0	0	
24	QUIMICOS	Iluminación							0	0	0	0	0	
25		Exposición a gases y vapores							0	0	0	0	0	
26		Exposición a aerosoles sólido							0	0	0	0	0	
27		Exposición a aerosoles líquidos							0	0	0	0	0	
28		Exposición a sustancias nocivas o tóxicas							0	0	0	0	0	
29	Contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas							0	0	0	0	0		

 UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		MÉTODO GENERAL DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS INHST							Código: Fecha de Elaboración: Última aprobación: Revisión:						
Elaborado por:		Revisado por:							Aprobado por:						
Localización: Puestos de Nº de									Evaluación: <input type="checkbox"/> Inicial <input type="checkbox"/> Periódica						
Tiempo de exposición:									Fecha Evaluación:						
Proceso:									Fecha última evaluación:						
Subproceso:															
#	Categoría	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo					OBSERVACIONES	
			B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN		
30	BIOLOGICOS	exposición a virus							0	0	0	0	0		
31		Exposición a bacterias							0	0	0	0	0		
32		Parásitos							0	0	0	0	0		
33		Exposición a hongos							0	0	0	0	0		
34		Exposición a derivados orgánicos							0	0	0	0	0		
35		Exposición a insectos							0	0	0	0	0		
36		Exposición a animales selváticos: tarántulas, serpientes, fieras							0	0	0	0	0		
37		ERGONOMICOS	Dimensiones del puesto de trabajo							0	0	0	0	0	
38			Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión							0	0	0	0	0	
39			Sobrecarga							0	0	0	0	0	
40	Posturas forzadas								0	0	0	0	0		
41	Movimientos repetitivos								0	0	0	0	0		
42	PSICOSOCIALES	Confort acústico							0	0	0	0	0		
43		Confort térmico							0	0	0	0	0		
44		Confort lumínico							0	0	0	0	0		
45		Calidad de aire							0	0	0	0	0		
46		Organización del trabajo							0	0	0	0	0		
47	Distribución del trabajo							0	0	0	0	0			
48	Operadores de PVD							0	0	0	0	0			
49	PSICOSOCIALES	Carga Mental							0	0	0	0	0		
50		Contenido del Trabajo							0	0	0	0	0		
51		Definición del Rol							0	0	0	0	0		
52		Supervisión y Participación							0	0	0	0	0		
53		Autonomía							0	0	0	0	0		
54		Interés por el Trabajo							0	0	0	0	0		
55		Relaciones Personales							0	0	0	0	0		

Evaluación realizada por:		Firma:							Fecha:				
		Firma:							Fecha:				
		Firma:							Fecha:				

Historial de Revisiones:												
Revisión	Razón del Cambio							Fecha				
0	Ninguno (original)											

FIGURA 6: Matriz para evaluación de riesgos

Fuente: (Instituto Nacional de Higiene en el Trabajo, 1995)

4.2.1.1 Diagramas de flujo de los procesos

Un diagrama de flujo es una representación gráfica de un proceso. Cada paso del proceso es representado por un símbolo diferente que contiene una breve descripción de la etapa de proceso. Los símbolos gráficos del flujo del proceso están unidos entre sí con flechas que indican la dirección de flujo del proceso. (Aiteco, 2006)

4.2.1.2 Flujo de procesos administrativos

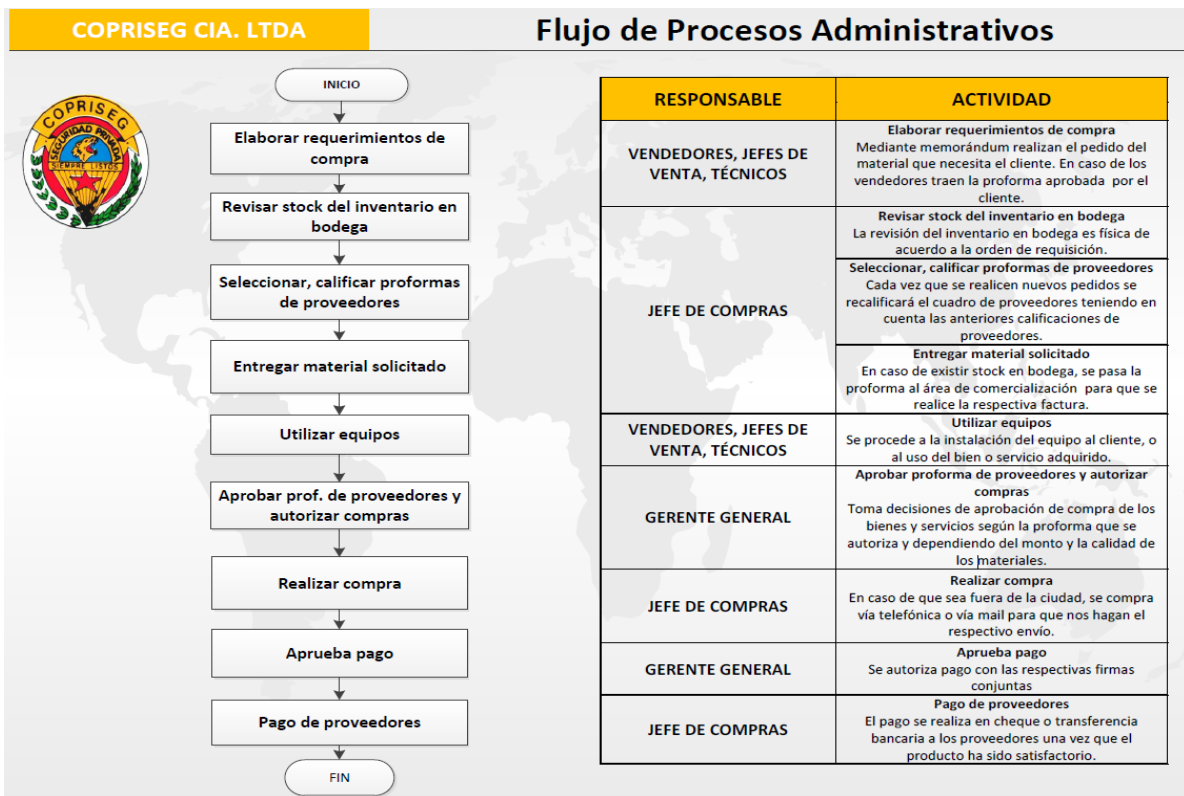


FIGURA 4: Flujo de procesos administrativos

Fuente: (Compañía Limitada de Seguridad Privada COPRISEG, 2014)

4.2.1.3 Flujos de Procesos Seguridad Electrónica

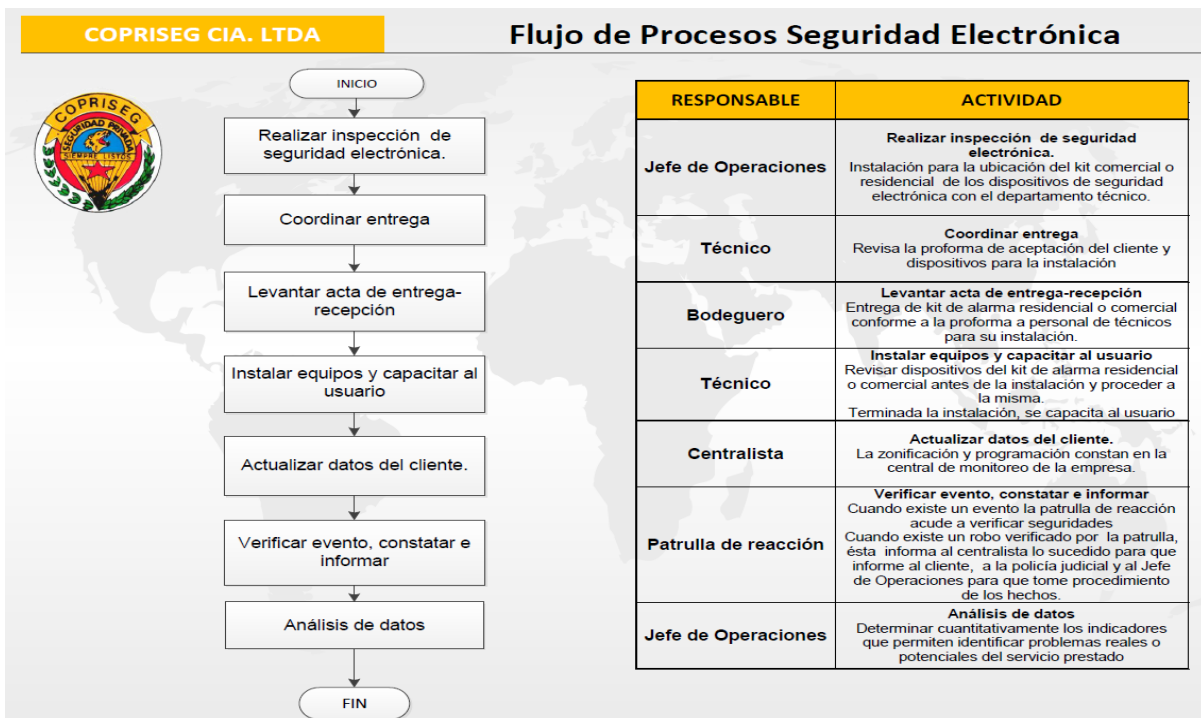


FIGURA 7: Flujo de procesos de seguridad electrónica
(Compañía Limitada de Seguridad Privada COPRISEG, 2014)

4.2.1.4 Flujo de Procesos Seguridad Física

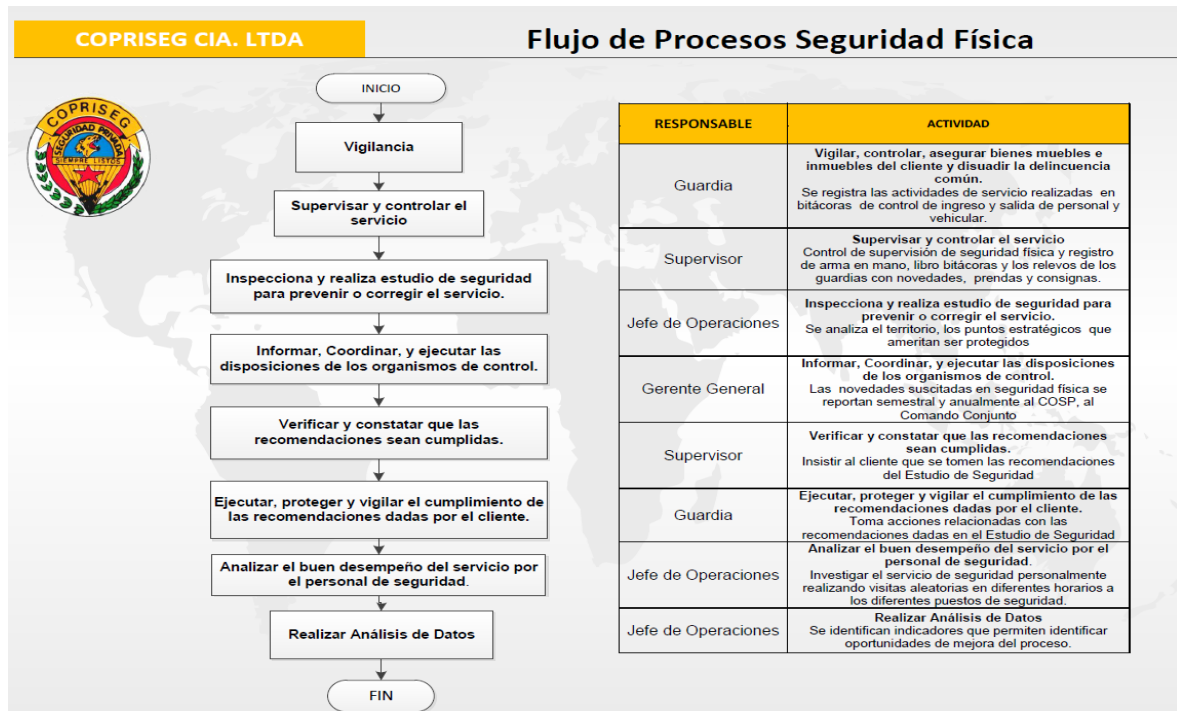


FIGURA 8: Flujo de procesos de seguridad física
Fuente: (Compañía Limitada de Seguridad Privada COPRISEG, 2014)

4.2.1.5 Materias Primas, Productos

A continuación, se detalla los materiales que posee la empresa la cuales pueden ser: armas, ropa de trabajo, equipos electrónicos entre.

4.2.1.6 Productos

- a. Vigilancia Especializada: Armada y uniformada capacitados en seguridad integral.
- b. Seguridad Electrónica: Control de monitoreo electrónico con tecnología de punta y de última generación SISTEM III.
- c. Patrullas de reacción: Fuerza de reacción con patrullas entrenadas para disuadir y neutralizar a la delincuencia, equipado con armamento y comunicación de alta tecnológica.
- d. Venta e instalación: Sistemas de alarma – circuito cerrado – cámaras; controlado mediante monitoreo electrónico SISTEM III y tarjeta IP, con infrarrojo, cámaras fijas y giratorias en tiempo real
- e. Asesoramiento y capacitación en Seguridad Física, Electrónica o IP vía Internet.

(COPRISEG, 2015)

4.2.1.7 EPP, ropa de trabajo

EPP, ROPA DE TRABAJO			
Botas	Chompa	Cascos motorizados	Carabinas: Cal. 16mm, 12mm, 10mm.
Camisa	Gorra	Overoles	Gas urticante paralizante.
Cinturón	Pantalón Negro	Porta Arma	Tolete de Goma
Corbata	Poncho De Agua	Chalecos blindados antibalas	Esposas Metálicas
Chaqueta Negra	Sellos	Revólver niquelado: Cal. 38mm, 22mm.	Stun Gun 5000 voltios (No letal)
Taurus 24/7 (No letal)			

- Ficha Técnica chaleco **VÉASE ANEXO 1**
- Ficha Técnica gas **VÉASE ANEXO 2**

FIGURA 9: Equipos de protección personal y ropa de trabajo

Fuente: (Compañía Limitada de Seguridad Privada COPRISEG, 2015)

4.2.1.8 Equipos de computación

1. - CPUs
2. - Teclados
3. - Monitores
4. - Impresoras
5. - Mouse

4.2.1.9 Seguridad Electrónica

1. Monitores de la central
2. Equipos de radio y monitoreo

Otros

1. Vehículos / Motocicletas
2. Suministros de Oficina

4.2.1.10 Monitores de la central

1. Equipos de radio y monitoreo

Otros

1. Vehículos / Motocicletas
2. Suministros de Oficina

4.2.1.11 Armas letales

VÉASE ANEXO 3 Listado armas letales

4.2.1.13 Armas no letales

VÉASE ANEXO 4 Listado no armas letales

4.2.2 MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO

Efectuar mediciones de los factores de riesgo para establecer el grado de peligrosidad mediante procedimientos estandarizados y/o instrumentos calibrados.

Método

La medición o cuantificación de los factores de riesgos se lo realizara aplicando procedimientos estadísticos, estrategias de muestreo o procedimientos estandarizados y con instrumentos calibrados, así tenemos:

- a. Riesgos Mecánicos: Método William Fine
- b. Riesgos Físicos: Método Meseri, equipos de laboratorio (luxómetro, sonómetro)
- c. Riesgos Químicos: Método basado en el INRS
- d. Riesgos Biológicos: Método del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).
- e. Riesgos Ergonómicos: Método aplicado Rula
- f. Riesgos Psicosociales: Estudio Psicosocial

Estrategia de muestreo

Programación de Muestreo: en general la tendencia es a muestrear tareas, más que ambientes, para evaluar la exposición de un grupo de trabajadores con trabajo similar.

Para un adecuado muestreo se debe considerar los siguientes aspectos:

Proceder a la selección de aquellos trabajadores que tengan mayor riesgo de exposición “empleado de mayor riesgo” (EMR). Si no se puede elegir un EMR, se debe seleccionar al azar un número suficiente (una muestra significativa) de empleados, para que sea altamente probable (90%) que contenga por lo menos un EMR.

Los pasos a seguir son:

- a. Determinar el número de obreros de igual riesgo
- b. Elegir obreros con tabla de números al azar.
- c. Medir exposición. Si el EMR cumple con el límite; todos los demás también y no necesario seguir muestreado. Si el EMR no cumple muestrear todos los empleados expuestos en forma similar.

Muestreo estadístico: uno de los objetivos de la Higiene Industrial es la evaluación exacta de la exposición del personal a contaminantes en ambientes de trabajo.

Es fundamental el uso de la estadística en este proceso de evaluación, porque todo muestreo, como toda medición de propiedades físicas está sujeto a errores inevitables, cualquier promedio de exposición, calculado de mediciones de exposición es una estimación del verdadero promedio.

Por esto se requiere reunir un número suficiente de datos, ordenar esta información y sacar conclusiones de tal manera que el resultado sea estadísticamente válido.

Tipo de muestreo en relación con el periodo

- a. Muestreo de periodo completo con muestra única: la muestra única es una medición integrada de la exposición durante el periodo.
- b. Muestreo de periodo completo muestras consecutivas: son una serie de muestras tomadas sin solución de continuidad y sin superposiciones. Pueden ser de igual duración o diferente.
- c. Muestreo instantáneo en serie: aquella cuya duración es pequeña comparada con el periodo total.

4.2.2.1 Calibraciones de equipos

Los equipos con los cuales se vayan a realizar las mediciones de los diferentes riesgos deber estar calibrados por una institución calificada que cuente con los patrones para poder calibrar.

Las mediciones deben ser realizadas por una persona especializada o una institución con aval para poder realizar mediciones.

4.2.2.2 Evaluaciones por puesto de trabajo

Comparar la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgo ocupacional con estándares ambientales y/o biológicos contenidos en la Ley.

Método. - La comparación de las mediciones con estándares contenidos en la Ley, que permitan determinar si los riesgos se encuentran dentro de los límites permisibles; por lo que, la siguiente documentación se la efectúa en base a lo dicho anteriormente. Así tenemos:

- a. Riesgos Mecánicos: Método William Fine
- b. Riesgos Físicos: Método Meseri, equipos de laboratorio (luxómetro, sonómetro)
- c. Riesgos Químicos: Método basado en el INRS
- d. Riesgos Biológicos: Método del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).
- e. Riesgos Ergonómicos: Método aplicado RULA
- f. Riesgos Psicosociales: Estudio Psicosocial

Evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo

Para la evaluación de riesgos se considera los siguientes puestos de trabajo:

1. Gerente
2. Asistente de gerencia
3. Secretaria
4. Contador
5. Talento humano
6. Adquisiciones
7. Servicios generales
8. Jefe de operaciones
9. Recaudador
10. Centralista
11. Técnicos monitoreo
12. Supervisor
13. Guardia
14. Servicio médico
15. Jefe de Unidad de SST

4.2.3 CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO

El fin de controlar los factores de riesgos es establecer acciones de control y prevención de los riesgos ocupacionales identificados y evaluados por puesto de trabajo para garantizar su bienestar laboral.

Método

Las medidas preventivas se incorporarán para cada situación encontrada siendo una de las mejores previsiones el control de los factores de riesgo en:

- a. La etapa de planeación y/o diseño, sin embargo, en algunos casos esta acción no se podrá ejecutar, por lo que se deberá controlar mediante acciones preventivas en;
- b. La fuente siendo estas gestiones de sustitución y control en el sitio de generación del riesgo, como primera prioridad;

- c. El medio de transmisión que corresponde a acciones de control y protección interpuestas entre la fuente generadora y el trabajador, como segunda prioridad y en los casos en los que no se pueda actuar en las anteriores se intervendrá en;
- d. El receptor a través de mecanismos para evitar el contacto del factor de riesgo con el trabajador (EPP's, adiestramiento, capacitación), constituyendo la tercera prioridad.

Factibilidad técnico legal. - El control operativo integral estará respaldado bajo los siguientes cuerpos legales:

- a. Decisión 584 – Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- b. Decreto ejecutivo 2393 – Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.
- c. Normas MRL

VER ANEXO 5 – Control operativo integral

4.2.4 SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE CONTROL

El seguimiento de las medidas de control define lineamientos para controlar los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción mediante un programa seguimiento a los riesgos.

Método. - En base a la valoración efectuada a los factores de riesgo en la etapa de identificación se establece controlar periódicamente de acuerdo al nivel de acción o grado de peligrosidad; por lo que se contempla los siguientes lineamientos:

RIESGO	ACCIÓN	TEMPORIZACIÓN	
TRIVIAL (T)	No se requiere acción específica	Efectuar controles / seguimiento de riesgos para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción.	Cada dos años (bianual)
TOLERABLE (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requiere comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.		Una vez al año (Anualmente)
MODERADO (M)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.		Cada seis meses (Semestralmente)
IMPORTANTE (I)	No se debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.		Cada tres meses (Trimestralmente)
INTOLERABLE (IN)	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo.		Cada mes (Mensualmente)

FIGURA 10: Detalle para seguimiento de los riesgos

Fuente: (Instituto Nacional de Higiene en el Trabajo, 1995)

4.3 GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

La gestión del talento humano es un sistema integrado que busca descubrir, desarrollar, aplicar y evaluar los conocimientos, habilidades, destrezas y comportamientos del trabajador, orientados a generar y potenciar el capital humano, que agregue valor a las actividades organizacionales y minimice los riesgos del trabajo. (Rivera, 2010)

4.3.1 SELECCIÓN

La empresa COPRISEG realizará la selección de su personal por medio de los profesiogramas de la empresa.

VÉASE ANEXO 6 Profesiogramas COPRISEG.

4.3.2 INFORMACIÓN

La información a los diferentes puestos a ocupar en la empresa, se encuentran detallados en los manuales de funciones que cuenta la empresa, además para información de las actividades que va a realizar la persona también están proporcionados en los profesiogramas.

En este punto también se dará a conocer los factores de riesgos presentes en el puesto del trabajo al personal.

4.3.3 COMUNICACIÓN INTERNA

Contempla los cambios internos y externos mediante un procedimiento de comunicación interna y externa para conocer la composición de la plantilla, nuevos procesos, métodos de trabajo, modificaciones en leyes, fusiones organizativas, conocimientos en SSO, etc.

El procedimiento se aplica a todos los cambios y acontecimientos que se susciten dentro y fuera de COPRISEG CIA. LTDA, toda la información deberá ser actualizado y asequible a todos los partes interesados.

Procedimiento

Las actividades de Comunicación están orientadas a informar, difundir, sensibilizar, educar e internalizar los conocimientos de normas, reglamentos, leyes, registros, conceptos de los sistemas de gestión que se integren, etc. Son manejadas involucrando a todas las partes interesadas, tanto Internas como Externas.

Las partes interesadas identificadas son las siguientes:

1. Autoridades
2. Personal administrativo
3. Personal docente
4. Empleados
5. Estudiantes
6. Proveedores
7. Contratistas
8. Clientes
9. Visitantes

Comunicación Interna

Toda la información que circule dentro de la empresa debe ser entendible, sólida y apoyada con datos verificables, en el caso de ser necesario respaldos.

El intercambio de información escrita y digital que sea relevante para la Institución será respaldado con los documentos de registro existentes u otros medios acordados previamente.

Canales de comunicación:

1. Charlas, Inducciones,
2. Reuniones de trabajo o informativas,
3. Circulares o memorándum,
4. Correo electrónico,
5. Talleres, charlas, capacitaciones o cursos,
6. Diarios murales o ficheros informativos,

7. Boletines,
8. Teléfonos o radios,
9. Informes u
10. Otros

La disposición relativa a informar apropiadamente a los Trabajadores de la Organización y a otras Partes Interesadas, sirve para motivar al personal y estimular la comprensión y aceptación de los esfuerzos de la empresa por mejorar su desempeño en el ambiente laboral.

Algunos tópicos de divulgación de la información se pueden mencionar:

- a. Políticas y objetivos
- b. Programas de gestión
- c. Desempeño de los Sistemas implantados, metas e indicadores.
- d. Factores de riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional
- e. Medidas de control, planes de emergencia, simulacros de emergencia y su desempeño,
- f. Estadísticas de incidentes, acciones correctivas y acciones preventivas,
- g. Mejoramiento, cambios importantes de la Institución,
- h. Legislación reglamentación interna y de seguridad
- i. Y otros que a juicio sean pertinentes.

Comunicación Externa

Cuando se reciba información documentada desde las Partes Interesadas, esta será debidamente recibida por la empresa través del o los responsables pertinentes, quien realizará posteriormente la entrega al destinatario final dejando registro de ello.

Cuando se haga entrega de información documentada por parte de la Institución hacia las Partes Interesadas, deberá ser debidamente respaldada con una copia de recibido.

Cuando la información sea recibida por medios digitales, será responsabilidad de cada receptor registrar y respaldar dicha información según su nivel de importancia.

Cuando se reciban llamadas telefónicas, se deberá anotar y tener en cuenta los requisitos del cliente (interno o externo) para solucionar sus necesidades lo más pronto posible.

4.3.4 FORMACIÓN

La formación será dada a conocer en el profesiograma de la empresa

VÉASE ANEXO 6 Profesiogramas COPRISEG.

4.3.5 CAPACITACIÓN

La empresa COPRISEG dará capacitaciones en el transcurso del año las mismas que serán planificadas a través de un plan. **VÉASE ANEXO 7** plan de capacitación COPRISEG

4.3.6 ADIESTRAMIENTO

Desarrollar lo aprendido en la capacitación, por medio de la parte práctica se potenciará aquello que se aprendió como conocimiento. El programa de adiestramiento debe poner mucho hincapié en aquellas personas que manejen un puesto crítico como los trabajadores con alto riesgo de accidentabilidad y los brigadistas de la empresa.

4.3.7 INCENTIVOS

La empresa COPRISEG debe realizar incentivos económicos como lo determina el decreto ejecutivo 2393 a las personas que se han destacado en materia en prevención de seguridad y salud ocupacional. La empresa deberá dejar evidencia de la actividad que realice para incentivar a su personal que se ha destacado.

4.3.8 PLAN DE PREVENCIÓN DEL SIDA

La prevención del VIH y las ITS debe ser basada en estrategias que han sido demostradas como efectivas tanto en la región de América Latina como a nivel mundial. Sin embargo, dichas estrategias deben ser adaptadas a los parámetros propios de cada país, tomando en cuenta la diversidad social y cultural. Las metodologías de prevención deben ser específicas para cada grupo prioritario: adolescentes, trabajadoras sexuales, hombres gays, etc. (Ministerio de Salud Publica, 2007-2015)

OBJETIVO: Implementar modelos probados de prevención que tomen en cuenta la diversidad y multiculturalidad. (Ministerio de Salud Publica, 2007-2015)

Investigación de modelos exitosos

- Investigación de estrategias exitosas.
- Recopilación de información.
- Difusión de las estrategias seleccionadas.

(Ministerio de Salud Publica, 2007-2015)

Implementación de la política multisectorial

- Coordinación Multisectorial para definir la política.
- Implementación de la política.

(Ministerio de Salud Publica, 2007-2015)

Monitoreo y evaluación de la política de prevención

- Monitoreo a través del sistema nacional de monitoreo y evaluación

(Ministerio de Salud Publica, 2007-2015)

4.3.9 PREVENCIÓN DE DROGAS Y ALCOHOL

Con el fin de desarrollar un programa para el control de drogas y alcohol la empresa COPRISEG se acogerá al programa sugerido por el ministerio de trabajo como se detalla a continuación:

PROGRAMA INTEGRAL DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL USO Y CONSUMO DE DROGAS EN EMPRESAS E INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS

NOMBRE EMPRESA:		COPRISEG		PROGRAMACIÓN ANUAL										ACTIVIDADES PENDIENTES / OBSERVACIONES												
RUC:		1,09011E+12																								
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	INDICADOR	INGRESE LOS DATOS DEL NUMERADOR Y DENOMINADOR DEL INDICADOR		META	PORCENTAJE DE AVANCE	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PRESUPUESTO	PUESTO RESPONSABLE	AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	ENERO			
				NUMERADOR	DENOMINADOR																					
Promover, prevenir y reducir el consumo de alcohol, tabaco y otras drogas en las y los trabajadores de las empresas e instituciones públicas y privadas, a través de acciones estratégicas para el abordaje y atención integral en los espacios laborales, adoptando hábitos de vida saludable y fortaleciendo la gestión conjunta de empleadores y trabajadores.	Promover estilos de vida saludables en la población laboral y la reducción del consumo de alcohol, tabaco y otras drogas.	Realizar charlas, conversatorios, talleres y/o video foros informativos sobre prevención integral del uso y consumo de alcohol, tabaco y otras drogas.	(Número de charlas, conversatorios, talleres y/o video foros realizados / total de eventos planificados) * 100	NUMERADOR		100%	# DIV/0	Registros de asistencia, registro fotográfico, material usado para la capacitación		Médico Ocupacional / Responsable de Talento Humano																
		Realizar actividades grupales para promover el ejercicio físico	(Número de actividades grupales realizadas / Total de actividades grupales planificadas) * 100	NUMERADOR		100%	# DIV/0	Registros de asistencia, registros fotográficos		Médico Ocupacional																
		Destinar espacios libres de humo de tabaco en las oficinas e instalaciones de la empresa / institución	(Número de espacios libres de humo de tabaco / Número total de espacios de trabajo) * 100	NUMERADOR		100%	# DIV/0	Señalética instalada en espacios libres de humo, registros fotográficos		Técnico de Seguridad																
	Desarrollar e impulsar la atención integral de personas con problemas de consumo de alcohol, tabaco y otras drogas en las empresas e instituciones públicas y privadas (tratamiento / acompañamiento terapéutico).	Realizar diagnóstico inicial al personal de la empresa o institución	(Número de trabajadores que participaron en el diagnóstico / número total de trabajadores) * 100	NUMERADOR		100%	# DIV/0	Diagnóstico realizado por Médico Ocupacional, exámenes pre ocupacionales		Médico Ocupacional																
		Realizar la derivación de pacientes con problemas de consumo de alcohol, tabaco y otras drogas para atención especializada	(Número de pacientes derivados / Número total de pacientes que requieren atención de acuerdo a diagnóstico) * 100	NUMERADOR		100%	# DIV/0	Referencias realizadas para atención desde el servicio médico		Médico Ocupacional																
		Realizar seguimiento del cumplimiento de tratamiento a personas que accedieron a servicios	(Número de trabajadores que cumplieron efectivamente su tratamiento / Número de trabajadores derivados para atención) * 100	NUMERADOR		100%	# DIV/0	Informe de pacientes atendidos y tratados realizado por médico ocupacional, certificado médico		Médico Ocupacional																
	Promover e impulsar proyectos destinados a prevenir el uso y consumo de alcohol, tabaco y otras drogas, en empresas públicas y privadas, para mejorar la condición de salud de las y los trabajadores y fortalecer la prevención de riesgos y accidentes laborales.	Informar, sensibilizar, concientizar y realizar procesos de capacitación dirigidos a los miembros del comité de higiene y seguridad sobre prevención y reducción del consumo de alcohol y/o drogas en espacios laborales	(Número de integrantes del comité y subcomités de higiene y seguridad capacitados / Número total de integrantes que integran comité y subcomités de higiene y seguridad) * 100	NUMERADOR		100%	# DIV/0	Registro de capacitaciones, material utilizado, registro fotográfico		Médico Ocupacional, Técnico de Seguridad, Presidente del Comité de Higiene y Seguridad																
		Programa de sensibilización para la reducción de consumo de alcohol, tabaco y otras drogas en espacios laborales con participación de personal que integra comités de higiene y seguridad	(Número de actividades cumplidas / Número de actividades programadas) * 100	NUMERADOR		100%	# DIV/0	Plan del comité de seguridad e higiene del trabajo		Técnico de SST / Médico ocupacional / Responsable de Talento Humano																
		Implementar señalética informativa, obligatoria, preventiva y prohibitiva sobre consumo de alcohol, tabaco y drogas en espacios de trabajo	(Número de señales implementadas / Número de señales necesarias por áreas de trabajo) * 100	NUMERADOR		100%	# DIV/0	Señalética implementada		Directivos de la empresa o institución, Técnico de Seguridad																
	Promover la integración laboral de personas que voluntariamente han participado y concluido satisfactoriamente un proceso de tratamiento por consumo problemático de alcohol, tabaco y otras drogas.	Elaborar programa de reincorporación de trabajadores o funcionarios que por tratamiento de consumo problemático de alcohol, tabaco y otras drogas se ausentaron de sus funciones	(Número de trabajadores reincorporados a sus funciones / Número de trabajadores que requirieron tratamiento) * 100	NUMERADOR		100%	# DIV/0	Programa de reincorporación, Informe de reincorporación del trabajador.		Médico ocupacional / Responsable de Talento Humano																
			(Número de estrategias de control implementadas / Total de estrategias planificadas implementar) * 100	NUMERADOR		100%	# DIV/0	Reporte de acciones de control		Técnico de SST / Médico ocupacional / Responsable de Talento Humano																
					NUMERO DE BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA	0	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA	# DIV/0	PRESUPUESTO TOTAL	0																

FIGURA 11: Programa integral de prevención y reducción del uso de consumo de drogas en empresa e instituciones públicas y privadas.

Fuente: (Ministerio del Trabajo, 2016)

4.4 PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS BÁSICOS

Comprenden la ejecución de: planes de emergencia y contingencia, reporte e investigación de accidentes y enfermedades profesionales, mantenimientos preventivos, predictivos y correctivos de infraestructura y flota vehicular, inspección de condiciones y actos sub estándares de seguridad, equipos de protección individual. (Puerto limpio, 2002)

4.4.1 INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

Consistente para el reporte e investigación de incidentes/accidentes de trabajo en el desarrollo normal de las actividades de la Compañía COPRISEG.

Establecer pautas claras para la actuación en casos de incidentes/accidentes de trabajo, a ser aplicadas por todos y cada uno de los responsables de la Compañía.

Permitir la toma de decisiones oportunas y eficaces en pro de la prevención y minimización de las condiciones y actos sub estándar que pueden provocar incidentes/accidentes.

Desarrollo del procedimiento

Todos los incidentes o accidentes deben ser reportados al Responsable de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el lapso de 24 horas de ocurrido el hecho, mismo reporte será realizado por el Jefe inmediato o de área al que corresponda el accidentado.

Se debe llevar un registro completo de todos los incidentes o accidentes, que se hayan presentado en el transcurso del año, con la finalidad de realizar un análisis estadístico de la recurrencia de las lesiones presentes y que esto aporte al mejoramiento del medio ambiente de trabajo, mediante la eliminación, reducción o mitigación de las condiciones inseguras de los actos sub estándares.

Las áreas, departamentos o trabajadores involucrados en el proceso de reporte e investigación de incidentes / accidentes, deberán cumplir con las siguientes responsabilidades:

El trabajador que haya sufrido o se considere testigo del hecho, debe:

- a) Informar de inmediato la ocurrencia de cualquier incidente o accidente en cualquier área de la Compañía u otras áreas donde presten servicios, a su jefe inmediato o al responsable del área.
- b) Detallar con la mayor vehemencia posible, todos los hechos que, como consecuencia, produjeron la lesión personal o daño a la propiedad.
- c) Mantener una actitud de colaboración, para futuras entrevistas, interrogatorios o algún procedimiento que procure recrear los hechos.

El jefe inmediato o responsable del área donde se ha presentado el incidente / accidente debe:

Reportar de inmediato al Responsable de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo el suceso, recopilando:

- a) Hechos
 - b) Número de personas involucradas (afectados, testigos)
 - c) Nombre de las personas involucradas (afectados, testigos)
 - d) Carácter de la lesión personal o daño a la propiedad.
 - e) Lugar exacto de la ocurrencia
 - f) Acciones o procedimientos aplicados inmediatamente para mitigar el impacto del incidente / accidente.
-
- a) Mantenerse actualizado en el uso correcto de los formatos y registros para elaborar los reportes.
 - b) Se levantará la información anteriormente detallada a través de lo estipulado en la resolución 513.

El Responsable de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo, debe:

- a) Consolidar toda la información, validando testimonios de afectados directos y testigos, mediante la aplicación de entrevistas persona a persona o interrogatorios.
- b) Redactar el “Informe Ampliatorio de Investigación de Accidentes de Trabajo” para la Dirección de Riesgos de Trabajo del IESS, de tal forma que se utilicen términos adecuados que permitan alinear la investigación a la normativa legal vigente.
- c) Determinar las mejores acciones correctivas que se puedan implementar para reducir o mitigar el impacto de cualquier riesgo.
- d) Coordinar con las entidades regulatorias todos los procedimientos de inspección o visita, para identificar las causas del hecho y valorar las acciones correctivas implementadas, en caso de que lo requieran.
- e) Llevar el control estadístico y determinar índices, que permitan evaluar la presencia de condiciones inseguras y la realización de actos sub estándares, además su recurrencia y su impacto.
- f) Realizar retroalimentación constante en temas de prevención de riesgos laborales, condiciones inseguras y acciones sub estándares.
- g) Remitir el aviso de accidente de trabajo, en menos de 10 días a la Dirección de Riesgos del Trabajo del IESS y al Ministerio del trabajo, desde la fecha de ocurrencia del hecho.
- h) Entregar los documentos que habiliten la calificación del siniestro al respectivo ente de control.

El Servicio Médico de la empresa, debe:

- a) Atender de inmediato el hecho para determinar las condiciones de salud de los involucrados.

- b) Coordinar la atención médica en centros de salud externos cuando el incidente / accidente lo amerite.
- c) Monitorear las acciones o procedimientos realizados en las casas asistenciales, donde se ha trasladado al trabajador accidentado.
- d) Mantener actualizada la historia clínica registrando el hecho y de ser posible mantener los documentos necesarios para respaldar el diagnóstico.
- e) Apoyar con la redacción del “Informe Ampliatorio de Investigación de Accidentes de Trabajo”, que se remitirá a la Dirección de Riesgos del Trabajo del IESS y al Ministerio del trabajo, en caso de que se requiera.
- f) Otorgar permisos médicos por el tiempo necesario, para la recuperación de las lesiones personales.
- g) Trabajar conjuntamente con la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo para efectuar el “Informe Ampliatorio de Investigación de Accidentes de Trabajo”.

Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, debe:

- a) El Comité sesionará extraordinariamente cuando ocurriere algún accidente grave o al criterio del Presidente o a petición de la mayoría de sus miembros.
- b) Deberá promover la observancia de las disposiciones sobre prevención de riesgos profesionales.
- c) Conocer los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados, sobre los accidentes de trabajo que se produzcan en la empresa.

En cualquier caso, se aplicará la normativa vigente para investigación de incidentes/accidentes.

Las experiencias de los accidentes de trabajo serán aprovechadas en el conjunto de la empresa.

En tal sentido los resultados de las investigaciones serán difundidos a los miembros del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, mandos medios y al personal afectado por los riesgos en cuestión y conocidos de manera especial por la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Gerente General para que adopten las medidas preventivas necesarias para que estos sucesos no vuelvan a ocurrir.

Análisis de accidentes del trabajo

Las etapas anteriores deben tender a la reconstrucción de los hechos de manera fidedigna y corresponder a los elementos comprobados. Se determinarán todas las causas que originaron o tuvieron participación en el accidente. Causas de los Accidentes de Trabajo:

- a) Causas directas (acciones y condiciones subestándar), explican en primera instancia el porqué de la ocurrencia del siniestro;
- b) Causas indirectas (factores del trabajo y factores del trabajador) explican el porqué de las causas directas del accidente; y,
- c) Causas básicas o raíz por déficit del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, explican el porqué de las causas indirectas, es decir la causa origen del accidente.

Los datos deben ser integrados y evaluados globalmente, constatando su fiabilidad y determinando su interrelación lógica para poder deducir la participación y secuencia de las causas del accidente.

A partir de los datos disponibles se debe evaluar cada una de las posibles hipótesis que pudieran tener participación, teniendo en cuenta que las mismas pueden ser de carácter técnico, por la conducta del hombre y por déficit de la gestión; definiendo cuales tuvieron real participación en el accidente.

Las causas deben ser siempre factores, hechos o circunstancias realmente existentes, por lo que sólo pueden aceptarse como tales los hechos demostrados y nunca los motivos o juicios de valor apoyados en suposiciones.

Determinación de medidas correctivas

La determinación de las medidas correctivas se realiza simultáneamente y en estrecha relación con la precisión de las causas.

Las medidas correctivas / preventivas deben ser emitidas para los tres niveles causales: Causas Directas; Causas Indirectas y Causas Básicas.

En el caso de riesgo inminente, los correctivos de sus causas, se emitirán en el lugar de trabajo al momento de la investigación, sin perjuicio de que éstas consten en el informe.

Notificación del accidente al IESS

Es una responsabilidad legal notificar a tiempo los accidentes de trabajo, para que siga el trámite correspondiente en los Organismos de Control, en este caso el IESS.

Los formularios para aviso de Accidente de Trabajo se deben llenar de acuerdo a lo que manifiestan los instructivos proporcionados por la Dirección de Riesgos del Trabajo, y que se encuentran **ANEXO 8** aviso de accidente de trabajo.

4.4.2 VIGILANCIA DE LA SALUD

Que, el artículo 326, en su literal 5, de la CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR ASAMBLEA CONSTITUYENTE 2008 dispone que: “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.

Que, el artículo 432 del Código de Trabajo dispone que: “En las empresas sujetas al régimen del Seguro de Riesgos del Trabajo, además de las reglas sobre prevención de riesgos establecidos en este capítulo, deberán observarse también las disposiciones o normas que dictare el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

El Médico Ocupacional será el encargado de realizar un plan anual de trabajo, contemplando las actividades que sean necesarias para precautelar la salud y preservar la vida de cada una de las personas que laboran en COPRISEG CIA. LTDA., dentro de las acciones a tomar debe constar:

- a) Chequeos médicos pre ocupacionales
- b) Chequeos médicos ocupacionales,
- c) Chequeos médicos pos ocupacionales,
- d) Chequeos médicos por accidentes laborales,
- e) Chequeos médicos por sospecha de enfermedad profesional,
- f) Chequeos médicos a los grupos de riesgo con mayor exposición a riesgos,
- g) Chequeos médicos al grupo vulnerable
- h) Capacitaciones de prevención y promoción de la salud,
- i) Programas de vacunación, entre otras actividades.

4.4.3 AUDITORÍAS INTERNAS

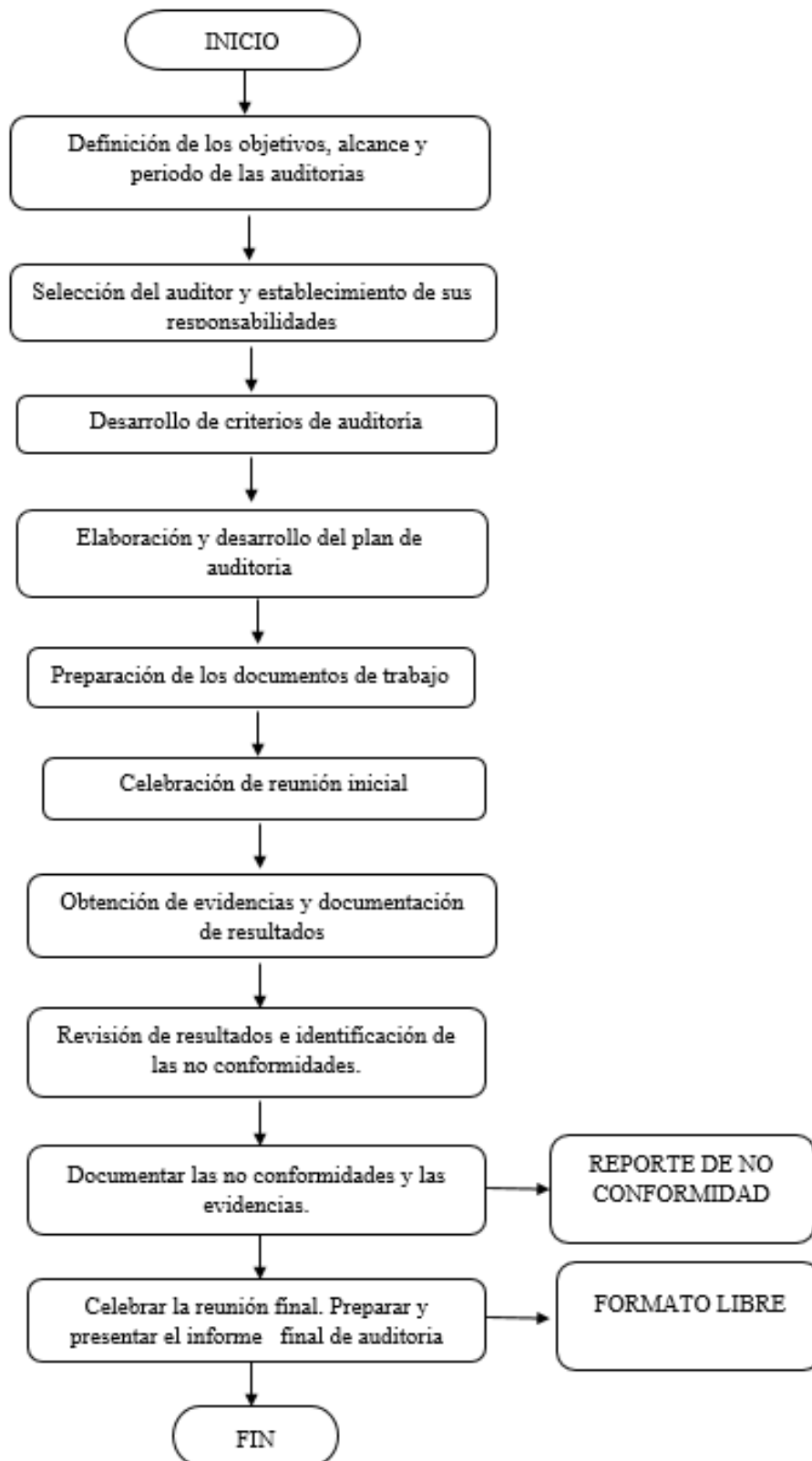


FIGURA 12: Diagrama del proceso de auditoría

Fuente: (Compañía Limitada de Seguridad Privada COPRISEG, 2014)

4.4.3.1 Inspecciones de Seguridad

La inspección de seguridad tiene como fin dar metodología y forma de realizar las inspecciones de Seguridad y Salud, mediante la cual se obtendrá la información necesaria para estar en condiciones de tomar decisiones sobre la necesidad o no, de adoptar acciones preventivas/correctivas, y en caso afirmativo el tipo de acciones que deben ejecutarse.

Ejecución de la inspección – metodología

Para la Inspección de seguridad consideraremos:

- a) Se deben inspeccionar todas las instalaciones, equipos y procesos en su funcionamiento normal y en todas sus posibles variaciones.
- b) Se realizará las inspecciones cada tres meses.
- c) Se llevará un formato de inspección para cada área de la empresa.
- d) Las inspecciones las realizarán los responsables de seguridad, (USST, Presidente del Comité y Secretario).

La inspección debe ser exhaustiva, es decir, no desechando lugares recónditos, de difícil acceso o instalaciones repetitivas o similares a las ya inspeccionadas.

Como ya se ha mencionado con anterioridad, salvando el libre albedrío de los inspectores, en función de las circunstancias que concurren en cada caso, es muy conveniente realizar la visita acompañado de los responsables de las distintas áreas.

La inspección se realizará, si es factible, siguiendo los propios pasos de los procesos desde su inicio hasta su fin.

Se tomarán en cuenta, los aspectos materiales y técnicos de las instalaciones, equipos, comportamiento humano, organización, metodología de trabajo, aptitud física y actitud de los trabajadores, etc.

Se informará a la autoridad máxima de la empresa, los resultados las inspecciones realizadas.

Los responsables de seguridad, (USST, Presidente del Comité, Secretario), conjuntamente con la Gerencia, revisarán las inspecciones realizadas, para tomar las acciones correctivas a las acciones y condiciones sub-estándares encontradas.

Aspectos a considerar en la ejecución de la inspección- áreas y elementos

Instalaciones Generales: Estado de los locales, suelos, escaleras, pasillos, puertas y salidas, aberturas en paredes y huecos en suelos, separación entre máquinas, orden y limpieza, Iluminación natural y artificial, condiciones climáticas (temperatura, humedad, corrientes de aire, etc.), ventilación, aire acondicionado y otras instalaciones.

Condiciones ambientales: Contaminantes químicos, físicos y biológicos, tiempo de exposición a contaminantes, niveles de exposición o concentración de contaminantes.

Instalaciones de Seguridad: Extintores, Bocas de Incendio Equipadas (Bies), sistemas automáticos de extinción, sistemas de detección, columnas secas, salidas de emergencia, vías de evacuación. De todo ello habrá que ver el número, tipo, estado, mantenimiento y si se hacen las revisiones que exigen los Reglamentos. También habrá que contrastar si hay programas de ensayo, planes de emergencia y autoprotección, así como personal idóneo para el servicio.

Manual (transporte de cargas: forma y carga máxima, levantamiento de cargas: frecuencia y forma, almacenamiento: sistema y ubicación).

Mecánica (carretillas elevadoras, dámper, grúas, ascensores, montacargas, cabrestantes, polipastos, plataformas elevadoras de trabajo, etc.).

Maquinaria: Características técnicas, fecha de adquisición, marcado CE, modificaciones y limitaciones, estado de las protecciones, sistemas de seguridad, métodos de trabajo, accesibilidad al punto de operación, frecuencia de operación, número de operarios afectados, mantenimiento y utilización adecuada.

Herramientas portátiles: Manuales (estado, calidad, utilización, mantenimiento y almacenaje), Eléctricas (estado, tensión de alimentación, protecciones, mantenimiento utilización adecuada y adecuación al trabajo realizado).

Recipientes a presión: Estado de conservación, instalación, mantenimiento y utilización adecuada.

Trabajos con riesgos especiales: Trabajos en altura, soldadura, manejo de sustancias corrosivas o tóxicas, espacios confinados y atmósferas inflamables.

Equipos de protección individual (EPP's).

Aplicación de resultados

Ordenar y completar los datos recogidos durante la inspección con la mayor brevedad posible después de finalizar esta.

Diseñar las medidas preventivas para los riesgos detectados, lo antes posible.

Siempre que sea posible, dar un tratamiento informático y estadístico a los datos recogidos, para, después, poder extraer conclusiones de interés, no solo para la empresa visitada, sino para todas las empresas con problemas similares en el sector.

4.4.4 PLAN DE EMERGENCIA/CONTROL DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

El presente Plan de emergencia tiene por objeto definir la organización y el conjunto de medios y procedimientos de actuación de la empresa COPRISEG, dirigidos a prevenir las potenciales situaciones de emergencia y, en su caso, a mitigar los efectos de las mismas en el interior de las instalaciones, considerando la debida coordinación con servicios externos.

El presente plan es de aplicación a la empresa COPRISEG en su centro de trabajo, así como a todo el personal, con atención especial al personal con algún tipo de discapacidad y/o especialmente sensible.

Desarrollo

Razón Social

COMPANIA PRIVADA DE SEGURIDAD COPRISEG CIA. LTDA.

Dirección exacta

Calle José Mejía Lequerica 9-17 Y Pedro Rodríguez Frente a la Piscina Olímpica.

Gráfico de geo referencia

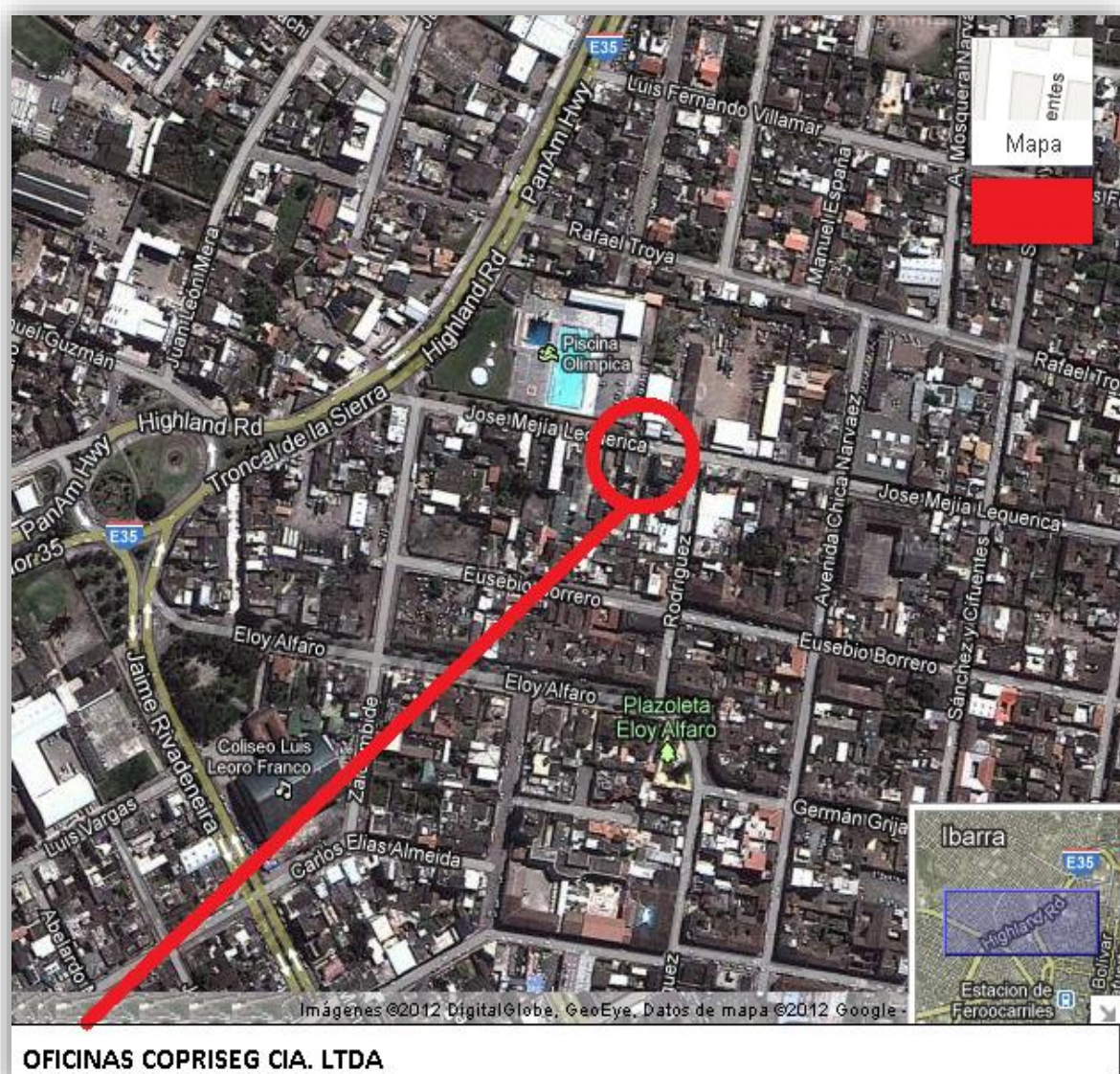


FIGURA 13: Gráfico Geo de COPRISEG

Fuente: (Compañía Limitada de Seguridad Privada COPRISEG, 2011)

Actividad

Vigilancia y seguridad privada a través de guardianes, dispositivos de protección mecánicos o eléctricos.

Medidas de superficie total y área útil de trabajo.

Corresponde a una superficie total de 150 m², de la cual los mismos 150 m² pertenecen al área útil de trabajo

Número aproximado de visitantes

Como se refleja en el cuadro anterior, existe un promedio de 20 personas que visitan a diario las oficinas administrativas de la empresa, estas personas corresponden a clientes y visitantes propios.

Situación General frente a las emergencias

Antecedentes

Las oficinas de la empresa tienen un promedio de existencia de 10 años, el mismo que se compone de una sola planta, Desde el año 2008 que se ocupan las instalaciones para el funcionamiento de COPRISEG CIA. LTDA., no se ha presentado emergencias a causa de siniestros por incendios, catástrofes naturales y/o emergencias que hayan requerido la intervención de organismos de socorro. Antes de esta fecha no existen reportes de incidente alguno (Versión del Tnte. S.P. Darwin Ortega Gerente General)

Justificación

La empresa COPRISEG CIA. LTDA., asume el compromiso permanente de proveer un ambiente de trabajo en la medida de lo posible libre de riesgos, facultar al personal a responder ante emergencias es una de las prioridades, razón por la cual se realiza este plan de emergencias.

Lo anterior se sustenta a pesar de existir poca carga combustible en las oficinas, papelería, muebles y modulares de madera que se encuentran en las diferentes áreas.

Existe en todo lugar de trabajo probabilidad de ocurrencia de incendios, terremotos, entre otros accidentes mayores, nos encontramos en un área geográfica que es susceptible de ello, es por eso que se justifica la necesidad del Plan de Emergencia y el apoyo necesario para su implantación.

Objetivos del plan de emergencia

- a) Desarrollar un documento informativo, el cual provea lineamientos de acción frente a emergencias a los colaboradores de la empresa
- b) Identificar, evaluar y controlar en la medida posible los factores de riesgo que tiene la empresa
- c) Definir cursos de acción y respuesta frente a emergencias
- d) Prevenir las causas origen de la emergencia.
- e) Conocer y garantizar la fiabilidad de los equipos e instalaciones técnicas de protección contra incendios y la disponibilidad de los medios humanos que las controlen y utilicen.
- f) Disponer de personas organizadas, formadas y adiestradas, que garanticen rapidez y eficacia en las acciones a emprender para el control de las emergencias.
- g) Garantizar la total evacuación del edificio de forma rápida y segura.

Identificación de los factores de riesgo propios de la empresa

Tipo y años de construcción

Aproximadamente 10 años de construcción hecho de hormigón armado en toda la estructura.



FIGURA 14: Exteriores edificio COPRISEG

Fuente: (COPRISEG, 2015)

En los interiores se tiene revestimientos de madera y otros materiales combustibles.

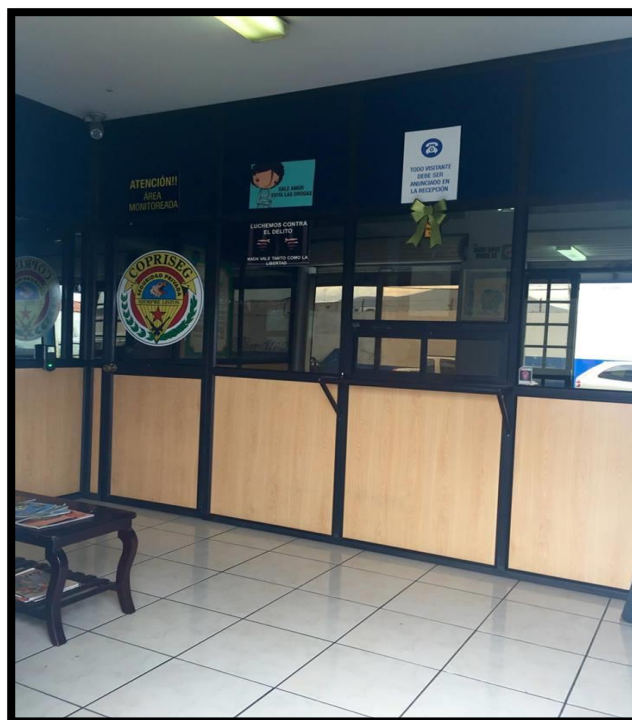


FIGURA 15: Sala de espera COPRISEG

Fuente: (COPRISEG, 2015)

Maquinaria, equipos, sistemas eléctricos, de combustión y demás elementos generadores de posibles incendios.

En el interior de las oficinas se tiene, divisiones con modulares hechos con madera y textiles. La mayor parte de oficinas cuentan con equipos de computación, sillas, sillones forrados con textiles, escritorios de madera, entre otros materiales combustibles.

En algunas oficinas existe recubrimiento de madera en las paredes y para separación de áreas mobiliario la madera viene a ser el material predominante posible generador de incendios

Materia prima usada. - Como materia prima general se destaca la papelería necesaria para generar servicios.

Desechos generados. - Propios de una oficina, plásticos, papeles, otros.

Materiales peligrosos. - Municiones

Factores externos que generen posibles amenazas

Descripción de empresas cercanas.

Nuestras oficinas se encuentran ubicadas en el sector urbano de la ciudad de Ibarra en las calles José Mejía Lequerica 9-17 Y Pedro Rodríguez Frente a la Piscina Olímpica, la bodega del servicio de alcantarillado y agua potable, la piscina olímpica y varias empresas de servicios que no constituyen mayor riesgo.

Factores naturales

El terreno que ocupa el edificio es plano y estable; el lugar no es propenso a grandes inundaciones ni corre riesgo de deslaves u otro desastre natural



FIGURA 16: Satelital de COPRISEG

Fuente: (COPRISEG, 2015)

Análisis del Riesgo de Incendio

Utilizamos el método simplificado de evaluación del riesgo de incendio (Meseri).

Estimación de daños y pérdidas

Manteniendo todas las medidas de prevención y control contra incendios que sugiere el respectivo análisis, se consideraría pérdidas a nivel de daños materiales considerados como importantes.

En lo referente a vidas se tendría posibles lesionados leves de no tomar las respectivas medidas de prevención y control.

Con la probabilidad de ocurrencia de sismos o terremotos, ya que se encuentra en el primer piso se tendría la posible ocurrencia de colapsos en especial en movimientos con escalas fuerte.

Priorización del análisis de riesgos

Aunque las amenazas naturales como terremotos o la posible erupción de volcanes es una probabilidad debido a nuestra área geográfica no se descarta la probabilidad de incendios, aunque las condiciones de prevención frente a un incendio sean calificadas como “buenas”

Acciones preventivas y de control para minimizar o controlar los riesgos evaluados

De forma general se recomienda para su aplicación las siguientes acciones detalladas en orden de importancia:

1. Creación de brigadas de emergencia.
2. Concienciación a todo el personal de no fumar en el interior de las oficinas (edificio libre de humo).
3. Disposición de extintores según el tipo de riesgo.
4. Capacitación a todo el personal de las oficinas en manejo de extintores, activación del Plan de Emergencia y procedimientos de evacuación.
5. Socialización del presente plan con charlas y elementos de comunicación visual como afiches, croquis de recursos, otros.
6. Colocación de detectores de detección de humo en las oficinas administrativas
7. Colocación de botón de pánico para alertar a los organismos de socorro en caso de incendios y emergencias

Ruta de evacuación (interna y externa) y zona de encuentro en la evacuación

La ruta de evacuación para situaciones de emergencia para las instalaciones de COPRISEG CIA. LTDA., se establece de la siguiente manera el cual estará establecido en su mapa de riesgos.

Organización y funciones de las brigadas

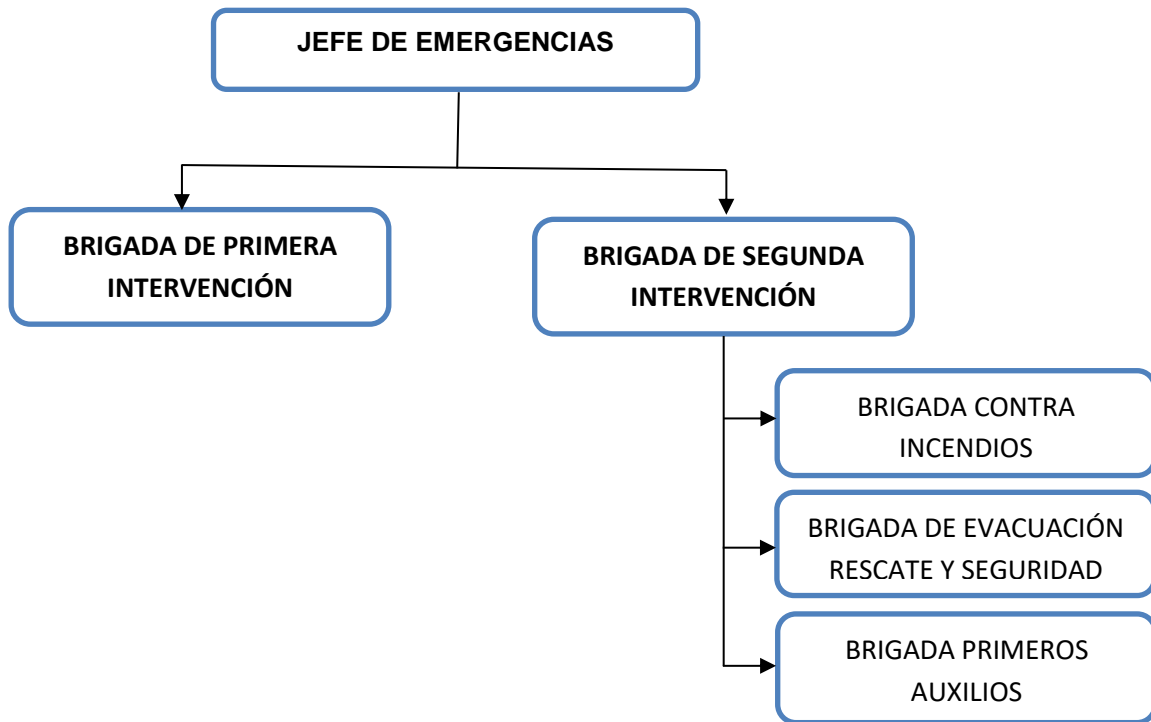


FIGURA 17: Organización de las brigadas plan de emergencia
Fuente: (Compañía Limitada de Seguridad Privada COPRISEG, 2015)

En base a la organización planteada para la estructuración de las Brigadas de Emergencia, se detallan a continuación las funciones y responsabilidades de sus respectivos componentes.

4.5 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIA

❖ JEFE DE EMERGENCIA

Antes

- a) Dominar los contenidos del presente Plan de Emergencia.

- b) Sugerir a la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, observaciones para rectificaciones, mejoras o cambios del Plan de Emergencia, en pro del mejoramiento continuo del mismo.
- c) Contar con una persona suplente que lo sustituya en ausencia del Jefe de Emergencia, capacitarlo y mantenerle informado del respectivo plan.
- d) Mantener reuniones con las diferentes brigadas para refrescar conocimientos del tema (Mínimo tres veces al año).

Durante

- a) Asistir a las emergencias en sus grados I, II y III.
- b) Verificar la autenticidad de la alarma.
- c) Evaluar la emergencia para determinar el grado de la misma y la respectiva activación del plan (incendio, inundación, movimiento sísmico).
- d) Si es una alarma confirmada, iniciar los protocolos de emergencia; si es una alarma falsa, divulgarla entre las personas.
- e) Alertar al personal para evacuar si el caso lo amerita (Grado II y III).
- f) Coordinar notificaciones de alerta con personas dentro de las oficinas (Gerente General, Gerente de Ventas, especialmente grado II y III).
- g) Alertar a organismos de socorro y otras instituciones (Bomberos, Paramédicos, Policía Nacional, en Grado II y III).
- h) Organizar las actividades operativas con las brigadas para el control de la emergencia de manera eficiente y eficaz.
- i) Asegurarse, proveerse de la información necesaria para la gestión de la emergencia.
- j) Cuando lleguen los bomberos entregará su responsabilidad a este organismo, les ayudará con información sobre el lugar, magnitud del flagelo, riesgos potenciales de explosión y evacuará el lugar

Después

- a) Verificar la existencia de novedades en las brigadas, para la toma de decisiones.
- b) Ordenar el reingreso de las personas evacuadas, cuando se haya comprobado que el peligro ha pasado.
- c) Coordinar con las autoridades respectivas para la rehabilitación y normal continuidad del trabajo.

4.5.1 BRIGADA DE PRIMERA INTERVENCIÓN

Antes

- a) Asegurar el constante conocimiento sobre atención de emergencias en Grado I.
- b) Reportar a la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, cualquier anomalía que observe con respecto a los dispositivos contra incendios y evacuación.

Durante

- a) Asistir a las emergencias catalogadas como Grado I.
- b) Usar los extintores sin asumir riesgos innecesarios para atacar el fuego incipiente.
- c) Cortar el suministro eléctrico de ser necesario.
- d) En caso de no poder extinguir el fuego, comunicar a los bomberos y evitar su expansión, además de activar la brigada de segunda intervención con Grado II
- e) Servir de elemento canalizador de la evacuación y de su concentración en los puntos de reunión.
- f) En caso de confirmarse el Grado II, automáticamente los miembros de esta brigada, serán parte de la Brigada de Evacuación, Rescate y Seguridad.
- g) Realizar de un breve informe por el Jefe de la intervención.

Después

- a) Reportar al Jefe de la Emergencia, cualquier novedad suscitada en dicho evento.
- b) Ayudar en cualquier actividad tendiente a la rehabilitación de la situación, como son remoción de escombros, evacuación de bienes, entre otros aspectos relacionados.

4.5.2 BRIGADA CONTRA INCENDIOS

Antes

- a) Instruir y adiestrar al personal de la Brigada en actividades de lucha contra el fuego.
- b) Disponer del equipo mínimo o suficiente para combatir incendios.
- c) Coordinar y recomendar periódicamente los equipos de extintores a fin de que se encuentren en óptimo estado.
- d) Conocer la ubicación de extintores señalados en el Plano de evacuación.
- e) Verificar periódicamente las fechas de renovación de cargas, además de la presurización y estado de los extintores.
- f) Reportar cualquier anomalía a la Unidad de Seguridad y Salud del trabajo

Durante

- a) Actuar contra el fuego bajo las órdenes del Jefe de Emergencia o Jefe de Seguridad.
- b) Colaborarán con los Servicios Externos de Extinción.
- c) Dar cumplimiento a las actividades planificadas hasta la llegada del Cuerpo de Bomberos.

Después

- a) Realizar un informe sobre las actividades realizadas y los elementos usados para el control del fuego.

4.5.3 BRIGADA DE EVACUACIÓN, RESCATE Y SEGURIDAD

Antes

- a) Mantener el orden en los puntos críticos de edificios y no permitir el acceso a éstos, especialmente durante la evacuación.
- b) Asegurar el establecimiento evacuado y la zona de seguridad.
- c) Cuidar los bienes del establecimiento, antes, durante y después de la emergencia, a fin de evitar actos vandálicos o de pillaje.
- d) Informar a la USST, el estado de las salidas de emergencia.
- e) Instruir y adiestrar al personal de la Brigada en técnicas de búsqueda, rescate y evacuación de personas y bienes, a fin de actuar con rapidez.
- f) Establecer la zona de seguridad.
- g) Determinar y señalar en un plano, las rutas de evacuación y las puertas de escape hacia la zona de seguridad.
- h) Mantener despejadas las rutas de evacuación, especialmente pasillos, corredores, escaleras, puertas de escape.
- i) Hacer conocer a todo el personal los procedimientos y medidas preventivas a ser puestos en práctica durante una evacuación.

Durante

- a) Recibida la orden de evacuación, el personal desalojará las diferentes áreas, con serenidad, orden y sin atropellos.
- b) El último en abandonar será el responsable del área, quien adoptará las medidas oportunas para que los equipos sufran los menores daños posibles.

- c) Se establecerá puntos de reunión necesarios donde se concentrará el personal evacuado.
- d) Si la situación lo permite, realizar el rescate de personas y bienes, según el orden de prioridad establecido.
- e) Guiar al personal evacuado en forma ordenada a la zona de seguridad.

Después

- a) Evaluar el proceso de evacuación para la mejora continua del plan.
- b) Realizar un informe sobre las actividades realizadas y los elementos usados para la evacuación, orden, seguridad y posibles rescates.

4.5.4 BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS

Antes

- a) Mantener la respectiva capacitación en asuntos relacionados con la atención de primeros auxilios.
- b) Disponer de equipo de primeros auxilios y otros recursos necesarios para cumplir su tarea.
- c) Determinar lugares para el traslado y atención de los enfermos y/o heridos, fuera de las áreas de peligro a las zonas de seguridad.
- d) Ubicar adecuadamente y señalizar en el plano, los botiquines de primeros auxilios, camillas, etc.
- e) Asegurar el número de personas para la brigada.
- f) Se comprobará periódicamente el correcto funcionamiento de las medidas relativas a los primeros auxilios.
- g) Se establecerá una metodología de actuación sobre el socorro a prestar a un accidentado.

Durante

- a) Evalúa el estado y la evolución de las lesiones derivadas de un accidente dependen, en gran parte, de la rapidez y de la calidad de los primeros auxilios recibidos.
- b) Aplicará procedimientos de transporte de heridos en caso de ser necesario.
- c) Poner en ejecución todas las actividades previstas en el Plan.
- d) Realizar la clasificación de heridos que lleguen a la zona de seguridad.
- e) Dar atención inmediata (Primeros Auxilios) a personas que lo requieran hasta que llegue personal, equipos y medios especializados que realicen la evacuación hacia instalaciones hospitalarias.

Después

- a) Realizar un informe sobre las actividades realizadas y los elementos usados para la atención pre hospitalaria.

Protocolo de alarma y comunicaciones para emergencias

Tipo de detección:

Automática. –

Las oficinas de COPRISEG CIA. LTDA., cuentan con un sistema de detección automática 8 detectores de humo instalados en las instalaciones; éstos, ante la presencia de ciertas partículas por millón de humo en el ambiente, envían la respectiva señal para que se activen las sirenas y por lo tanto se active el Plan de Emergencia.

Activación personal con pulsador. –

Es cuando las personas observan o descubren el inicio de un fuego o incendio y se acercan al pulsador más cercano para activarlo de manera manual; y en caso de no tener cerca el dispositivo seguir el protocolo respectivo.

FORMA PARA APLICAR LA ALARMA

Procedimiento para activación de alarma.

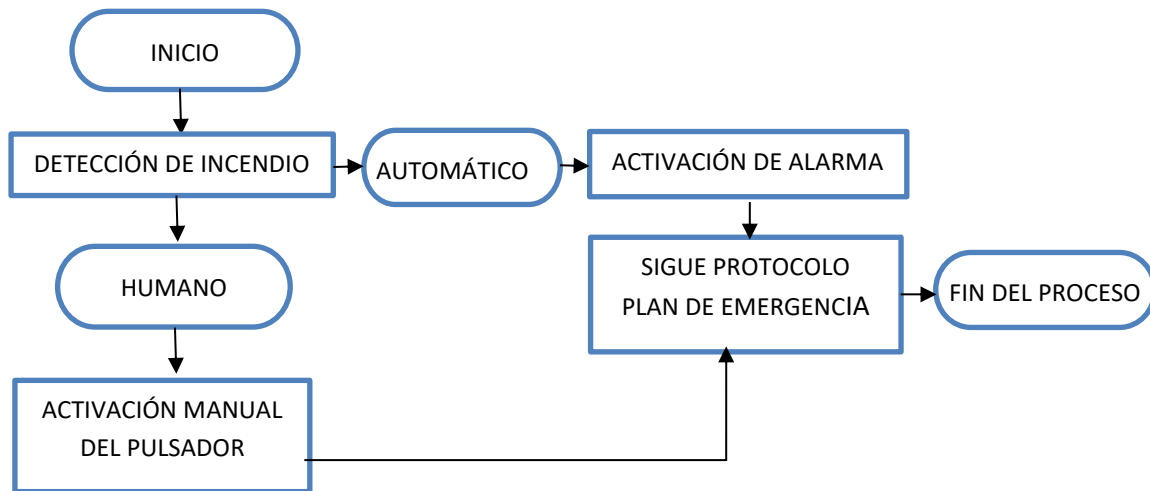


FIGURA 19: Diagrama para la activación de la alarma en caso de emergencia.

Fuente: (Compañía Limitada de Seguridad Privada COPRISEG, 2015)

Grados de emergencia y determinación de actuación

Los grados de emergencia estarán determinados de acuerdo a la magnitud del incendio o evento adverso detectado en ese instante.

Emergencia en fase inicial o Conato (Grado I)

Determinada cuando se ha detectado un fuego en sus orígenes o cualquier otra emergencia de pequeñas magnitudes.

En esta etapa actuará la Brigada de Primera Intervención para controlar el evento y evitar que la situación pase a Grado II.

La evacuación en este punto no es necesaria siempre y cuando se asegure la eficacia para el control del siniestro.

Emergencia sectorial o Parcial (Grado II)

Determinada cuando se ha detectado un incendio o evento adverso de medianas proporciones.

En esta etapa actuará la Brigadas de Seguridad Intervención para controlar el evento y evitar que la situación pase a Grado III; además se asegurará la presencia de los respectivos organismos de socorro (Bomberos, Paramédicos o Policía).

Se aplicará la evacuación del personal de manera parcial de la o las oficinas más afectadas, pero si se considera el avance del fuego ir directamente a una evacuación total.

Emergencia General (Grado III)

Determinada cuando el incendio o evento adverso es de grandes proporciones. Se considera también en este punto los eventos generados por movimientos sísmicos.

En esta etapa actuará los respectivos organismos de socorro, quienes controlarán la situación, mientras que todo el personal e inclusive las brigadas evacuarán de manera total las instalaciones.

Otros medios de comunicación

De acuerdo a lo disponible y según protocolo con teléfonos

Actuación especial

En este punto se detallan los procedimientos de actuación en caso de emergencia por horas de la noche, festivos, vacaciones; horas en las cuales no se encuentran personas laborando.

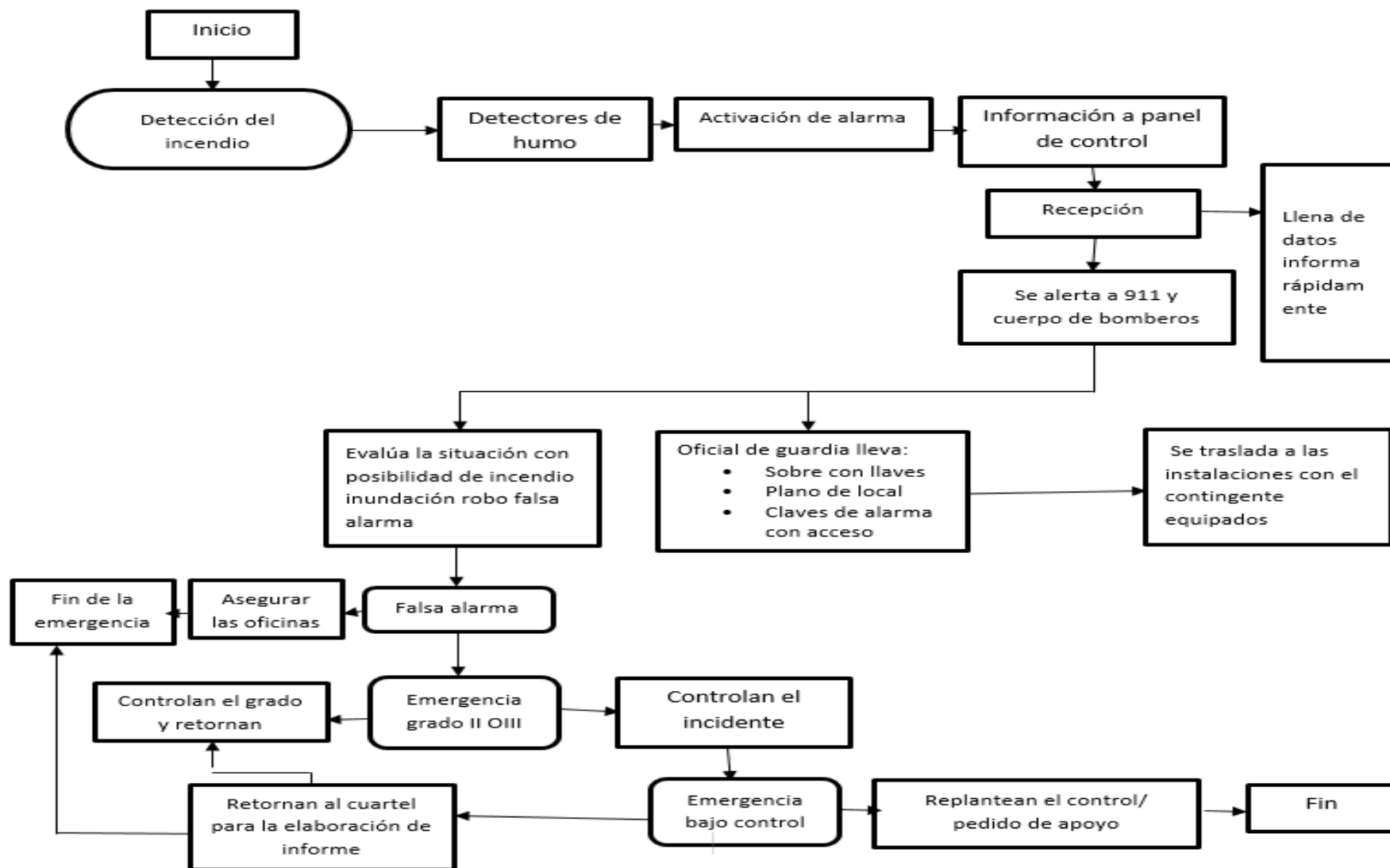


FIGURA 20: Diagrama en caso de fuego por medio de su sistema de seguridad COPRISEG

Fuente: (Compañía Limitada de Seguridad Privada COPRISEG, 2015)

Al originarse un incendio o robo, las alarmas instaladas en las oficinas administrativas de COPRISEG CIA. LTDA., se activarán y darán una alerta.

De inmediato el personal de monitoreo de alarmas recibe esta notificación y evalúa la emergencia para determinar la acción a tomar según el grado

Si se confirma la emergencia personal de monitoreo toma las llaves respectivas de las oficinas, el plano de las instalaciones y las claves de las alarmas para acceso.

Es importante que los organismos de socorro prevean la presencia de Policía Nacional, ya que las alarmas se pueden activar por robo, a través de los detectores de movimiento.

En el flujo de procedimientos en caso de emergencias fuera de los horarios de oficina, se encuentra detallado todo el procedimiento a seguir.

Del personal herido en la emergencia

El personal médico evaluará a la persona herida e informará si es necesario el traslado a un centro de salud al jefe de seguridad.

Se registrará el nombre del centro de salud que fue internado, a cargo de qué médico y el tratamiento a seguir.

De las aéreas y maquina afectada en la emergencia

El personal técnico hará una evaluación de las áreas o maquinarias afectadas (sistemas, electricista).

El técnico encargado enlistara los daños y los requerimientos para su respectiva rehabilitación.

Evacuación

Decisiones de evacuación

La decisión de evacuación la tomará el Jefe de Brigadas.

Para determinar el criterio de la cantidad de personal o área a evacuar será de acuerdo al grado de emergencia y determinación de actuación.

Emergencia en fase inicial o Conato (Grado I)

La evacuación en este punto no es necesaria siempre y cuando se asegure la eficacia en el control del siniestro.

Emergencia sectorial o Parcial (Grado II)

Se aplicará la evacuación del personal de manera parcial del área u oficinas más afectadas, pero si se considera el avance del fuego ir directamente a una evacuación total.

Emergencia General (Grado III)

La evacuación del personal en este punto será inminente, ya que su vida estaría en alto riesgo.

Nota: Al originarse una emergencia se tendrá el sonido de las sirenas, momento en el cual se aplica el procedimiento de atención por parte de las Brigadas de Emergencia; posteriormente y si la evaluación así lo determina, se evacuará cuando el personal escuche que suenan las alarmas por segunda ocasión.

Vías de evacuación y salidas de emergencia

MEDIOS DE EVACUACIÓN		
Medio	Características	Detalles
Vía de evacuación Puerta de evacuación No.1	Ubicada junto a la recepción es de vidrio, mide 1,25 mts	Se usará como puerta de evacuación según el respectivo plano. Tienen señalización a través de flechas, y se seguiría la evacuación según mapa de evacuación.
Zona de seguridad	Espacio verde junto a la entrada de la piscina olímpica	Usado como punto de reunión para el personal evacuado.
Señalización		En caso de oscuridad tienen la característica fotoluminiscencia para poder ser observadas en la evacuación.

Procedimientos para la evacuación

Cuando suene la segunda alarma para la evacuación de las oficinas

- a) Mantenga la calma.
- b) Suspnda cualquier actividad que pueda ser peligrosa.
- c) Siga las instrucciones.
- d) Ayude a las personas discapacitadas.
- e) Abandone la zona de un modo ordenado. Cierre las puertas, pero no con llave (En caso de movimiento sísmico no cierre las puertas).
- f) Salga por la Salida de Emergencia establecidas previamente.
- g) Aléjese de la estructura. Vaya directamente al punto de encuentro (según mapa establecido).
- h) Preséntese ante el coordinador de evacuación para a hacer un recuento del personal.
- i) No bloquee la calle o las vías de acceso.
- j) Permanezca en el punto de encuentro hasta que se le dé otra indicación.

En caso de incendio

- k) Mantenga la calma.
- l) Llame al Departamento de Bomberos.
- m) Si se trata de un incendio pequeño, trate de extinguirlo con el tipo de extintor apropiado o por otros medios. No ponga en peligro su seguridad personal.
- n) No permita que el fuego se interponga entre usted y la salida.
- o) Desconecte el equipo eléctrico si está en llamas y si no fuese peligroso hacerlo.
- p) Notifíquelo a su supervisor y al coordinador de evacuación si fuese posible.
- q) Evacue la instalación si no puede extinguir el fuego. Ayude a las personas discapacitadas.

- r) No rompa las ventanas.
- s) No abra las puertas que estén calientes (antes de abrir una puerta toque la perilla si está caliente o hay humo visible, no la abra)
- t) No intente salvar sus pertenencias personales.
- u) Diríjase inmediatamente al punto de reunión.
- v) No regrese a la zona afectada hasta que se lo permitan las autoridades a cargo.
- w) No propague rumores.

4.5.5 PLAN DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE ACCIDENTES MAYORES

COPRISEG deberá mantener tener un sistema para identificar y calcular mediante modelos de simulación, los sucesos o eventos que por su gravedad o naturaleza superan los límites de las instalaciones, poniendo en riesgo al área administrativa. Dichos modelos deben establecer las víctimas o lesiones más probables que en caso de darse el accidente, además de los daños de los daños que puedan causar en las instalaciones, así como el radio de compromiso en las vidas humanas y daños materiales. (Rivera, 2010)

El plan de prevención debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Tipo de accidentes
- Clasificación
- Técnicas de prevención
- Técnicas de respuestas
- Modelos de simulación
- Dispersión
- Efectos
- Vulnerabilidad

(Rivera, 2010)

4.5.6 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

El programa de mantenimiento se establecer mediante la identificación de las condiciones de máquinas, equipos y herramientas. Este plan se aplicará en el programa preventivo, correctivo y que sean de propiedad de COPRISEG CIA. LTDA.

Normativa aplicable

- a) Instrumento andino de seguridad y salud. decisión 584
- b) Reglamento del instrumento andino de seguridad y salud, resolución 957.
- c) Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento de trabajo. decreto ejecutivo No. 2393.

Definiciones

Mantenimiento: Conjunto de operaciones y cuidados necesarios para que instalaciones, edificios, industrias, etc., puedan seguir funcionando adecuadamente.

Mantenimiento Preventivo: se define como “El conjunto de actividades programadas a equipos en funcionamiento que permiten en la forma más económica, continuar su operación eficiente y segura, con tendencia a prevenir las fallas y paros imprevistos”.

Mantenimiento Correctivo: son todas las actividades para corregir las causas de las fallas, ejecutadas en los equipos, máquinas, instalaciones o edificios, cuando a consecuencia de una falla, han dejado de prestar la calidad del servicio para la cual fueron diseñados. Por tanto,

Mantenimiento Predictivo: se define como “El conjunto de actividades programadas para detectar las fallas de los activos físicos, por revelación antes de que sucedan, con los equipos en operación y sin perjuicio de la producción, usando aparatos de diagnóstico y pruebas no destructivas”.

4.5.6.1 Responsabilidad y Autoridad

Gerente general: Será responsable de hacer cumplir las normas definidas en este procedimiento, así como también, facilitar los recursos necesarios para la realización de auditorías internas en COPRISEG CIA. LTDA.

El Responsable de la USST, en conjunto con los encargados de mantenimiento, serán los responsables de la ejecución de este plan, siempre contando con el apoyo de los responsables y trabajadores de cada área. Todo el Personal tiene la responsabilidad de cumplir las disposiciones establecidas en este procedimiento.

4.5.6.2 Metodología

Se debe desarrollar el programa de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de acuerdo al plan de mantenimiento establecido, facilitando el control y el uso de las máquinas y equipos.

Cada equipo o conjunto de equipos idénticos dispondrán de un libro de registro del programa de revisiones a realizar en cada uno de ellos, en el que se recogerán los trabajos de mantenimiento y reparación realizados. Para ello estarán identificados los elementos y las partes críticas de los equipos objeto de revisión y los aspectos concretos a revisar.

Cada actividad de mantenimiento preventivo estará debidamente codificada. Se registrarán en la hoja destinada a tal efecto.

Resultados de las revisiones preventivas: cuando en el curso de una revisión se detecten anomalías, éstas deberán ser notificadas. Obviamente, siempre que sea posible se repararán inmediatamente o se programará su solución. Las anomalías encontradas se reflejarán en el formulario destinado a este fin.

Independientemente de las actuaciones surgidas de las desviaciones detectadas en el programa de mantenimiento existe una vía de comunicación de cualquier anomalía.

Además, para el programa de mantenimiento se usará como referencia el plan de mantenimiento preventivo.

- **VÉASE ANEXO 9** Plan de Mantenimiento

4.5.6.3 Usos de equipos de protección individual

Definir los aspectos relativos a la utilización segura y obligatoriedad de uso de los equipos de protección personal (EPP) que se hayan considerado necesarios para garantizar las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores de la empresa COPRISEG CIA. LTDA., o de las personas ajenas que puedan estar expuestas a determinados riesgos.

Normar el uso de los equipos de protección personal (EPP) en el área concesionada a COPRISEG, donde se requiera proteger a los trabajadores de los riesgos de accidentes o enfermedades ocupacionales derivados de la ejecución de un trabajo.

4.5.6.4 Ámbitos de aplicación

Afecta a todo el personal perteneciente a la empresa COPRISEG CIA. LTDA., respectivamente en las áreas de seguridad física, seguridad electrónica, centralistas y personal administrativo. Así mismo, este procedimiento será de aplicación en todos los procesos de trabajo que, por la naturaleza de los riesgos, tengan determinada la necesidad u obligatoriedad de uso de EPP's.

Normativa aplicable

- Instrumento andino de seguridad y salud. decisión 584
- Reglamento del instrumento andino de seguridad y salud, resolución 957.
- Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento de trabajo. decreto ejecutivo no. 2393.

Responsabilidad y autoridad

Gerencia

- a) Velará para que se cumpla lo establecido en el presente Procedimiento, adoptando las medidas que sean necesarias, que incluyan la asunción de las responsabilidades de los actores del presente procedimiento, garantizando la adquisición y la existencia de stocks mínimos de los equipos de protección personal.

- b) Dotará de los equipos de protección personal a los trabajadores a su cargo, en función de las necesidades inicialmente detectadas, y garantizar su reposición.
- c) Proporcionará al trabajador usuario del equipo de protección personal la información de los riesgos contra los que protege el hecho de utilizarlos, y sobre la forma correcta de utilizarlos y mantenerlos (esta información podrá consistir en una copia total o parcial de las instrucciones del fabricante del EPP).
- d) Comprobar y exigir que se cumpla con la obligatoriedad y el correcto uso de los equipos de protección personal establecidos en los trabajadores a su cargo.

Estas responsabilidades podrán ser delegadas en la persona que designe gerencia

Al Responsable de la USST

- a) Elaborar el listado de equipos de protección personal necesarios por puesto de trabajo.
- b) Determinar la señalización necesaria para advertir del uso obligatorio de protección personal, donde sea preciso.
- c) Asesorar a gerencia y contabilidad ante la necesidad de uso de equipos de protección personal.
- d) Participar en la inducción y capacitación de equipos de protección personal.

Al Trabajador

- a) Utilizar y mantener correctamente los equipos de protección personal que le sean asignados de acuerdo con las instrucciones recibidas.
- b) Colocar y mantener el equipo de protección personal después de su utilización en el lugar indicado para ello.
- c) Informar de inmediato a su supervisor de cualquier defecto, anomalía o daño apreciado en el equipo de protección personal utilizado que, a su juicio, pueda entrañar una pérdida de su eficacia protectora.

A los Miembros del comité de seguridad y salud en el trabajo

- a) Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en el uso correcto de los equipos de protección personal.
- b) Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento del presente procedimiento.

Determinación de la necesidad. La necesidad de uso de un EPP viene determinada por:

- a) La imposibilidad de eliminar de manera razonable el riesgo.
- b) No poder controlar de forma razonable el riesgo mediante medidas técnicas o un sistema de protección colectiva.
- c) La necesidad de cubrir temporalmente una condición de riesgo cuya aparición es circunstancial o temporal, o bien durante el periodo de transición hasta que se establezcan la medida de protección definitivas.
- d) Como medida de protección complementaria de la colectiva cuando así se determine en el proceso de evaluación de riesgos.

4.5.6.5 Requisitos que se deben reunir los equipos y elementos de protección personal.

Los principales requisitos son

- a) Su construcción debe responder a las normas INEN o en su defecto, a las normas internacionales que el INEN determine.
- b) Suministrar adecuadamente protecciones contra el riesgo existente.
- c) Proporcionar el máximo de confort posible.
- d) No eliminar los movimientos y/o desplazamiento del trabajador.
- e) Tener una vida útil adecuada, sin alterar su eficiencia

f) Permitir un fácil mantenimiento y/o reposición.

g) Poseer buena apariencia y presentación e inspirar confianza al usuario.

Identificación de los EPP's.- Esta es realizada por el responsable de la USST al efectuar la Evaluación de Riesgos Laborales, o en cualquier otro tipo de actuación, al detectar un riesgo laboral que debe ser controlado con un EPP, pasará a identificarlo relacionando, además, la parte del cuerpo que puede verse afectada. La identificación se realiza basándose en los siguientes datos:

a) Riesgo (caídas, quemaduras, electrocución, agresiones químicas, disparos, etc.).

b) Puesto de trabajo en que se origina el riesgo, especificando en su caso el proceso o tarea.

c) Parte del cuerpo que puede verse afectada.

Selección y adquisición del EPP. - Previamente a la adquisición del EPP se analizarán las diferentes opciones que puedan existir en el mercado que cumplan con los requisitos necesarios en función del riesgo que ha de protegerse y cumpliendo con lo exigible en la legislación vigente, para ello se realizarán las reuniones que sean necesarias entre Gerencia y el Responsable de la USST.

a) Los EPP's tienen un alto componente de confort personal que ha de tenerse en consideración en la medida de lo posible.

b) Los Miembros del Comité de Seguridad y Salud serán consultados en las cuestiones, relativas a los equipos de protección personal, que afecten a la seguridad y a la salud de los trabajadores.

c) Gerencia deberá exigir en el Pliego de Especificaciones Técnicas que el EPP disponga y se entregue con:

Conformidad del equipo (de acuerdo al nivel al que corresponda: 1, 2 o 3) e información de uso y mantenimiento en castellano.

4.5.6.6 Empleo de equipos y elementos de protección personal

Forma de entrega. - Al suministrarse un equipo o elemento de protección determinado, se debe capacitar al trabajador acerca de:

- La necesidad del uso del equipo o elemento.
- Forma adecuada de usarlo
- Características técnicas del mismo.
- Riesgos a los que se exponen el trabajador si no utiliza el equipo o elemento de protección provisto.
- Obligación de utilizar el equipo o elemento de protección suministrado.

4.5.6.7 Utilización y mantenimiento

- Los equipos y elementos de protección personal que la empresa provee son de usos obligatorios, durante todo el tiempo que dure la exposición al riesgo por parte del trabajador.
- Los equipos y elementos de protección personal, serán de uso individual. No deben intercambiarse por razones de higiene.
- El trabajador está obligado a mantener un buen estado de conservación los equipos y elementos de protección provistos por la empresa.
- En caso de deterioro o extravió, el usuario deberá solicitar la inmediata reposición del elemento o equipo a su supervisor.

Registro y archivo de la documentación. - El Responsable de la USST, o la persona que éste designe, registrarán la entrega inicial de los equipos de protección personal a los trabajadores, a través de un registro. En éste constarán al menos los siguientes datos:

- a) Nombre del trabajador.
- b) Centro y Servicio al que pertenece.

- c) Puesto de trabajo que ocupa.
- d) Identificación de los equipos de protección personal que se le entregan.
- e) Fecha.
- f) Firmas y cédula

En este registro se hará constar el reconocimiento por el trabajador de haber recibido las instrucciones necesarias y su compromiso para utilizar y mantener los equipos adecuadamente.

4.5.6.8 Características específicas de equipos de protección personal y ropa de trabajo

Ropa de trabajo. - La ropa de trabajo, aunque no es considerada, como una ropa para proteger al usuario contra algunos riesgos debe cumplir con los siguientes requisitos importantes:

- a) Sera de tela flexible, que permita una fácil limpieza y desinfección y adecuada a las condiciones del puesto de trabajo. De preferencia de algodón 100% (las fibras sintéticas no son recomendables especialmente en trabajos con energía eléctrica y tareas realizadas en ambientes calurosos).
- b) Ajustara bien al cuerpo del trabajador, sin perjuicio de su comodidad y facilidad de movimiento.
- c) Siempre que las circunstancias lo permitan, las mangas serán cortas y cuando sean largas ajustaran adecuadamente.
- d) Se eliminarán o reducirán en lo posible, elementos adicionales como bolsillos en las mangas, botones, partes vueltas hacia arriba, cordones y otros, por razones higiénicas y para evitar enganches.
- e) No se debe usar elementos que puedan originar un riesgo adicional de accidente como ser corbatas, bufandas, tirantes, pulseras, cadenas, collares, anillos y otros, por razones higiénicas y para evitar enganches.

- f) En casos especiales la ropa de trabajo será de tela impermeable, incombustible, de abrigo o resistente a sustancias agresivas y siempre que sea necesario se proveerá al trabajador de delantales, mandiles, chalecos, fajas, cinturones anchos y otros elementos que puedan ser necesarios.

4.5.6.9 *Protección respiratoria*

Riesgos respiratorios. - El sistema respiratorio de los seres humanos tiene como objetivo proporcionar aire puro, con 21% de oxígeno, a los pulmones.

Todo contaminante sólido, químico y/o gaseoso que esté en el aire que respiramos puede afectar nuestra salud y vida a partir de cierta concentración definida como "Límite De Exposición Permisible Para Cada Sustancia". Los contaminantes del aire que respiramos se clasifica en: partículas (polvos, neblinas y humos) y moléculas (gases y vapores).

Así mismo a partir de 19,5% de oxígeno en el aire se considera deficiencia de oxígeno, lo cual constituye otro riesgo respiratorio. Estas condiciones de riesgos se presentan frecuentemente en la actividad laboral.

Selección de respiradores. - La división primaria de estos equipos es entre respiradores de filtración de aire y respiradores de suministro de aire puro.

Estos últimos se usan cuando las concentraciones de contaminantes son muy altas y/o hay deficiencia de oxígeno, y son los respiradores autónomos (auto contenido SCBA) o líneas de aire puro exterior.

Los respiradores de filtración de aire se dividen en: respiradores para partículas (filtros mecánicos) y respiradores para gases y vapores (filtros químicos). Otra clasificación común es entre respiradores descartables y respiradores elastoméricos de filtros y repuestos reemplazables.

Una clase especial son los respiradores de aire forzado (PAPR) que tiene filtros de gran capacidad y un, mini ventilador que proporciona presión positiva a la cara del usuario.

Uso, cuidado. - El buen uso y cuidado del respirador implica:

- a) Revisión del equipo antes de colocarse.
- b) Correcta colocación, antes de ingresar al sitio de trabajo, confirma con un chequeo de ajuste (cada vez que se lo coloca). Puede presentarse el caso de que para lograr un buen ajuste haya que usar otro modelo o talla de respirador.
- c) Uso del equipo durante todo el tiempo de exposición a los contaminantes.
- d) Después del uso del respirador, cuando no es descartable, retirar los filtros y realizar la limpieza de la pieza facial con agua y jabón, luego secarla.
- e) Almacenar el respirador en un lugar seco, limpio y libre de contaminantes. Sin colocar peso encima.
- f) No se puede usar respiradores si hay vello facial que impida un buen ajuste del respirador a la cara del usuario

Reposición. En cuanto a la reposición de los equipos se la realiza según estos criterios:

- a) El respirador descartable es, en general de corta duración, no se puede limpiar o reponer filtros y se desecha cuando no se puede ajustar a la cara del usuario o esta deformado o roto. También cuando se satura o taponan con los contaminantes filtrados.
- b) (Vida útil estimada: de 8 a 16 horas)
- c) Al usar respirador reusable, deben cambiarse los filtros de partículas cuando se taponan, dificultando el paso del aire y la respiración del usuario; Los filtros químicos se cambian cuando se empiezan a sentir los contaminantes gaseosos, sin que se dificulte el paso del aire. Los respiradores reusables de media cara y cara completa disponen de repuestos como arneses. Válvulas y otros.
- d) (Vida útil estimada: de 6 a 12 meses). Se recomienda que se evalúe y defina el calendario de reposición de los filtros, en horas o días en cada actividad de trabajo, utilizando los criterios mencionados y realizando pruebas y consultas al usuario

4.5.6.10 PROTECCIÓN AUDITIVA

La exposición al ruido que supera el límite de intensidad permisible puede causar daños temporales o permanentes a las personas y terminar en la sordera, o sea la pérdida de la capacidad de audición. Este límite está fijado en Ecuador en 85 decibeles (dB) para 8 horas diarias.

Otra característica del ruido es su frecuencia de onda, que se mide en Hertzios (Hz) y se manifiesta en el tono agudo (frecuencia alta) o grave (frecuencia baja).

Por eso cuando se realiza una medición detallada del ruido, se mide la intensidad en cada banda de frecuencias, lo cual permite seleccionar con mayor acierto los implementos de protección auditiva, que atenúen la intensidad del ruido hasta un nivel seguro antes del tímpano.

Tipos de protectores auditivos y normas de desempeño. - Existen dos tipos de protectores auditivos:

- a) Tapones auditivos, que se colocan en el canal auditivo y pueden ser de espuma expandible (descartables) o elastoméricos (reusables). Los tapones a la medida que se moldean para cada usuario, están ya en desuso, pues no se puede medir y certificar su atenuación.
- b) Orejeras, que se colocan sobre las orejas pueden sujetarse en la cabeza a la nuca, o al casco

Cada implemento, sea tapón u orejera, tiene un nivel de atenuación promedio de ruido (NRR es la sigla más conocida) y una tabla detallada de atenuación por bandas de frecuencia. Las pruebas de atenuación están normadas por ANSI S3.19-1974 y se está implementando pruebas según ANSI S12.6-1997, que reflejan mejor la atenuación real, lograda por los protectores auditivos.

Selección de protección auditivos. La selección del protector adecuado se basa en los siguientes criterios:

- a) Protección: el implemento debe atenuar el ruido medido en el puesto del trabajo hasta un nivel seguro, con un margen de 10 decibeles por debajo del nivel permisible de 85 decibels.
- b) Comodidad y aceptación del usuario: considerar que hay personas con sensibilidad aguda del canal auditivo a las que estorba el uso del tapón o personas a las que molesta el peso de la orejera
- c) Economía: tapones y orejeras tiene vida útil muy distinta, que es un factor a considerar el analizar costo y duración.

Uso, cuidado. - El buen uso y cuidado implica:

- a) Revisión del estado del equipo antes de colocarse, en especial la limpieza de los tapones, que es vital para evitar infecciones en el oído.
- b) La colocación del tampón de espuma, debe realizarse con las manos limpias pues hay que amasar el tapón con los dedos para reducir su tamaño. Luego, con los dedos de una mano levantar la oreja a fin de abrir el canal auditivo, sosteniendo unos 30 segundos hasta que la espuma se expanda.
- c) La colocación del tapón de silicona es más sencilla, pues no hay necesidad de amasarlos ni sostenerlo 30 segundos. La correcta colocación de los tapones garantiza el sello en el canal auditivo, para lograr el nivel de atenuación previsto.
- d) La colocación de la orejera debe ser tal, que garantice la cobertura de toda la oreja, evitando interferencias del cabello o de otros implementos usando al mismo tiempo.
- e) En cuando al cuidado de los tapones se debe tomar en cuenta que los de espumas solo sirve una vez, pues no pueden lavarse ni reusarse, mientras que los tapones de silicona siempre deben lavarse y secarse antes de reusarlos.

- f) En cuanto a las orejeras debe limpiarse con un trapo húmedo las almohadillas, que han tenido contacto con la piel y el sudor.
- g) Reposición. - de los protectores auditivos, deben guiarnos por los siguientes criterios:
- h) Los tapones de espuma deben descartarse después de un solo uso.
- i) Los tapones de silicona se pueden reusar hasta que las aletas se deformen y no sellen bien el canal auditivo. La vida útil estimada es de 20 a 30 jornadas de trabajo, si antes no se han deformado o roto.
- j) En la orejera hay que revisar el estado de las almohadillas, si no están rígidas o rotas se las puede seguir usando, caso contrario se debe cambiar con otras almohadillas nuevas de repuesto. Esto sucede usualmente después de más de 100 jornadas de trabajo, si se han tenido el cuidado de limpiarse según lo indicado.
- k) Un punto de chequeo adicional es el verificar se la copa mantiene cierta ligera presión y por tanto el sello, alrededor de las orejeras. Esta presión se mantiene por más de 200 jornadas de trabajo en una orejera de construcción sólida y que ha sido utilizado y tratada.

4.5.6.11 PROTECCIÓN DE LA CABEZA

Riesgos. - Los principales factores de riesgo sobre la cabeza o cráneo del trabajador son: el impacto de sólidos con velocidad y/o con filos cortantes, los golpes causados por el mismo movimiento de la cabeza, el contacto con energía eléctrica y el contacto con sólidos, líquidos o vapores contaminantes y/o calientes.

Protectores de cabeza y normas de desempeño. - Las normas más conocidas para protectores de cabeza, son la ANSI Z89 para cascos de seguridad tipo 1 y 2 y la EN812 para gorras de seguridad. La norma ecuatoriana sobre cascos de seguridad es la NTE INE 146:2013.

Selección. - Hay cuatro opciones de protectores de cabeza, que debe seleccionarse según las condiciones de trabajo:

- a) Casco de seguridad: para protección integral del cráneo contra los factores de riesgo señalados, y en especial impactos de objetos con velocidad.

TIPO 1: Solo para impactos verticales por caída de objetos. El uso de barbiquejo es opcional.

TIPO 2: Para impactos verticales y laterales (estos últimos por movimiento pendular de objetos o piezas de maquinaria). Se recomienda el uso de barbiquejo.

- a) Gorras, capuchas o cofias: que no están normadas y solo evitan el contacto directo de la cabeza y el cabello con el medio externo o con el producto que se está elaborando.

Uso, cuidado. - El protector de cabeza debe colocarse bien centrado, sobre la cabeza, después de haber examinado el estado de la carcasa y la suspensión.

El cuidado del casco consiste en la limpieza periódica y en evitar en los posibles el contacto de contaminantes, en especial solventes (si eso sucediera hay que lavarlo inmediatamente) y con calor excesivo.

Hay que recortar que la carcasa esta usualmente hecha con polietileno de alta densidad, material de resistencia limitada a las altas temperaturas. El casco se debe almacenar en un lugar libre de humedad, contaminante y luz solar.

Reposición. - Del casco debe realizarse cuando se presente cualquiera de estas condiciones:

- a) Cuando en la inspección de rutina se detecta ralladuras, abrasión profunda, decoloración, deformación o pérdida gradual de material en la carcasa.
- b) La suspensión de arnés se cambia cada año o cuando se detecta descosidos o roturas.
- c) Cuando el casco ha sufrido un golpe o impacto fuerte, que pueda afectar la resistencia del material de la carcasa, aunque no se detecte rotura o daño en el mismo.

- d) Cuando la exposición prolongada a la luz solar, y por tanto a la radiación ultravioleta, pueda afectar la resistencia del material y que esto no se detecta a simple vista, es muy útil un medidor de exposición a la luz ultravioleta que se ha incorporado a recientes modelos de cascos.

4.5.6.12 PROTECCIÓN DE MANOS

Riesgos. - Siendo las manos los elementos corporales más utilizados en las actividades laborales, es lógico suponer que están expuestas a una amplia variedad de riesgos físicos, químicos y ergonómicos, entre los que destacamos: abrasión, corte, punción, exposición a químicos y microorganismos, calor, frío, impacto, aplastamiento, vibración, chispa, llama, energía eléctrica, etc.

Estos riesgos pueden afectar a la piel, músculos, huesos y nervios de la mano y causar daños leves o graves.

Tipos de guantes y normas de desempeño. - Hay una gran variedad con los que se pueden elaborar guantes y entre los principales:

- a) Cuero: Soldadura, trabajos de alta abrasión, sin contacto con líquidos.
- b) Látex: limpieza y contacto con químicos solubles en agua
- c) Nitrilo: contacto con amplia variedad de químicos y con hidrocarburo.
- d) Neopreno: Contacto con amplia variedad de químicos y con hidrocarburos
- e) PVC: Contacto con químicos e hidrocarburos
- f) BUTIL, VITON: Contacto con químicos especiales y específicos.
- g) KEVLAR, PBI: Resistentes al corte y a la temperatura y llama.
- h) Selección
- i) Primero se debe analizar los riesgos existentes en una actividad determinada y seleccionar el o los materiales adecuados.
- j) Luego definimos cuales son los factores críticos de protección física y/o química y de maniobrabilidad o destreza necesarios.

k) Seleccionamos el o los modelos de guantes dentro de los grupos que usualmente presentan los fabricantes:

- Guantes para químicos
 - Guantes de uso general
 - Guantes descartables
 - Guantes de usos especiales
- Seleccione el tipo y largo de manga, textura de la palma y las tallas necesarias
 - Realice las pruebas de resistencia y duración en planta.

Uso, cuidado.

Los guantes seleccionados deben inspeccionarse para verificar su estado y colocarse sobre las manos limpias, comprobando su adecuado ajuste y talla. Los guantes generales pueden lavarse para que no se acumule el mal olor.

Solo en los guantes contra químicos y en los dieléctricos es mandatorio el lavado completo, pues caso contrario, puede afectarse su función protectora. Los guantes limpios y secos deben almacenarse en un sitio donde no estén expuestos a contaminación.

Reposición,

De los guantes se la realiza previa inspección, al presentarse roturas, perforación o desgaste excesivo. Su vida útil ha sido probada previamente en planta y depende del uso que se le dé.

4.5.6.13 PROTECCIÓN CORPORAL

Riesgos. - Cuando hablamos de protección corporal nos referimos aquí a la protección especial necesaria para la piel del cuerpo frente a la presencia o contacto con contaminantes sólida, líquida, gaseosa, temperatura alta o bajas que puedan causar daños a la persona. No incluimos aquí la ropa de trabajo común.

Tipo de trajes y normas de desempeño. - La protección completa de la piel del cuerpo se realiza por medio de trajes u overoles de diverso tipo:

- a) Trajes de protección descartables: Son hechos en materiales livianos pero que brindan protección contra partículas sólidas o líquidas. Son adecuados para trabajos de muchos esfuerzos en ambientes cálidos. No se pueden lavar, pero si reusar mientras no se contaminen o desgarran. Cumplen normas europeas de ropa protectora EN 340 (general), EN 13034 (salpicadura), EN ISO 13982-1 (polvos), EN 1149 (antiestática) y otras normas especiales.
- b) Trajes impermeables: son más robustos y están hechos en materiales impermeables al paso de líquidos o sólidos y se pueden lavar y reusar mientras no se desgarre. Algunos de estos trajes son retardan te de llama (ASTM D6413-99) otros están calificados para manejo de químicos nivel C.
- c) Traje encapsulado nivel B Y A: hechos en materiales resistentes, cubren totalmente el cuerpo contra contaminantes sólidos, líquidos o gaseosos. Incluyen espacio para equipo de protección respiratoria autónomo. Solo el traje nivel A garantiza protección completa contra vapores de todo tipo, por su triple costura termo sellada y la cremallera hermética. Cumple normas EPA y OSHA para manejo de derrames de materiales peligrosos.
- d) Trajes de aproximación o entrada en ambientes de alto calor conductivo y radiante, como hornos y fundiciones. Están hechos en materiales intrínsecamente ignífugos y tienen una capa exterior aluminada.
- e) Con varias capas de material y costuras selladas, que evitan la transferencia de calor del cuerpo al ambiente.

Selección. - Se deben seleccionar los trajes adecuados de protección contra los riesgos específicos que presenten.

Uso, cuidado. - Todo traje de protección debe usarse sobre la ropa (en algunos casos solo sobre la ropa interior) y no sobre la piel, inspeccionando ante su estado. El cuidado es específico de cada tipo de traje y se debe seguir las instrucciones de uso, lavado y secado únicamente en emergencias.

Reposición. - Debe seguirse las instrucciones, un aspecto general es verificar que no haya roturas o desgaste excesivo del material.

4.5.6.14 PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

Riesgo. - El trabajo en alturas mayores a 1,80 metros implica el riesgo de caída a distintos niveles, que puede causar lesiones graves o la muerte de la persona. Por eso es importante definir los procedimientos de trabajo, así como las medidas colectivas y los equipos de protección individual adecuados para minimizar ese riesgo.

Tipos de equipos y normas de desempeño. - Los EPIS contra caída se clasifican en:

- a) Anclajes: Que sirve para habilitar una estructura (viga, columna, etc.) como punto de anclaje.
- b) Líneas de vida individuales: con absorbedor de energía, que se conectan por un extremo al punto de anclaje.
- c) Arnéses de cuerpo entero: Que se coloca el trabajador y en cuya espalda se conecta el otro extremo de la línea de vida.
- d) Línea de vida horizontal: a las que puede conectarse más de un trabajador.
- e) Línea de vida vertical: Que se adosan a una escalera y a la que se conectara el trabajador al ascender o descender por la misma.

Los EPIS contra caída cumplen varias normas ANSI, en especial la ANSI Z359, en varios de sus numerales, referidos a tipos y partes de ese equipo, así como las normas CSA Z259. Las aprobaciones y cumplimiento de normas van incorporados en los mismo EPPS.

Selección. - Antes de seleccionar los EPIS adecuados, se debe inspeccionar el lugar y las condiciones del trabajo en altura, implementar medidas colectivas como escaleras, pasarelas, andamios, barandas, redes y definir las estructuras y puntos de anclaje para las líneas de vida que se van a utilizar, puntos que deben tener la resistencia requerida. Luego seleccionamos los equipos adecuados:

Eslinga, anillo, barra, base o vástago de anclaje adecuado para la estructura de concreto o viga metálica seleccionada como punto de anclaje.

Line de vida con absolvedor de energía en caso de caída, con una o dos piernas con acople pequeños o grandes. La longitud usual de estas líneas es de 4-6 pies (1,20-1,80 metros)

Arnés de cuerpo entero básico con un solo anillo en la espalda o arnés de varios anillos: en espalda y pecho, en espalda, pecho y caderas, o arneses con cinturón y hasta con asiento, cuando hay que posicionarse para un trabajo en altura.

Las líneas de vida horizontales se utilizan generalmente para el trabajo en techos o plataformas y sus extremos deben anclarse a dos puntos que tengan la resistencia requerida.

Las líneas de vida verticales, de cable o cuerda, se anclan a escaleras y deben tener la longitud acorde con la de la escalera. Constan de varias piezas que deben ensamblarse en el sitio.

Uso, cuidado y reposición. - El uso, cuidado y reposición de los EPPS contra caída, así como los procedimientos de trabajo en altura debe sujetarse a las normas de uso respectivas:

- OSHA 1910-15: Soportes de D, I, F, J, R (Industria en general)
- OSHA 1926: Soportes E, L, M, R (Construcción)

Y desde luego a las regulaciones de nuestro país:

- Reglamento de seguridad y salud: título VI, artículo 183 (general)
- Acuerdo 174: artículo 62-63 (construcción)

4.5.6.15 PROTECCIÓN DEL PIE.

El calzado debe proteger el pie contra la humedad y sustancias calientes, contra superficies ásperas, contra pisadas sobre objetos filosos o agudos y contra caídas de objetos. Contra conmociones eléctricas estáticas, este tipo de calzado debe reunir ciertas condiciones y son diferentes en su construcción al calzado de protección que hemos mencionado antes.

Existen diversos tipos de calzado los cuales son fabricados con ciertas especificaciones para diversas operaciones y trabajos. Estos tipos son:

- Calzado protector general
- Calzado resistente a sustancias químicas
- Calzado para fundidores
- Calzado para trabajo con electricidad
- Calzado a prueba de chispa
- Calzado conductor

El calzado protector general, es el básico de zapato de seguridad. Se fabrican de diversos estilos, comprendiendo desde el tosco botín para trabajos fuertes, hasta el estilo de calzado bajo, todo ellos tienen puntera de acero para la protección contra el impacto.

Actividades para motivar su uso

Con el objetivo de lograr la aceptación del equipo de protección entre los trabajadores, es necesario realizar una serie de actividades que lo motiven a usarlo.

Participación en la elección: Si bien es cierto que el Responsable de la USST es el encargado de seleccionar el equipo de protección utiliza los criterios técnicos apropiados para garantizar su efectividad, en definitiva, serán los trabajadores quienes den la última palabra con respecto a su uso. Por lo tanto, deben ser considerados dentro del proceso de escogencia. Lo anterior puede lograrse suministrando a varios trabajadores muestras de distintas marcas, permitir que lo usen durante varios días y luego se anotaran sus impresiones sobre las cualidades y deficiencias de los mismos.

Capacitación: Nunca debería entregarse a un trabajador un equipo de protección si este no ha sido informado sobre los riesgos que le rodean y el beneficio que implica la utilización del mismo. La capacitación tiende a concientizar al individuo y lograr que permanezca alerta durante su trabajo.

Un programa de capacitación debe incluir no sólo información sobre el riesgo a que se está expuesto, también es necesario que el trabajador sepa cuál es el uso correcto del equipo de protección y que pueda brindar el mantenimiento que requiere el mismo. La capacitación no debe darse una única vez, al contrario, es necesario que constantemente se le recuerde al trabajador que está expuesto a determinados riesgos.

4.5.7 SEGURIDAD EN LA COMPRA DE INSUMOS

La empresa debe agregar en el procedimiento de compras, que las compras para el SST deben ser ejecutadas con una orden del técnico ocupacional las mismas que deben cumplir con las especificaciones técnicas por la cual fueron adquiridas.

4.5.8 OTROS ESPECÍFICOS, EN FUNCIÓN DE LA COMPLEJIDAD Y EL NIVEL DE RIESGO DE LA EMPRESA

Copriseg es una empresa catalogada como alto riesgo la encontrarse en grado 8 según la clasificación del ministerio de trabajo, esto representa que al presente diseño deben ser agregado algún ítem adicional si así lo viese conveniente el técnico de seguridad.

CAPÍTULO V

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- ✓ Una vez realizado el marco teórico, se pudo evidenciar que la legislación tanto nacional como internacional forman un pilar de apoyo a la Salud y Seguridad Industrial, a través de sus cuatro márgenes de gestión utilizados en el presente trabajo las cuales fueron la Gestión Administrativa, la Gestión Técnica, la Gestión del Talento Humano y los Procesos Operativos Básicos, con esta Gestión, no solo está en la parte administrativa sino también en la parte operativa del desarrollo de las actividades de la empresa en el caso de ser aplicada la Gestión, ayuda a evitar el ausentismo laboral y las enfermedades profesionales y Ocupacionales presentes en los trabajadores de COPRISEG.
- ✓ Al realizar el diagnóstico inicial de la empresa, se determinó que el sistema de Salud y Seguridad, no alcanzaba un nivel adecuado para poder realizar la Gestión en el área administrativa y operativa, esto debido al historial que contaba la empresa entre los años 2012-2015, de esta forma, se procede a dar forma al diseño de gestión en este punto de partida mejorar la herramienta del Sistema de Gestión.
- ✓ Se ha documentado cada uno de los procesos para su respectiva aplicación si así la empresa lo viese conveniente, determinando los intereses de los trabajadores y de la gerencia. Tomando en cuenta que esto implica responsabilidades tanto en el Área administrativa como el área operativa. En la documentación de los elementos del sistema fue necesario aplicar los cuatro módulos de gestión como lo sita en la decisión 957 de la CAN, de esta forma, se procedió a tomar un esquema inicial que desarrolle los 4 módulos que mejoran el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional

5.2 RECOMENDACIONES

- ✓ Hacer hincapié sobre la propuesta de aplicación del diseño del Sistema de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional, se podrá evitar el ausentismo laboral y las enfermedades Profesionales y Ocupacionales la cual es la causa fundamental para que una empresa fracase en el cumplimiento de la legislación laboral y la responsabilidad social, que actualmente es un eje principal de las empresas exitosas, tomando en cuenta además que el porcentaje de cumplimiento no es adecuado y amerita trabajo en sus Módulos de Gestión Aplicada.
- ✓ Un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, implica un gasto significativo hacia la empresa esto se verá recompensado con menos enfermedades profesionales en el mundo y la pérdida del talento humano por la mala gestión en prevención de los Riesgos Laborables, para la cual la gerencia previa al inicio del año, debe realizar un presupuesto que solvente el Sistema GSST durante todo el año.
- ✓ Si se llegara a realizar esta implementación, se debe considerar profesionales a fin como lo es el Ingeniero Higienista y Doctor ocupacional, además se considerar que las mediciones de los riesgos lo realice una empresa que cuente con instrumentos calibrados y certificados, para poder realizar mediciones adecuadas y no encontrarse con desviaciones en el sistema. Gestión Seguridad y Salud Ocupacional
- ✓ El compromiso de la gerencia debe verse más reflejado, si se llegara aplicar este diseño como sistema implicaría la aportación de recursos de gerencia hacia el sistema tomando en cuenta que esto no es un gasto sino una inversión.
- ✓ Se sugiere que la empresa haga uso de los presentes documentos diseñados para poder alcanzar una correcta gestión en cada uno de sus procesos. Aplicando como un valor agregado y obligatorio la gestión por sus trabajadores.

BIBLIOGRAFÍA

- Aiteco. (23 de Noviembre de 2006). www.aiteco.com. Obtenido de <https://www.aiteco.com/que-es-un-diagrama-de-flujo/>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (20 de Octubre de 2008). Constitución Política del Ecuador. Constitución. Montecristi, Manabí, Ecuador.
- Brish Institution Standard. (Marzo de 2007). Ohsas 18001-2007. Ohsas. Washintog, USA: BSI.
- Compañía Limitada de Seguridad Privada COPRISEG. (17 de Junio de 2011). www.copriseg.ec. Recuperado el 25 de Mayo de 2016, de www.copriseg.ec
- Compañía Limitada de Seguridad Privada COPRISEG. (31 de agosto de 2014). Sistema SART 2014. Ibarra, Imbabura, Ecuador.
- Compañía Limitada de Seguridad Privada COPRISEG. (2015). Dirección Estregica. Ibarra: COPRISEG.
- Comunidad Andina de Naciones. (2004). DECISIÓN 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Guayaquil: Comunidad Andina.
- Comunidad Andina de Naciones. (2005). RESOLUCION 957 REGLAMENTO DEL INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. LIMA: COMUNIDAD ANDINA.
- COPRISEG. (2015). Sistema de Gestion de Calidad ISO 9001. IBARRA: COPRISEG.
- Días, E. (26 de enero de 2007). Ohsas 18001 y su importancia. Ohsas 18001 y su importancia. Asuncion, Asuncion, Paraguay: Trabajo de Grado.
- Dirección Nacional de Asesoría Jurídica de la PGE. (2013). Código del trabajo. Quito: Dirección Nacional de Asesoría Jurídica de la PGE.

Federico, A. (7 de Julio de 2008). www.zonaeconomica.com. Recuperado el 17 de 11 de 2015, de www.zonaeconomica.com:
[http://www.zonaeconomica.com/definicion/comoetitividad%20\(Anzil,%20federico%20%E2%80%93Julio%202008](http://www.zonaeconomica.com/definicion/comoetitividad%20(Anzil,%20federico%20%E2%80%93Julio%202008)

Gestion de Riesgo Ecuatoriana. (12 de julio de 2012). Plan de Emergencia Institucional. Quito, Pichincha, Ecuador: BID 1707/OC-EC.

Granda Bustamante, F. (18 de Julio de 2015). Estudio de la Norma Ohsas 18001-2007. Estudio de la Norma Ohsas 18001-2007. Guayaquil, Guayas, Ecuador: Univerdad Técnica Salesiana.

Guachamin, I. C. (27 de abril de 2011). Sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional modelo Ecuador. (I. C. Guachamin, Intérprete) Quito, Pichincha, Ecuador.

Gutierrez Pulido, H. (2010). Calidad total Y productividad. Mexico: McGraw Hill.

Incotec Internacional. (15 de 12 de 2010). Guia Norma Colombiana GTC 45. Bogota : Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación.

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2010). Reglamento para el Sistema de Auditorias de Riegos del Trabajo (SART) Resolucion CD 333. Quito: IESS.

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (16 de Marzo de 2016). RESOLUCIÓN No. C.D.513. Quito, Pichincha, Ecuador.

Instituto nacional de higiene en el trabajo. (31 de agosto de 1995). Evaluación de riegos laborales. Madrid, España.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo Español. (17 de abril de 1998). Sistema de Evaluacion de Riesgos. NTP 330. Madrid, España: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo Español.

International Organization for Standardization. (2000). ISO 9001:2000. Oxford: International Organization for Standardization.

International Organization for Standardization. (2002). ISO 19001:2002. Oxford: International Organization for Standardization.

International Organization for Standardization. (2004). ISO 14001:2004. Oxford: International Organization for Standardization.

International Organization for Standardization. (2005). ISO 9000:2005, Sistemas de Gestion de Calidad- Fundamentos y Vocabularios. (I. O. Standardization, Ed.) Oxford: International Organization for Standardization.

Madurga, O. (18 de Febrero de 2014). www.crea.es. Recuperado el 8 de Noviembre de 2015, de Crea:
<http://www.crea.es/prevencion/ohsas09/2.htm>

Ministerio de Salud Publica. (2007-2015). Programa Nacional de prevencion del VIH/SIDA e ITS.

Ministerio de trabajo y bienestar social . (1978). Acuerdo Ministerial 1404. Quito.

Ministerio de trabajo y empleo. (13 de Julio de 2006). Prevención y asistencia integral contral el VIH. Acuerdo Ministerial 398. Quito, Pichincha, Ecuador.

Ministerio del Trabajo. (23 de Febrero de 2014). <http://www.trabajo.gob.ec/>.

Ministerio del Trabajo. (2015). Registro Oficial N.- 529. Quito: less.

Ministerio del Trabajo. (31 de Junio de 2016). www.Miniteriodeltrabajo.com.
Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/se-presento-programa-sobre-prevencion-del-uso-de-drogas-en-lugares-de-trabajo-publicos-y-privados/>

Ministerio del Trabajo y Bienestar Social. (26 de Septiembre de 1978).
REGLAMENTO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS
MÉDICOS DE EMPRESAS. Acuerdo No. 1404. Quito, Pichicha, Ecuador.

- Puente, M. I. (15 de octubre de 2016). Seguridad y salud en el trabajo. (M. Puente, Intérprete) Ibarra, Imbabura, Ecuador.
- Puerto limpio. (12 de febrero de 2002). Puerto limpio. Obtenido de <http://www.puertolimpio.com/gestion-de-seguridad-industrial/programas-y-procedimientos-operativos-basicos>
- Riesgos del Trabajo. (17 de Noviembre de 1986). Decreto Ejecutivo 2393. Quito, Pichincha, Ecuador: Riesgos del Trabajo.
- Rivera, I. I. (22 de Febrero de 2010). Plan para la implementación de un sistema de gestion de seguridad y salud ocupacional. Plan para la implementación de un sistema de gestion de seguridad y salud ocupacional en el ilustre municipio de Chordeleg. Cuenca, Azuay, Ecuador.
- Sabre Red. (18 de Enero de 2008). <https://www.sabrered.com/>. Obtenido de Sabre: <https://www.sabrered.com/pepper-spray-and-personal-safety-products>
- Sanchez, J. C. (2012). Metodologia de Investigacion Cientifica y Tecnogica . Madrid: DIAZ DE SANTOS.
- Secretaria de Planificación y desarrollo SEMPLADES. (25 de enero de 2013). www.buenvivir.gob.ec. Recuperado el 18 de 1 de 2016, de <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivo-6.-consolidar-la-transformacion-de-la-justicia-y-fortalecer-la-seguridad-integral-en-estricto-respeto-a-los-derechos-humanos>
- Secretaría de técnica de drogas, Ministerio del Trabajo, Ministerio de salud publica. (15 de Junio de 2016). Acuerdo Interinstitucional N. 1 . Programa de prevención, intregación al uso y consumo de drogras de ejecución obligatoria en lugares de trabajo público y privados. Quito, Pichincha, Ecuador.

Seguro General de Riesgos del Trabajo. (2014).

https://sart.iess.gob.ec/autoauditoria_v2/autoauditoria/ficha_consultar.php

. Obtenido de

https://sart.iess.gob.ec/autoauditoria_v2/autoauditoria/ficha_consultar.php

Torres, A. (1 de mayo de 2015). 42 de cada 1000 trabajadores sufren accidentes laborales. pág. 1.

Tribunal Constitucional de la Republica del Ecuador. (15 de Julio de 2015).

Acuerdo Ministerial 141. Registro Oficial 540. Quito, Pichincha, Ecuador:

Lexis.

Valle, J. R. (13 de mayo de 2014). Estudio Siniestral 2014. Estudio Siniestral 2014. Guayaquil, Guayas, Ecuador: Trabajo de Grado.

ANEXOS

ANEXO 1: FICHA TÉCNICA CHALECOS

¿QUÉ ES KEVLAR®?

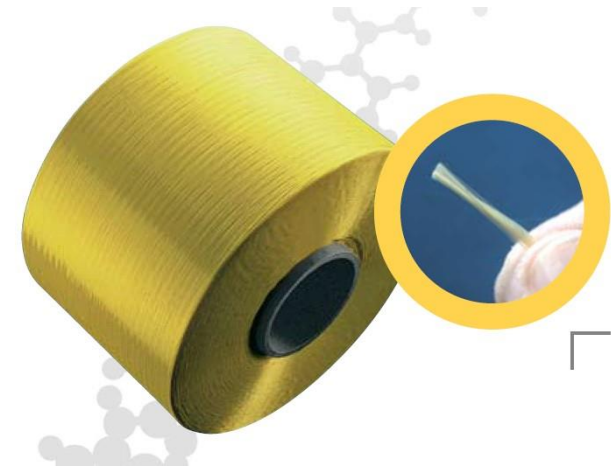
kevlar® es una marca registrada de dupont para una fibra orgánica de la familia de las poliamidas aromáticas que comúnmente se les conoce como aramidas. La fibra kevlar® es inherentemente:

- cinco veces más resistente que el acero.
- Con un muy alto modulo y tenacidad.
- Resistente a la flama y con una excelente estabilidad térmica.
- Resistente a los químicos.
- No propensa la generación de vida. Descubierta por stephany kwolek,

Empleada de dupont, en 1965 fue en los años 70's cuando se empezaron a fabricar los primeros chalecos antibalas con kevlar® habiendo hoy más de 2 millones de chalecos de kevlar® en las calles de todo el mundo.



The miracles of science™



¿CUÁLES SON LAS VENTAJAS FÍSICAS DEL KEVLAR®?

Debido a la estructura química de las moléculas de Kevlar® la estabilidad térmica de la fibra es muy alta.

- No hay pérdida significativa de peso de la fibra hasta los 500°C.
- Es tan estable que es el único material flexible recomendado para blindar las paredes de fuego de los vehículos.
- No propensa la propagación de las llamas, es auto-extinguible (disparos a quemarropa).

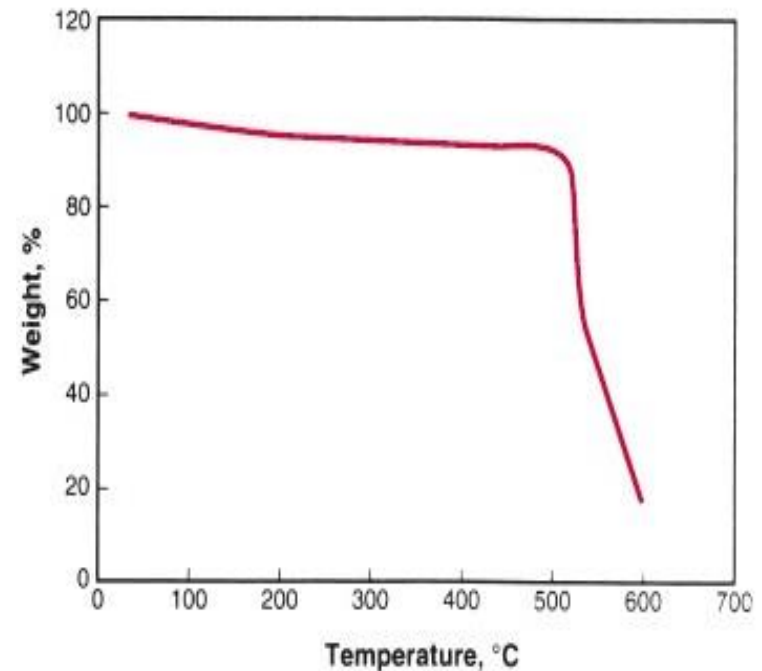


FIGURE 2.5. Typical Thermogravimetric Analysis of KEVLAR® 49 in Air at a Temperature Rise of 10°C/Min.



The miracles of science™

¿CUÁLES SON LAS VENTAJAS FÍSICAS DEL KEVLAR®?

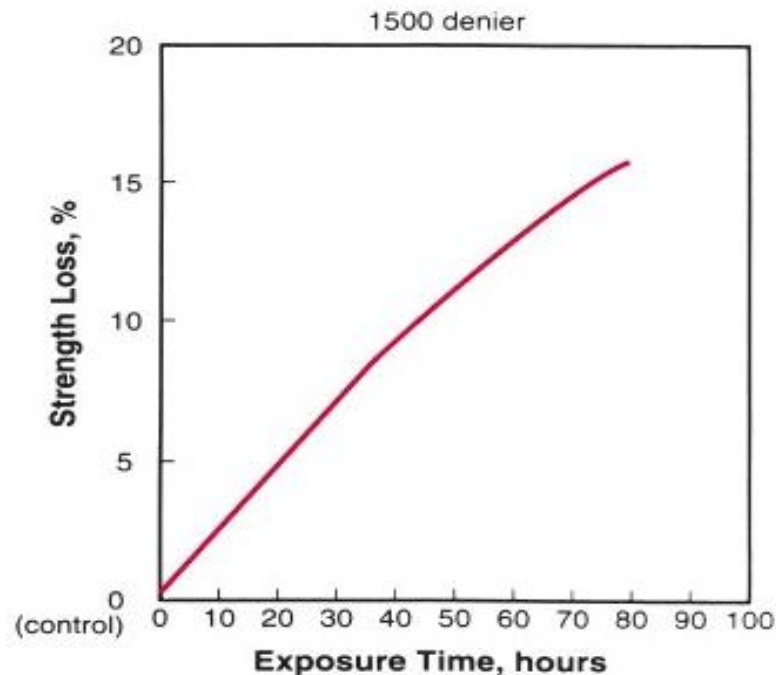


FIGURE 2.2. Hydrolytic Stability of KEVLAR® 29 in Saturated Steam at 280°F (138°C) vs. Exposure Time.



The miracles of science™

Resistencia a la humedad

El agua es un lubricante que actúa como agente físico durante la penetración de una munición, una vez removida el agua el chaleco alcanza su máxima resistencia de nuevo.

- ¡Kevlar® no se pudre con el agua o la humedad!
- Las bacterias y hongos no pueden digerir el Kevlar® por lo que no propensa la generación de vida.
- Solo una exposición por más de 20 horas de vapor saturado a 140°C logro demeritar la resistencia mecánica del Kevlar® en un 5%

¿QUÉ CONTIENE UN CHALECO ANTIBALAS?

Un chaleco antibalas se compone de 3 elementos siendo el primero el más importante:

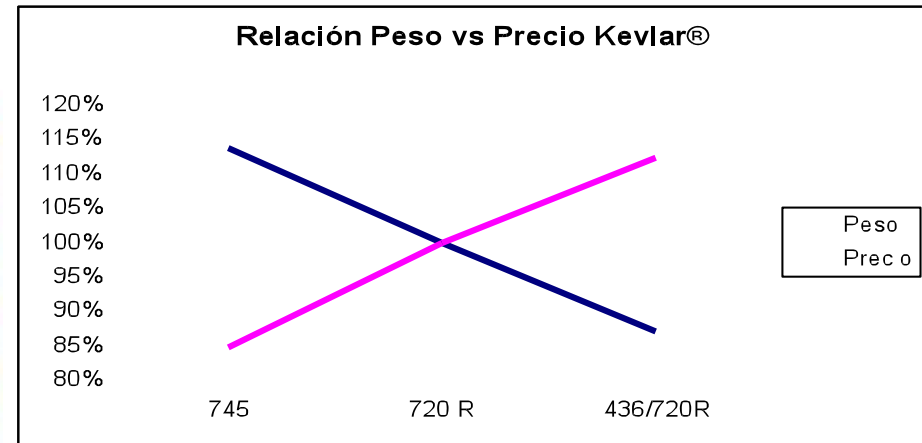
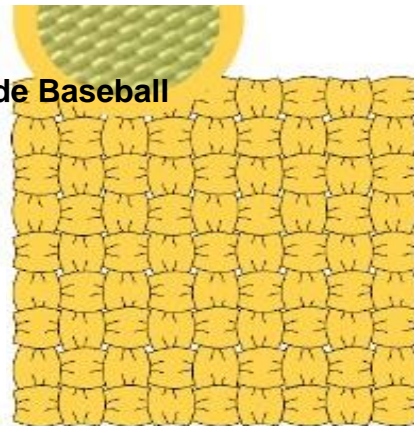
1. El material balístico. DuPont™ Kevlar®. La parte del chaleco que detiene la munición; puede ser rígida o flexible. El grosor, peso y flexibilidad dependen del tipo de munición que se desea parar y la tecnología de las fibras y tejidos que componen el panel balístico.

Es muy importante que una configuración balística se adhiera a alguna norma balística vigente. Comúnmente en América se hace mención a la norma 0101.04 del Instituto Nacional de Justicia de Estados Unidos (NIJ).

Tejido Plano, efecto Manopla de Baseball



The miracles of science™



2. El forro del material balístico. No es indispensable, sin embargo es aconsejable forrar el material balístico para protegerlo contra el agua. **DuPont™ Tyvek®** permite la respiración del chaleco al mismo tiempo que impide el paso del agua.

3. El chaleco portador o carrier. Existen innumerables modelos y colores y 3 tallas generalmente. El modelo puede ser prediseñado o hacerse de acuerdo a las especificaciones del cliente. **DuPont™ NOMEX®** es una tela inherentemente resistente a la flama que protege los trabajadores de los pozos petroleros actualmente.



The miracles of science™





¿Cuáles son los Atributos Importantes de un
Chaleco Antibalas?



The miracles of science™

NIVEL BALÍSTICO

Cumplimiento con alguna norma balística vigente.

- La NIJ, Instituto Nacional de Justicia con sede en Washington, EU, fue creada en 1968 con el propósito de estudiar, catalogar y especificar las tecnologías envueltas en la impartición de justicia y la criminología.
- Esta institución catalogo las amenazas comunes dentro de 4 niveles balísticos y decidió representar cada uno de esos niveles con 2 municiones, una siendo la máxima perforante y la otra la que más trauma causaba.

Nivel NIJ



Escuadra 9mm

Ila



Revólver .38

II



Revólver .357 Mag

IIla



Revólver 44 Mag

UZI 9mm

Nota: Para los niveles NIJ III y IV (AK47, M16, R15, etc.) se utiliza un chaleco nivel IIIa más una placa de cerámica o polietileno de alta densidad.



The miracles of science™

TABLA NIJ

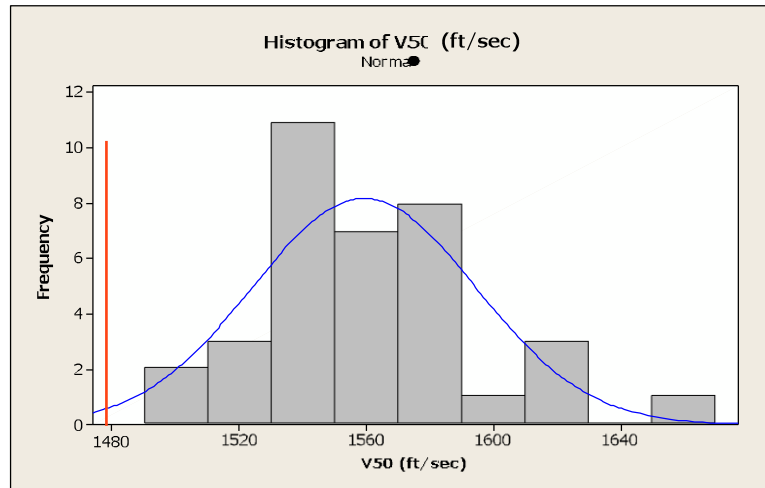
Table 1. NIJ Standard–0101.04 P-BFS performance test summary

Test Variables					Performance Requirements						
Armor Type	Test Round	Test Bullet	Bullet Weight	Reference Velocity (± 30 ft/s)	Hits Per Armor Part at 0° Angle of Incidence	BFS Depth Maximum	Hits Per Armor Part at 30° Angle of Incidence	Shots Per Panel	Shots Per Sample	Shots Per Threat	Total Shots Req'd
I	1	.22 caliber LR LRN	2.6 g 40 gr.	329 m/s (1080 ft/s)	4	44 mm (1.73 in)	2	6	12	24	48
	2	.380 ACP FMJ RN	6.2 g 95 gr.	322 m/s (1055 ft/s)	4	44mm (1.73 in)	2	6	12	24	
IIA	1	9 mm FMJ RN	8.0 g 124 gr.	341 m/s (1120 ft/s)	4	44 mm (1.73 in)	2	6	12	24	48
	2	40 S&W FMJ	11.7 g 180 gr.	322 m/s (1055 ft/s)	4	44 mm (1.73 in)	2	6	12	24	
II	1	9 mm FMJ RN	8.0 g 124 gr.	367 m/s (1205 ft/s)	4	44 mm (1.73 in)	2	6	12	24	48
	2	357 Mag JSP	10.2 g 158 gr.	436 m/s (1430 ft/s)	4	44 mm (1.73 in)	2	6	12	24	
IIIA	1	9 mm FMJ RN	8.2 g 124 gr.	436 m/s (1430 ft/s)	4	44 mm (1.73 in)	2	6	12	24	48
	2	44 Mag SJHP	15.6 g 240 gr.	436 m/s (1430 ft/s)	4	44 mm (1.73 in)	2	6	12	24	
III	1	7.62 mm NATO FMJ	9.6 g 148 gr.	847 m/s (2780 ft/s)	6	44 mm (1.73 in)	0	6	12	12	12
IV	1	.30 caliber M2 AP	10.8 g 166 gr.	878 m/s (2880 ft/s)	1	44 mm (1.73 in)	0	1	2	2	2
Special	*	*	*	*	*	44 mm (1.73 in)	*	*	*	*	*



The miracles of science™

PERFORMANCE DEL CHALECO ANTIBALAS



Resistencia Balística o V50

La V50 es una prueba que determina la velocidad a la cual una munición tiene el 50% de probabilidades de perforar el chaleco.

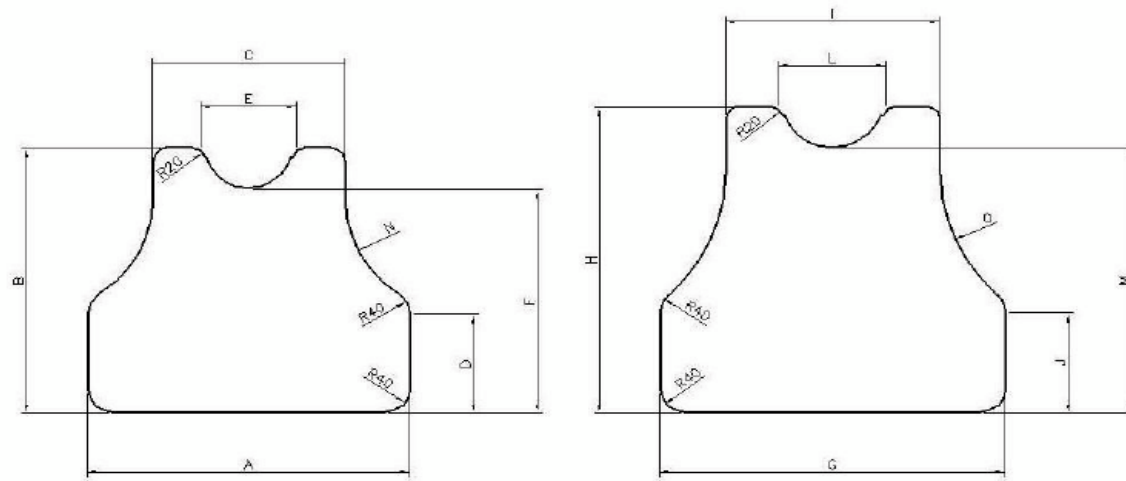
El histograma muestra que un buen margen de seguridad está alrededor de 3 desviaciones estándar por arriba de la velocidad de referencia de la NIJ



The miracles of science™

• ÁREA DE COBERTURA

Es importante especificar el área de protección balística que se desea cubrir y es importante a la hora de comparar ofertas entre proveedores. El material balístico es, de los 3 componentes del chaleco, el que más representa del costo total del mismo.



DIMENSÕES EM MILIMETROS (mm) TOLERÂNCIA DE +/- 5%

TAMANHOS	PAINEL														ÁREA TOTAL
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	O	
XP	485	430	380	170	120	360	460	500	310	170	150	430	220	260	0.338m ²
P	505	450	300	190	140	380	480	520	335	190	160	450	200	280	0.378m ²
M	525	470	320	210	160	400	500	540	340	210	180	470	180	280	0.409m ²
G	545	490	340	230	170	420	520	560	370	230	180	490	160	320	0.453m ²
GG	565	510	360	240	210	440	540	580	380	256	209	510	170	350	0.493m ²



The miracles of science™



- **NIVEL DE TRAUMA**

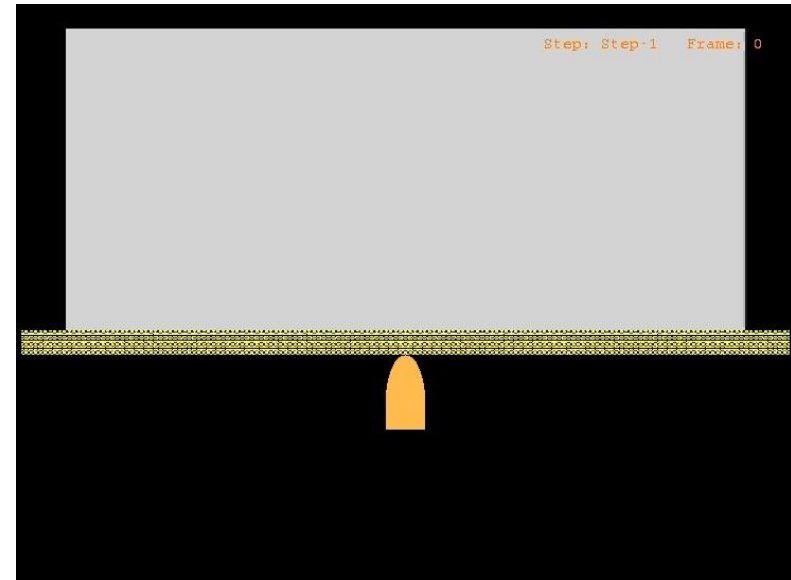
La NIJ, con base en unos estudios que hizo el Ejército Americano en los años 60s, determino que, con un buen margen de seguridad, un humano podría soportar un trauma de 44 mm. Sin que un órgano corriese peligro de estallar o el esternón de romperse.

- **Garantía del chaleco Antibalas.**

La NIJ determino en su estándar 100.01 que los chalecos, debido al uso que comúnmente se les daba, deberían tener una garantía de entre 3 y 5 años.

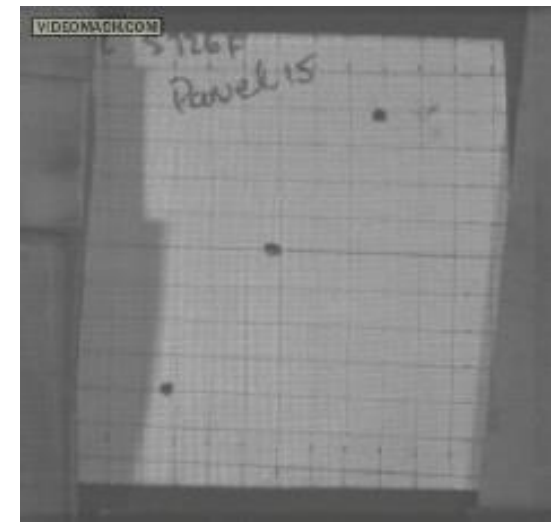
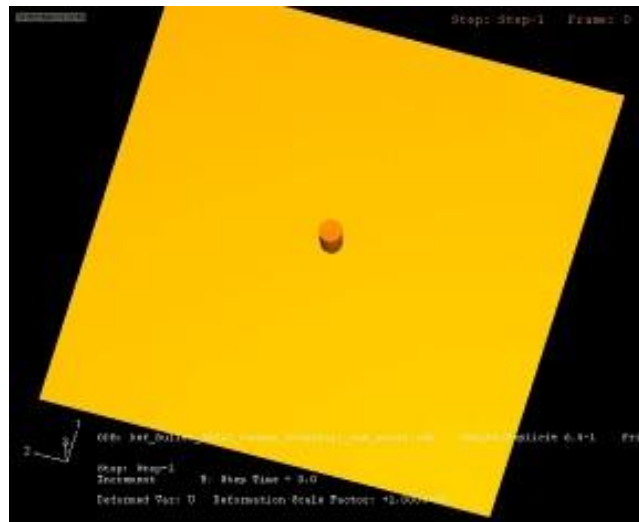
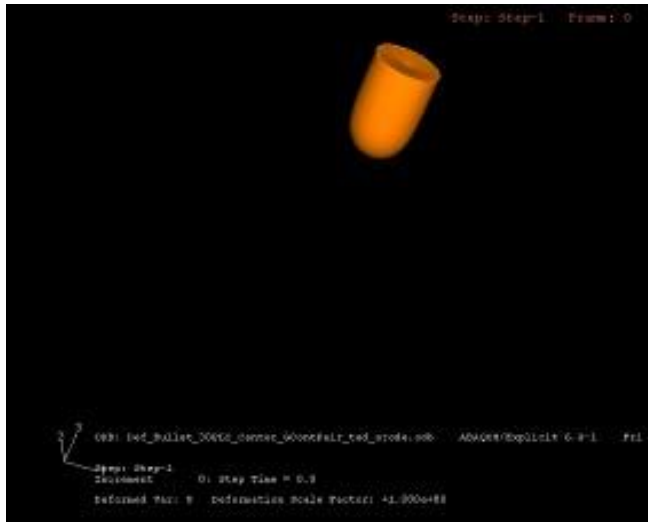
- **Peso del chaleco Antibalas.**

Una vez verificado que el chaleco antibalas cumpla con todos los parámetros que se mencionaron con anterioridad es posible comparar el peso de los diferentes diseños de los chalecos. Generalmente mientras más ligero sea un chaleco mayor es su precio.



The miracles of science™

TECNOLOGÍA DE CHALECOS ANTIBALAS

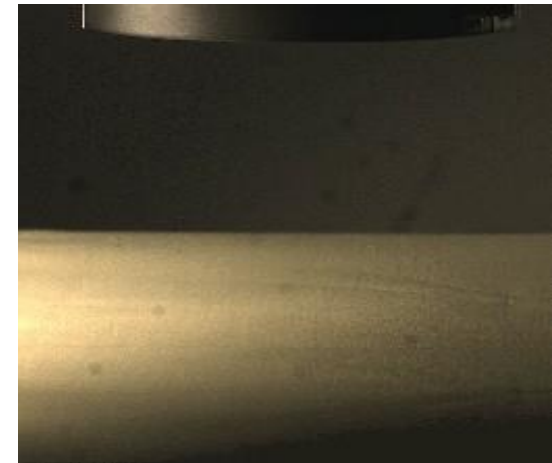
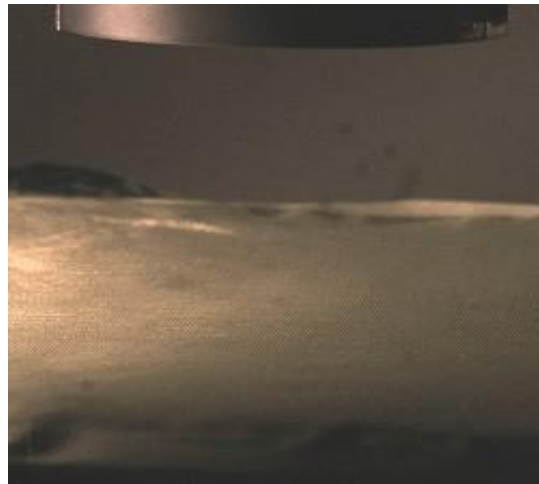
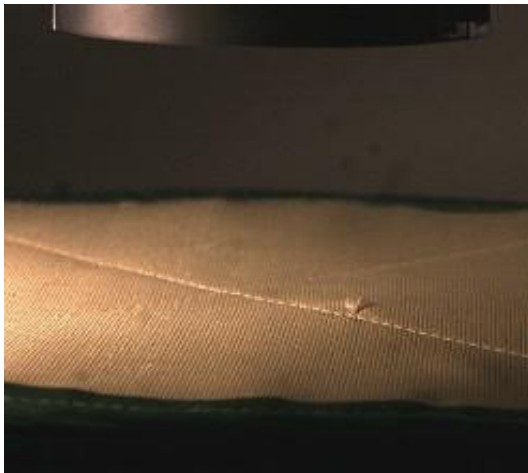


En DuPont contamos con los instrumentos más sofisticados en nuestro laboratorio balístico y simulación por computadora lo que nos permite estar a la vanguardia en tecnología tanto de fibras como de tejidos balísticos logrando configuraciones balísticas con la mejor relación protección balística, durabilidad, confort y peso.



The miracles of science™

TECNOLOGÍA DE CHALECOS MULTI-AMENAZA



La tecnología Multi-Amenaza patentada de DuPont permite a los oficiales protegerse efectivamente tanto contra municiones como contra objetos punzo-cortantes sin demeritar en comodidad y peso.

Nivel NIJ IIIa / II

Peso

2.27 Kg*



The miracles of science™

* El peso expresado es únicamente del panel balístico



KEVLAR® XP™

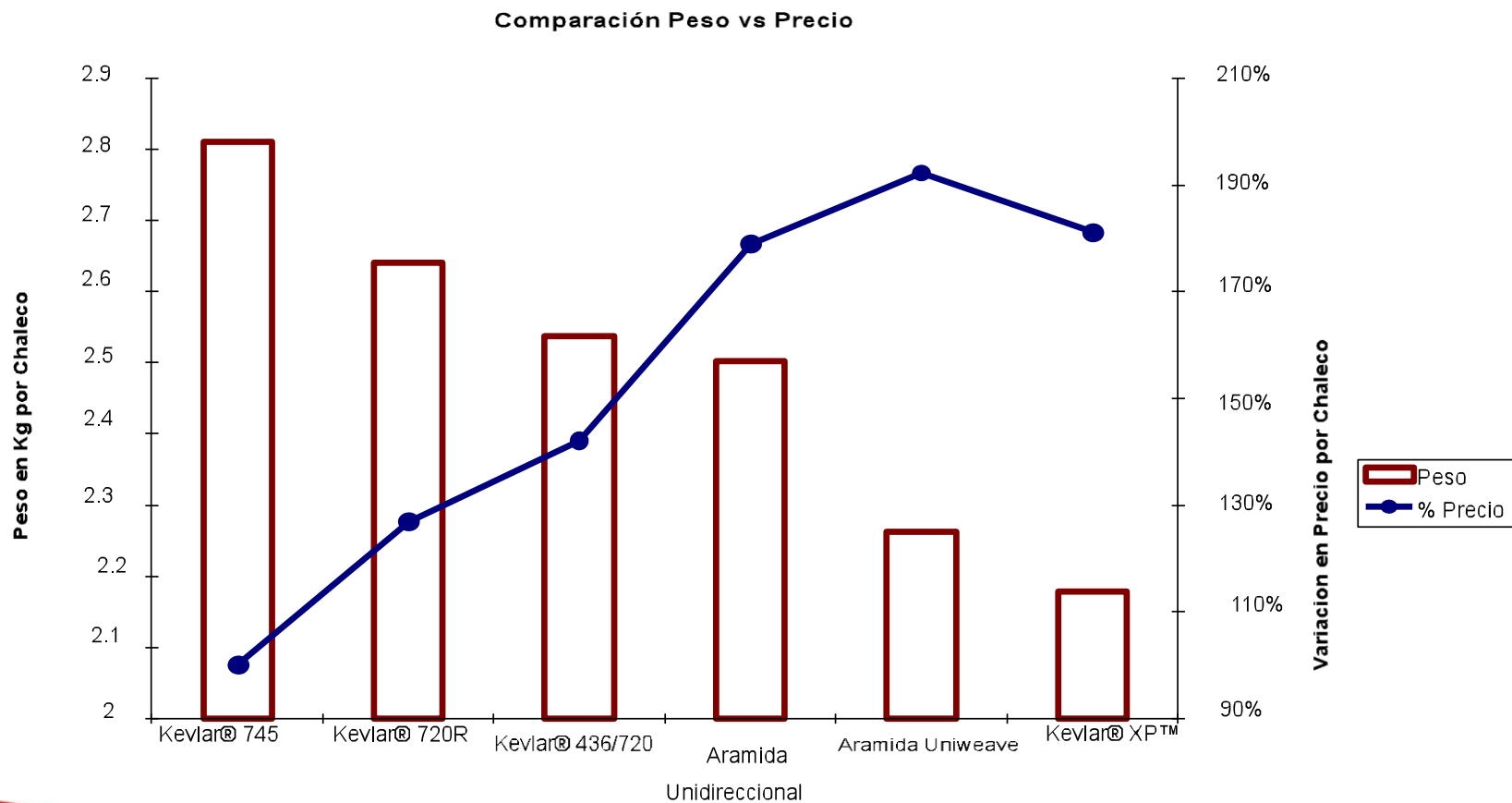
El más nuevo desarrollo patentado de Kevlar® basado en la experiencia de más de 30 años de DuPont en aramidas.

- Kevlar® XP™ ha demostrado detener el tiro de una Magnum 44 en la 3era capa con una reducción del trauma del 15% y una reducción del 10% contra los materiales más avanzados del mercado.
- Esta materia fue diseñado para cumplir con los lineamientos de la nueva norma NIJ Americana 0101.06 actualmente en desarrollo



The miracles of science™

Oferta de Chalecos Antibalas



The miracles of science™



SEGUIMIENTO DURANTE LA VIDA ENTERA EL CHALECO ANTIBALAS



The miracles of science™

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Información sobre resultado de pruebas de balística y punzante.

La información anexa sobre prueba de balística y/o punzante ha sido generada por DuPont, resultado del conocimiento actual con el que cuenta DuPont sobre el desempeño de los paneles sujetos a prueba contra ciertos riesgos de balística y/o punzantes.

Esta información se ofrece únicamente como sugerencia para su propia experimentación y validación, no tiene la intención de sustituir sus propias pruebas o cualquier otro tipo de pruebas que deba realizar. En particular, en caso que sean necesarios resultados sobre desempeño en balística y/o punzante para una especificación, o bien necesaria para someter una propuesta en una licitación, deberá realizar sus propias pruebas, sea que estas pruebas las realice usted mismo con el proveedor de los materiales que serán probados, o bien con tercero independiente, en un complejo certificado para pruebas y con el proveedor de los materiales que serán probados (ejemplo, el tejedor). DuPont no hace garantía de ningún tipo, ni asume ninguna responsabilidad en conexión con el uso que se le dé a la información suministrada junto a esta manifestación.



The miracles of science™

ANEXO 2: FICHA

<h1>PS-101</h1>	<h3>FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO: GAS PIMIENTA (PEPPER SPRAY)</h3>	
	ELABORADO POR : Soniviu S.A.C. dpto. Area comercial	FECHA: Enero 2013 Segunda Versión
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO 	<p>Desde principios del año 2013 se reformulo el contenido del gas pimienta HEATWAVE. Añadiendo elementos que lo hacen aun mas potente de lo que era, solo necesita 1 segundo de aplicación para neutralizar a cualquiera. El spray de pimienta, también conocido como OC spray de "oleoresina Capsicum", gas OC, es un componente químico que actúa como un agente inflamatorio, de efecto inmediato.</p> <p>Cuerpo cilíndrico en aluminio conteniendo solución de agente pimienta presurizada. El chorro está constituido por micro partículas que al entrar en contacto con las partes expuestas del cuerpo del agresor, provocan una fuerte sensación de quemadura e irritación de los ojos, piel y membranas mucosas, causando desorientación que limita la reacción.</p> <p>Descripción Física:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad: 0.5 Oz • Duración: 10 tiros de 1 seg. (10 seg. continuos) • Tamaño: 8cm • Diámetro: 2.5cm • Cuerpo: Aluminio y plastico 	
BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Permite reducir a su atacante y darle tiempo a escapar (aproximadamente 30 a 45 minutos). • Tiene un alcance mayor a 3 m, lo que le permite utilizarlo desde esa distancia. 	
COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO	<ul style="list-style-type: none"> • Oleoresin Capsicum 17% • Scoville Heat Units 2,000,000 • Major Capsaicinoids 1.33% <ul style="list-style-type: none"> ○ Capsaicin CAS #404-86-4 ○ Nordihydrocapsaicin CAS #19408-84-5 ○ Dihydrocapsaicin CAS #28789-35 <p>*Otros componentes son secretos por derechos de patentes de la empresa productora.</p> <ul style="list-style-type: none"> • NO TOXICO • NO INFLAMABLE 	
PRESENTACIÓN COMERCIAL	Envase metálico con tapa plástico, y seguro protector de incidentes.	
PROCEDENCIA DEL PRODUCTO	Origen Americano	
CARACTERÍSTICAS ORGANOELÉPTICAS	COLOR: Marrón oscuro proveniente de la pimienta.	
	OLOR: irritante al olfato.	
	SABOR : Picante	
PRECAUCIONES	CONSISTENCIA : Liquido-aceitoso	
	<p>Su almacenamiento deberá ser un lugar fresco y seco, evitar altas temperaturas, deberán ser guardadas en cajas fuertes para evitar el deterioro de envases. Mantener fuera del alcance de los niños.</p> <p>En caso de incidente en los ojos se recomienda no lavar con agua debido a que el gas pimienta tiene aceite en su composición, lo mas indicado es lavar con leche y ventilar. Visite un médico si la irritación persiste.</p>	

UBICACIÓN ARMAS LETALES



VIGENCIA: 2016

PAGINA: 1 de 1


No.	TIPO	ARMAS VIGENTES DE COPRISEG CIA LTDA.				No. DE PERMISO	LUGAR DE TRABAJO	ESTADO	VIGENTE
		CAL.	FABRICACIÓN	SERIE	MARCA				
1	ESCOPEA	12	EEUU	MV52014H	MOSSBERG	0268109	RASTRILLO	S/N	11/09/2016
2	ESCOPEA	12	EEUU	MV53135H	MOSSBERG	0258115	RASTRILLO	S/N	11/09/2016
3	ESCOPEA	12	EEUU	MV52192H	MOSSBERG	0258105	RASTRILLO	S/N	11/09/2016
4	ESCOPEA	12	EEUU	MV51973H	MOSSBERG	0258116	RASTRILLO	S/N	11/09/2016
5	ESCOPEA	12	EEUU	MV52193H	MOSSBERG	0258001	VISION FUND PIMAMPIRO	S/N	19/07/2021
6	ESCOPEA	12	EEUU	MV51910H	MOSSBERG	0258107	RASTRILLO	S/N	11/09/2016
7	ESCOPEA	12	EEUU	MV52762H	MOSSBERG	0258119	RASTRILLO	S/N	11/09/2016
8	ESCOPEA	12	EEUU	MV52234H	MOSSBERG	DOC-000363599	FLORAL SAN GABRIEL	S/N	21/8/2020
9	ESCOPEA	12	EEUU	MV52249H	MOSSBERG	0258103	RASTRILLO	S/N	11/09/2016
10	ESCOPEA	12	EEUU	MV52197H	MOSSBERG	0258110	RASTRILLO	S/N	11/09/2016
11	ESCOPEA	12	EEUU	MV52379H	MOSSBERG	0258111	RASTRILLO	S/N	11/09/2016
12	ESCOPEA	12	EEUU	MV52446H	MOSSBERG	0258112	RASTRILLO	S/N	11/09/2016
13	ESCOPEA	12	EEUU	MV52252H	MOSSBERG	0258113	RASTRILLO	S/N	11/09/2016
14	ESCOPEA	12	EEUU	MV53317H	MOSSBERG	0258114	RASTRILLO	S/N	11/09/2016
15	ESCOPEA	12	EEUU	MV38855F	MOSSBERG	0258115	RASTRILLO	S/N	11/09/2016
16	ESCOPEA	12	EEUU	MV53844H	MOSSBERG	0258108	RASTRILLO	S/N	11/09/2016
17	REVOLVER	38	NACIONAL	GO2766	MAGG	0258117	RASTRILLO	S/N	11/09/2016
18	REVOLVER	38	NACIONAL	GO3023	MAGG	0258002	RASTRILLO	S/N	14/07/2016
19	REVOLVER	38	NACIONAL	GO3026	MAGG	0258003	RASTRILLO	S/N	14/07/2016
20	REVOLVER	38	NACIONAL	GO3027	MAGG	0258004	RASTRILLO	S/N	14/07/2016
21	REVOLVER	38	NACIONAL	GO3033	MAGG	0258118	RASTRILLO	S/N	11/09/2016
22	REVOLVER	38	NACIONAL	GO3045	MAGG	0258005	RASTRILLO	S/N	14/07/2016

23	REVOLVER	38	NACIONAL	GO3046	MAGG	0258006	RASTRILLO	S/N	14/07/2016
24	REVOLVER	38	NACIONAL	GO3031	MAGG	0258119	RASTRILLO	S/N	11/09/2016
25	REVOLVER	38	NACIONAL	GO3216	MAGG	0258120	RASTRILLO	S/N	11/09/2016
26	REVOLVER	38	NACIONAL	GO3220	MAGG	0258307	RASTRILLO	S/N	14/07/2016
27	REVOLVER	38	NACIONAL	GO3025	MAGG	0258121	RASTRILLO	S/N	11/09/2016
28	REVOLVER	38	BRASIL	YA275752	TAURUS	0258008	DIPACMANTA IBARRA	S/N	12/07/2021
29	REVOLVER	38	BRASIL	YA275753	TAURUS	0258009	VISION FUND SAN GABRIEL	S/N	12/07/2021
30	REVOLVER	38	BRASIL	YA275754	TAURUS	0258010	VISION FUND TULCAN	S/N	12/07/2021
31	REVOLVER	38	EEUU	572-13547	RUGER	0258011	DIPAC LAGO	S/N	12/07/2021
32	REVOLVER	38	EEUU	572-13582	RUGER	0258012	PORTOVIEJO	S/N	12/07/2021
33	REVOLVER	38	EEUU	571-94028	RUGER	0258013	GUAYAQUIL	S/N	12/07/2021
34	PISTOLA	9	BRASIL	TPB67340	TAURUS	0258122	SERCOP CAYAMBE	S/N	19/07/2021
35	ESCOPETA	12	EEUU	MV52446H	MOSSBERG	DOC-000363596	TERRENO CUENCA	S/N	21/8/2020
36	ESCOPETA	12	EEUU	MV52234H	MOSSBERG	0258109	RASTRILLO	S/N	11/09/2016
37	ESCOPETA	12	EEUU	MV53844H	MOSSBERG	DOC-000363598	BANCO DEL BANK	S/N	21/8/2020
38	ESCOPETA	12	EEUU	MV51910H	MOSSBERG	DOC-000363600	FAENADORA	S/N	21/8/2020
39	ESCOPETA	12	EEUU	MV52762H	MOSSBERG	DOC-000363599	SRI IBARRA	S/N	21/8/2020
40	ESCOPETA	12	EEUU	MV51910HL	MOSSBERG	DOC-000363602	SRI IBARRA	S/N	21/8/2020
41	ESCOPETA	12	BRASIL	128680L	MAGTECH	DOC-000363601	SRI IBARRA	S/N	21/8/2020
42	PISTOLA	9	EEUU	VAD2912	S. WESSON	0234190	SRI TENA	S/N	12/07/2021
43	REVOLVER	38	NACIONAL	GO30294	MAGG	0205980	RASTRILLO	S/N	19/6/2016
44	REVOLVER	38	NACIONAL	GO32221	MAGG	0205978	RASTRILLO	S/N	19/6/2016
45	REVOLVER	38	NACIONAL	GO6231	MAGG	0205974	RASTRILLO	S/N	19/6/2016
46	REVOLVER	38	NACIONAL	GO32157	MAGG	0205979	RASTRILLO	S/N	19/6/2016
47	REVOLVER	38	NACIONAL	GO32115	MAGG	0205977	RASTRILLO	S/N	19/6/2016
48	REVOLVER	38	NACIONAL	GO30328	MAGG	0205976	RASTRILLO	S/N	19/6/2016
49	REVOLVER	38	NACIONAL	GO5129	MAGG	0205972	RASTRILLO	S/N	19/6/2016
50	REVOLVER	38	NACIONAL	GO7533	MAGG	0205973	RASTRILLO	S/N	19/6/2016
51	REVOLVER	38	NACIONAL	GO4039	MAGG	0205975	RASTRILLO	S/N	19/6/2016
52	REVOLVER	38	NACIONAL	GO30386	MAGG	0205981	RASTRILLO	S/N	19/6/2016
53	REVOLVER	38	NACIONAL	GO3020	MAGG	0258126	RASTRILLO	S/N	11/9/2016
54	REVOLVER	38	NACIONAL	GO4041	MAGG	0258127	RASTRILLO	S/N	11/9/2016

55	REVOLVER	38	NACIONAL	GO4042	MAGG	0258128	RASTRILLO	S/N	11/9/2016
56	REVOLVER	38	NACIONAL	GO4043	MAGG	0258124	RASTRILLO	S/N	11/9/2016
57	REVOLVER	38	NACIONAL	GO4044	MAGG	0258125	RASTRILLO	S/N	11/9/2016
58	REVOLVER	38	NACIONAL	GO4045	MAGG	0258129	RASTRILLO	S/N	11/9/2016
59	REVOLVER	38	NACIONAL	GO4046	MAGG	0258130	RASTRILLO	S/N	11/9/2016
60	REVOLVER	38	NACIONAL	GO4047	MAGG	0258131	RASTRILLO	S/N	11/9/2016
61	REVOLVER	38	NACIONAL	GO4048	MAGG	0258132	RASTRILLO	S/N	11/9/2016
62	REVOLVER	38	NACIONAL	GO4049	MAGG	0258133	RASTRILLO	S/N	11/9/2016
63	REVOLVER	38	NACIONAL	GO4050	MAGG	0258134	SERCOP PORTOVIEJO	S/N	11/9/2016
64	ESCOPEA	12	EE.UU	MV16657L	MOSSBERG	DOC-000358250	LATACUNGA IESS	S/N	21/8/2020
65	ESCOPEA	12	EE.UU	MV16311L	MOSSBERG	DOC-000358253	RASTRILLO	S/N	21/8/2020
66	ESCOPEA	12	EE.UU	MV74044J	MOSSBERG	DOC-000358252	RASTRILLO	S/N	21/8/2020
67	ESCOPEA	12	EE.UU	MV17004L	MOSSBERG	DOC-000358251	SERCOP ROCA FUERTE	S/N	21/8/2020
	PISTOLA	9	EE.UU	TZA6613	TAURUS	DOC-00358249	SERCOP MATRIZ	S/N	21/8/2020

ANEXO 3: ARMAS LETALES

ANEXO 4: ARMAS NO LETALES

UBICACIÓN ARMAS NO LETALES								
VIGENCIA: 2016				PAGINA: 1 de 1				
ARMAS NO LETALES VIGENTES DE COPRISEG CIA LTDA.								
		CALIBRE	FABRICACIÓN	SERIE	MARCA			
1	FOGUEO	6PA	BRASIL	11232726	TAURUS PT 24/7	REGISTRADA	SRI LAGOAGRIO	SUCUMBIOS
2	FOGUEO	6PA	BRASIL	11232714	TAURUS PT 24/7	REGISTRADA	CEMENTERIO CUENCA	IMBABURA
3	FOGUEO	6PA	BRASIL	26140503	TAURUS PT 24/7	REGISTRADA	MACARA LOJA	LOJA
4	FOGUEO	6PA	BRASIL	26140395	TAURUS PT 24/7	REGISTRADA	DIRECCIÓN IESS AMBATO	LOJA
5	FOGUEO	6PA	BRASIL	26140192	TAURUS PT 24/7	REGISTRADA	SERCOP CUENCA	CUENCA
6	FOGUEO	6PA	BRASIL	11232719	TAURUS PT 24/7	REGISTRADA	SERCOP LOJA	IMBABURA
7	FOGUEO	6PA	BRASIL	11232745	TAURUS PT 24/7	REGISTRADA	RASTRILLO	TUNGURAHUA
8	FOGUEO	6PA	BRASIL	26139744	TAURUS PT 24/7	REGISTRADA	SHUSHUFINDI HOSPITAL	SUCUMBIOS
9	FOGUEO	6PA	BRASIL	26140356	TAURUS PT 24/7	REGISTRADA	DIRECCIÓN IESS AMBATO	TUNGURAHUA
10	FOGUEO	6PA	BRASIL	26140478	TAURUS PT 24/7	REGISTRADA	DIPACMANTA COCA	SUCUMBIOS
11	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	14P29776	KIMAR	REGISTRADA	CASA DE LA CULTURA	IMBABURA
12	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	14P29777	KIMAR	REGISTRADA	ESTACIÓN CARLOS MORA LOJA	LOJA
13	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	14P29778	KIMAR	REGISTRADA	CEMENTERIO CUENCA	IMBABURA
14	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	14P29779	KIMAR	REGISTRADA	SAN CAYETANO LOJA	LOJA
15	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	14P29780	KIMAR	REGISTRADA	CATAMAYO	LOJA
16	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	14P29781	KIMAR	REGISTRADA	CARIAMANGA	LOJA
17	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	14P29782	KIMAR	REGISTRADA	FODEMI IBARRA	IMBABURA
18	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	14P29783	KIMAR	REGISTRADA	MATRIZ LOJA	IMBABURA
19	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	14P29784	KIMAR	REGISTRADA	EXSEDE CUENCA	CUENCA
20	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	14P29785	KIMAR	REGISTRADA	SERCOP IBARRA	IMBABURA
21	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	14P29786	KIMAR	REGISTRADA	SRI COCA	IMBABURA
22	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	14P29787	KIMAR	REGISTRADA	CAYAMBE SERCOP	IMBABURA
23	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	14P29707	KIMAR	REGISTRADA	OFICINA CUENCA	CUENCA
24	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	14P29708	KIMAR	REGISTRADA	YANZANZA	LOJA
25	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	14P29709	KIMAR	REGISTRADA	FODEMI OTAVALO	IMBABURA
26	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	14P29710	KIMAR	REGISTRADA	SERCOP EDIFICIO ALBAN	PICHINCHA
27	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	14P29755	KIMAR	REGISTRADA	PARQUEADERO BODEGAS LOJA	IMBABURA
28	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	14P29793	KIMAR	REGISTRADA	FLORALP	IMBABURA
29	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	14P29794	KIMAR	REGISTRADA	EXSEDE CUENCA	IMBABURA
30	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	14P29795	KIMAR	REGISTRADA	ZAMORA	ZAMORA
31	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	14P29796	KIMAR	REGISTRADA	OBRA PIA	LOJA
32	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	14P29797	KIMAR	REGISTRADA	SERCOP MATRIZ	IMBABURA
33	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	14P29798	KIMAR	REGISTRADA	CATAMAYO	IMBABURA
34	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	14P29799	KIMAR	REGISTRADA	SRI LAGOAGRIO	IMBABURA
35	ELECTROSHOCK	Sin Calibre	CHINA	SN2870000620	S/M	REGISTRADA	RASTRILLO	IMBABURA
36	ELECTROSHOCK	Sin Calibre	CHINA	SN2870000621	S/M	REGISTRADA	SRI COCA	ORELLANA
37	ELECTROSHOCK	Sin Calibre	CHINA	SN2870000622	S/M	REGISTRADA	ESMERALDAS	ESMERALDAS
38	ELECTROSHOCK	Sin Calibre	CHINA	SN2870000623	S/M	REGISTRADA	RASTRILLO	IMBABURA


39	ELECTROSHOCK	Sin Calibre	CHINA	SN2870000624	S/M	REGISTRADA	RASTRILLO	IMBABURA
40	ELECTROSHOCK	Sin Calibre	CHINA	SN2870000625	S/M	REGISTRADA	RASTRILLO	IMBABURA
50	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	16F00656	KIMAR	REGISTRADA	RASTRILLO	IMBABURA
51	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	16F00657	KIMAR	REGISTRADA	PORTOVIEJO SERCOP	IMBABURA
52	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	16F00658	KIMAR	REGISTRADA	RASTRILLO	IMBABURA
53	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	16F00659	KIMAR	REGISTRADA	RASTRILLO	IMBABURA
54	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	16F00660	KIMAR	REGISTRADA	RASTRILLO	IMBABURA
55	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	16F00661	KIMAR	REGISTRADA	RASTRILLO	IMBABURA
56	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	16F00662	KIMAR	REGISTRADA	RASTRILLO	IMBABURA
57	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	16F00663	KIMAR	REGISTRADA	RASTRILLO	IMBABURA
58	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	16F00664	KIMAR	REGISTRADA	RASTRILLO	IMBABURA
59	FOGUEO	9 mm PAK	ITALIA	16F00665	KIMAR	REGISTRADA	GUAYAQUIL SERCOP	IMBABURA

ATENTAMENTE;

Tnte. (s.p.) de Ejército Darwin H. Ortega A.

GERENTE GENERAL DE COPRISEG

ANEXO 5: CONTROL OPERATIVO INTEGRAL

CONTROL OPERATIVO INTEGRAL - COPRISEG									
VIGENCIA 2016				PAGINA 1 DE 7					
CLASIFICACIÓN DEL RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PUESTO DE TRABAJO	GRADO DE EXPOSICIÓN	ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS					REFERENCIA LEGAL
				Etapa de planeación y/o	Fuente	Medio de transmisión	Receptor	Complementarias	
R. PSICOSOCIAL									
R. MECÁNICO									
R. FÍSICO									
R. QUÍMICO									
R. ERGONÓMICO									
R. BIOLÓGICO									

ANEXO 6: PROFESIOGRAMA

 Ministerio de Relaciones Laborales	PROFESIOGRAMA MODELO	CÓDIGO: MRL-SST-04
		REVISIÓN: 01
		PÁGINA: 1 / 3

PROFESIOGRAMA MODELO

El presente modelo es una propuesta para desarrollar los profesioogramas en una organización, esperamos sea una herramienta de apoyo para Responsables, Técnicos de Seguridad y Salud y Médicos Ocupacionales.

PUESTO TIPO																																																																																																																																																								
Puesto de trabajo																																																																																																																																																								
Código Puesto																																																																																																																																																								
Formación																																																																																																																																																								
Experiencia																																																																																																																																																								
Aptitudes																																																																																																																																																								
Actitudes																																																																																																																																																								
Descripción del proceso productivo que se desempeña en el puesto de trabajo	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="11" style="text-align: center;">Flujograma de Actividades</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;">Área de Trabajo:</th> <th style="width: 25%;">Código de Área:</th> <th style="width: 35%;">Elaborado por:</th> <th style="width: 25%;">Aprobado por:</th> <th colspan="7"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Seguridad y Salud</td> <td></td> <td>Analista de Seguridad y Salud</td> <td>Dirección de Seguridad y Salud</td> <td colspan="7"></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Nombre del Procedimiento:</td> <td colspan="3">Descripción de Actividades: Inspector de Seguridad y Salud en el Trabajo</td> <td colspan="2">Fecha:</td> <td colspan="3">08/08/2013</td> </tr> <tr> <td colspan="11">Código del Procedimiento:</td> </tr> <tr> <th style="width: 5%;">N.º Act.</th> <th style="width: 55%;">Descripción de las actividades</th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 10%;">Comentarios (Mejoras)</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Realizar estudio técnico de proyecto y emisión de observaciones para la aprobación y registro de Reglamentos Internos de Seguridad y Salud y planes integrales de prevención de riesgos.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Elaborar informes de las inspecciones especializadas en seguridad y salud a los centros de trabajo.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Atender de consultas técnicas personales y vituales.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Revisar documentos para la conformación de organismos paritarios de seguridad y salud (comités subcomités) y nominación de delegados por parte de los trabajadores emitir orden de acuerdo a procedimiento legal vigente.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Capacitar a empleadores, trabajadores, gremios y responsables de la ejecución de programas preventivos en los centros de trabajo.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Participar en proyectos interinstitucionales, facilitación de mesas de diálogo en seguridad y salud y aporte al Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Realizar inspecciones a empresas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Flujograma de Actividades											Área de Trabajo:	Código de Área:	Elaborado por:	Aprobado por:								Seguridad y Salud		Analista de Seguridad y Salud	Dirección de Seguridad y Salud								Nombre del Procedimiento:			Descripción de Actividades: Inspector de Seguridad y Salud en el Trabajo			Fecha:		08/08/2013			Código del Procedimiento:											N.º Act.	Descripción de las actividades										Comentarios (Mejoras)	1	Realizar estudio técnico de proyecto y emisión de observaciones para la aprobación y registro de Reglamentos Internos de Seguridad y Salud y planes integrales de prevención de riesgos.											2	Elaborar informes de las inspecciones especializadas en seguridad y salud a los centros de trabajo.											3	Atender de consultas técnicas personales y vituales.											4	Revisar documentos para la conformación de organismos paritarios de seguridad y salud (comités subcomités) y nominación de delegados por parte de los trabajadores emitir orden de acuerdo a procedimiento legal vigente.											5	Capacitar a empleadores, trabajadores, gremios y responsables de la ejecución de programas preventivos en los centros de trabajo.											6	Participar en proyectos interinstitucionales, facilitación de mesas de diálogo en seguridad y salud y aporte al Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo.											7	Realizar inspecciones a empresas										
	Flujograma de Actividades																																																																																																																																																							
Área de Trabajo:	Código de Área:	Elaborado por:	Aprobado por:																																																																																																																																																					
Seguridad y Salud		Analista de Seguridad y Salud	Dirección de Seguridad y Salud																																																																																																																																																					
Nombre del Procedimiento:			Descripción de Actividades: Inspector de Seguridad y Salud en el Trabajo			Fecha:		08/08/2013																																																																																																																																																
Código del Procedimiento:																																																																																																																																																								
N.º Act.	Descripción de las actividades										Comentarios (Mejoras)																																																																																																																																													
1	Realizar estudio técnico de proyecto y emisión de observaciones para la aprobación y registro de Reglamentos Internos de Seguridad y Salud y planes integrales de prevención de riesgos.																																																																																																																																																							
2	Elaborar informes de las inspecciones especializadas en seguridad y salud a los centros de trabajo.																																																																																																																																																							
3	Atender de consultas técnicas personales y vituales.																																																																																																																																																							
4	Revisar documentos para la conformación de organismos paritarios de seguridad y salud (comités subcomités) y nominación de delegados por parte de los trabajadores emitir orden de acuerdo a procedimiento legal vigente.																																																																																																																																																							
5	Capacitar a empleadores, trabajadores, gremios y responsables de la ejecución de programas preventivos en los centros de trabajo.																																																																																																																																																							
6	Participar en proyectos interinstitucionales, facilitación de mesas de diálogo en seguridad y salud y aporte al Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo.																																																																																																																																																							
7	Realizar inspecciones a empresas																																																																																																																																																							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Símbolo</th> <th style="width: 85%;">Tarea Descrita</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td>Inicio</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">□</td> <td>Operación, actividad o tarea</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">◇</td> <td>Decisión</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">⬢</td> <td>Revisión</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">📄</td> <td>Salida física de copias</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">📄</td> <td>Generación de documento (escrito)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">📄</td> <td>Información en Base de Datos</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">▽</td> <td>Almacenamiento de documentos físicos</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td>Fin</td> </tr> </tbody> </table>	Símbolo	Tarea Descrita	○	Inicio	□	Operación, actividad o tarea	◇	Decisión	⬢	Revisión	📄	Salida física de copias	📄	Generación de documento (escrito)	📄	Información en Base de Datos	▽	Almacenamiento de documentos físicos	○	Fin																																																																																																																																			
Símbolo	Tarea Descrita																																																																																																																																																							
○	Inicio																																																																																																																																																							
□	Operación, actividad o tarea																																																																																																																																																							
◇	Decisión																																																																																																																																																							
⬢	Revisión																																																																																																																																																							
📄	Salida física de copias																																																																																																																																																							
📄	Generación de documento (escrito)																																																																																																																																																							
📄	Información en Base de Datos																																																																																																																																																							
▽	Almacenamiento de documentos físicos																																																																																																																																																							
○	Fin																																																																																																																																																							
Tareas y/o funciones que realiza en el puesto																																																																																																																																																								
Útiles, herramientas o maquinaria de trabajo utilizados																																																																																																																																																								
Exigencias funcionales																																																																																																																																																								
Competencias																																																																																																																																																								
Capacitaciones																																																																																																																																																								
Horario de trabajo																																																																																																																																																								

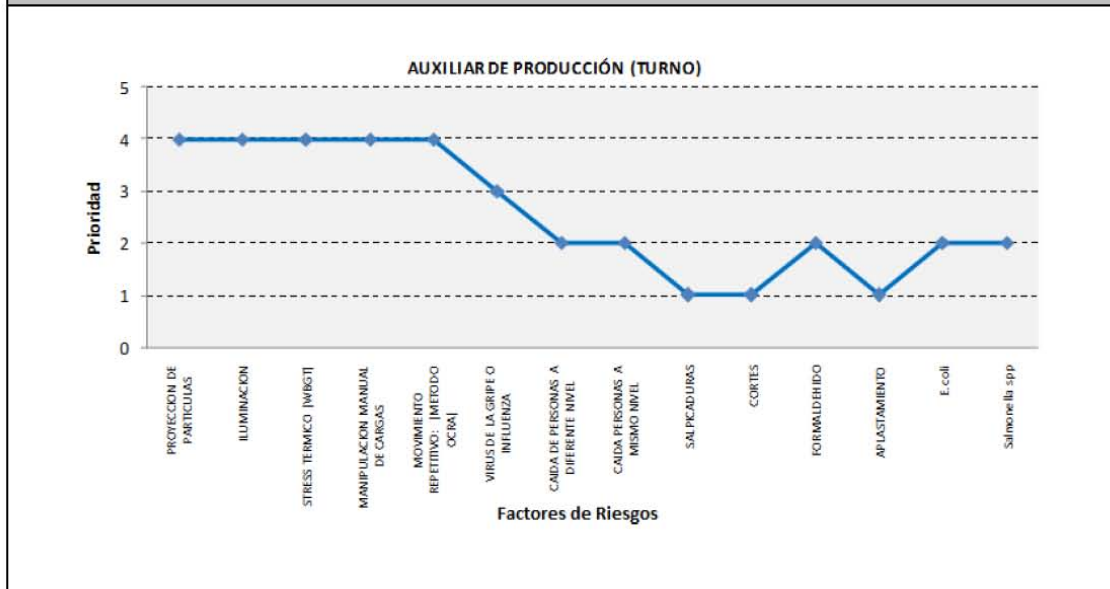
Elaborado por: Técnico de Seguridad y Salud en el Trabajo Fecha: 12 de agosto de 2013	Revisado por: Director de Seguridad y Salud en el Trabajo Fecha: 12 de agosto de 2013	Aprobado por: Director de Seguridad y Salud en el Trabajo Fecha: 12 de agosto de 2013
--	--	--



IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO
MECÁNICO		
FÍSICO		
BIOLÓGICO		
ERGONÓMICO		
QUÍMICO		
PSICOSOCIAL		

GRÁFICO FACTORES DE RIESGO DEL PUESTO DE TRABAJO - PRIORIZACIÓN



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL POR PUESTO DE TRABAJO														
PUESTO DE TRABAJO														

Elaborado por: Técnico de Seguridad y Salud en el Trabajo Fecha: 12 de agosto de 2013	Revisado por: Director de Seguridad y Salud en el Trabajo Fecha: 12 de agosto de 2013	Aprobado por: Director de Seguridad y Salud en el Trabajo Fecha: 12 de agosto de 2013
--	--	--



EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	INSUFICIENTE	DÉFICIT	OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	
SALUD GENERAL						
APTITUD A PERMANECER SENTADO	●	●				
EQUILIBRIO		●				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO	●	●				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE MIEMBRO SUPERIOR		●				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE MIEMBROS INFERIORES		●				
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS		●				
EXIGENCIAS VISUALES	●	●				
EXIGENCIAS AUDITIVAS			●			
EXIGENCIAS TÁCTILES			●			
DESTREZA MANUAL			●			
APARATO DIGESTIVO			●			
APARATO RESPIRATORIO			●			
APARATO CIRCULATORIO			●			
APARATO URINARIO			●			
PIEL Y MUCOSAS		●	●			
MEMORIA		●				
ATENCIÓN	●	●				
ORDEN	●					
RESPONSABILIDAD	●					
RESISTENCIA A LA MONOTONÍA		●				

EXAMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	
PRE-OCUPACIONALES	
PERIÓDICOS	
REINTEGRO	
ESPECIALES	
SALIDA	

CONTRAINDICACIONES MÉDICAS	
ABSOLUTAS	
RELATIVAS	

Firmas de Responsabilidad.

Elaborado por: Técnico de Seguridad y Salud en el Trabajo Fecha: 12 de agosto de 2013	Revisado por: Director de Seguridad y Salud en el Trabajo Fecha: 12 de agosto de 2013	Aprobado por: Director de Seguridad y Salud en el Trabajo Fecha: 12 de agosto de 2013
--	--	--

ANEXO 8: REPORTE DE ACCIDENTES LABORALES

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO	FORMULARIO DE AVISO DE ACCIDENTE DE TRABAJO	EXPEDIENTE No. I230-_____
---	--	--	-------------------------------------

I. DATOS GENERALES

1. Identificación General de la Empresa

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

2. Identificación de la persona accidentada

Apellidos (*): _____ Nombres (*): _____
 Cédula/Doc. Identificación (*): _____ Fecha de Nacimiento (*): _____ (dd/mm/aaaa) Edad (*): _____ Género: M F
 Estado Civil (*): Soltero Casado Viudo Divorciado Unión Libre ¿Pertenece al grupo vulnerable? (*): Sí No
 Dirección (*): _____ Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): _____ Ciudad (*): _____ Sector (*): _____
 Teléfono 1 (*): _____ Teléfono 2: _____
 Escolaridad (*): Ninguna Elemental Básica Bachillerato Superior Cuarto Nivel Profesión (*): _____ Horario Regular de Trabajo (*): _____
 Ocupación (*): _____ De: _____ (hh24:mi) A: _____ (hh24:mi)
 Tiempo en el puesto de trabajo (*): 0-6 meses 7-11 meses 1-2 años 3-5 años 6-10 años 11-15 años más de 15 años

II. DETALLES DEL ACCIDENTE

3. Información del accidente

Día de la Semana (*): _____ Fecha del Accidente (*): _____ (dd/mm/aaaa) Hora (*): _____ (hh24:mi) Fallecimiento Incapacidad
 Lugar del Accidente (*): En el centro o lugar de trabajo habitual En otro centro o lugar de trabajo En comisión de servicios
 En desplazamiento en su jornada laboral Al ir o volver del trabajo in itinere
 Dirección (*): _____ Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): _____ Ciudad (*): _____ Sector (*): _____

4. Descripción y circunstancias del accidente

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

¿Era su trabajo habitual? (*): Sí No ¿Há sido accidente de tránsito? (*): Sí No
 Partes lesionadas del cuerpo (*): _____
 Persona que lo atendió inmediatamente(*): _____
 El accidentado fue trasladado a (*): _____

5. Información de testigos

Testigo 1
 Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____
Testigo 2
 Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____

III. CERTIFICACIONES

Firma y Sello del Patrono _____ Firma del Denunciante _____
 Nombre: _____ Nombre: _____ No. Cédula: _____

ZONA DE USO EXCLUSIVO DEL IESS

Lugar y Fecha de Recepción: _____
 Firma y sello del funcionario _____

IV. INFORME MÉDICO INICIAL

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

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

Lugar de atención: Fecha de atención: (M/m/a/a) Hora: (M:Am)

Presenta síntomas de: Intoxicación por alcohol:
 Intoxicación por otras drogas:
 Otros datos: Hubo riña:
 Hay sospecha de simulación:

Descripción de lesiones:

Unidad médica que informa:

Fecha que emite el informe: (M/m/a/a) Nombre del facultativo:
 No. Cédula:
 No. Código médico:

 Firma y Sello

V. INFORME DE MEDICINA DEL SEGURO DE RIESGOS DEL TRABAJO

Naturaleza de la lesión:

10. Fracturas 30. Luxaciones 25. Torceduras y Esguinces 30. Conmociones y Traumatismos internos 40. Amputaciones y Fracturas
 41. Otras Heridas 50. Traumatismos superficiales 55. Contusiones y Aplastamientos 60. Quemaduras 70. Envenenamientos agudos e Intoxicaciones
 80. Efectos del tiempo de la exposición al frío, a los elementos y de otros estados de conexión 81. Asfixia 82. Efectos de la Electricidad
 83. Efectos de las Radiaciones 90. Herramientas 90. Lesiones Múltiples

Parte del cuerpo afectada:

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

6. UBICACIONES MÚLTIPLES 7. LESIONES GENERALES

Las lesiones descritas provocan: Incapacidad Temporal Trámite a seguir: Subsidio
 Incapacidad Permanente CVI
 Se evaluará el alta Archivo

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

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

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

Observaciones:

Lugar y fecha de valoración:
 Nombre del Médico del SORIT:
 No. Cédula:

 Firma y sello

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

