



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TEMA:

ELABORACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA MINIMIZAR LOS ACCIDENTES LABORALES EN LA TERMINAL TERRESTRE “AMANTES DE SUMPA” UBICADO EN EL CANTÓN SANTA ELENA DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

TESIS DE GRADO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

BYRON ANTONIO QUIIJE SUÁREZ

TUTOR DE TESIS:

ING. FLANKLIN REYES SORIANO M.Sc.

AÑO 2016

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del trabajo de investigación, ELABORACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA MINIMIZAR LOS ACCIDENTES LABORALES EN LA TERMINAL TERRESTRE “AMANTES DE SUMPA” UBICADO EN EL CANTÓN SANTA ELENA DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA, elaborado por el Sr. Byron Antonio Quijije Suárez, egresado de la Carrera de Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Ingeniero Industrial, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, la apruebo en todas sus partes.

Atentamente

ING. FRANKLIN REYES SORIANO M.Sc.

TUTOR

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a los maestros que orientaron mi paso por la institución educativa de nivel superior, maestros, directores, compañeros y demás amigos con los que compartí gran parte de mi tiempo en el salón de clases.

También esta dedico a las personas involucradas de forma directa o indirecta que brindaron su aporte en el desarrollo de la investigación de esta tesis, y que gracias a ellos pude plantear alternativas de soluciones en la Terminal Terrestre Regional “Amantes de Sumpa”.

De manera muy especial quiero además dedicar este trabajo a nuestro creador, Dios de todo el universo, que guió mi vida y con éxito pude culminar este trabajo investigativo.

Byron Quijije Suárez.

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a mi Dios, por prestarme vida y tener la dicha de disfrutar momento a momento cada día.

A mi familia, Padres, amigos y a todos los que han aportado e impulsado con sus sabios consejos para seguir adelante.

Tengo que agradecer a los directivos y empleados de la terminal terrestre regional Amantes de Sumpa, por la oportunidad de compartir experiencias y desarrollar el trabajo de investigación en las instalaciones de dicha institución.

De manera puntual agradezco al Ing. Franklin Reyes, por su orientación como tutor de la presente tesis.

Byron Quijije Suárez.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Ing. Marco Bermeo García M.Sc.

DECANO (E) DE LA FACULTAD
INGENIERÍA INDUSTRIAL

Ing. Jimmy Ramírez M.Sc.

REPRESENTANTE DEL DIRECTOR
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Ing. Franklin Reyes Soriano M.Sc.

TUTOR DE TESIS DE GRADO

Ing. Marlon Naranjo M.Sc.

PROFESOR DEL ÁREA

Ab. Joe Espinoza Ayala

Secretario General

DECLARACION DE RESPONSABILIDAD Y PATRIMONIO INTELLECTUAL.

El contenido del presente trabajo de graduación “ELABORACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA MINIMIZAR LOS ACCIDENTES LABORALES EN LA TERMINAL TERRESTRE “AMANTES DE SUMPA” UBICADO EN EL CANTÓN SANTA ELENA DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA”, es de mi responsabilidad; el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Sr. Byron Antonio Quijije Suárez.

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TEMA:

ELABORACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA MINIMIZAR LOS ACCIDENTES LABORALES EN LA TERMINAL TERRESTRE “AMANTES DE SUMPA” UBICADO EN EL CANTÓN SANTA ELENA DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

Autor: Byron Antonio Quijije Suárez.

RESUMEN.

El trabajo de investigación se desarrolló en la Terminal Terrestre Amantes de Sumpa relacionado en Seguridad y Salud Ocupacional, tiene como objetivo principal elaborar un Sistema de Gestión, Seguridad y Salud Ocupacional para minimizar los accidentes basados en el Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, decreto ejecutivo 2393.

De manera inicial se plantea la situación actual de la terminal terrestre en el tema de seguridad utilizando herramientas como la observación, encuestas, inspecciones y reconocimientos de riesgos presentes en cada área de trabajo a los que se exponen los colaboradores de esta entidad en las diferentes actividades que se realizan. La evaluación de los factores de riesgos se pudo realizar usando las herramientas establecidas como son la matriz de riesgo o triple criterio PGV.

Obtenido los diferentes hallazgos en las encuesta, en la observación y en la matriz de triple criterio se plantea la alternativa de elaborar un Sistema de Gestión, Seguridad y Salud Ocupacional que brindará un ambiente seguro y minimice los diferentes riesgos que pueden causar accidentes o incidentes. Y que involucra a todos los empleados de la terminal. El financiamiento para la implementación, difusión y seguimiento de este sistema de gestión será cubierto por los directivos administrativos de la terminal basado en el detalle de los diferentes valores de inversión.

ÍNDICE

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	I
DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN	IV
DECLARACION DE RESPONSABILIDAD Y PATRIMONIO INTELECTUAL.	V
RESUMEN.....	VI
INTRODUCCIÓN.	XI
CAPÍTULO I.....	1
GENERALIDADES	1
1.1. ANTECEDENTES.....	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	2
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	4
1.4. OBJETIVOS.....	6
1.4.1. Objetivo general.....	6
1.4.2. Objetivos específicos	6
1.5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN A UTILIZAR.	6
1.5.1. Tipo de investigación.....	7
1.5.2. Técnicas de investigación.	7
1.5.3. Población y muestra.....	8
1.5.3.1. Población.....	8
1.5.3.2. Muestra.....	8
1.6. HIPÓTESIS.....	10
CAPÍTULO II.....	11
DESCRIPCIÓN Y MARCO LEGAL CON RELACIÓN A LA SEGURIDAD LABORAL EN LA TERMINAL TERRESTRE “AMANTES DE SUMPA”.	11

2.1.	INFORMACIÓN GENERAL DEL TERMINAL TERRESTRE “AMANTES DE SUMPA”	11
2.1.1.	Ubicación geográfica.	12
2.1.2.	Misión.	13
2.1.3.	Visión.....	14
2.2.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	14
2.3.	MARCO LEGAL CON RELACIÓN A LA GESTIÓN Y SALUD OCUPACIONAL.	15
CAPÍTULO III.....		19
SITUACIÓN ACTUAL, IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES		19
3.1	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS POR ÁREAS DE TRABAJO.....	19
3.1.1.	Factores de Riesgos Físicos.	22
3.1.2.	Factores de Riesgos Mecánicos.	27
3.1.3.	Factores de Riesgos Químicos.....	34
3.1.4.	Factores de Riesgos Biológicos.	39
3.1.5.	Factores de Riesgos Ergonómicos.	42
3.1.6.	Factores de Riesgos Psicosociales.	46
3.2.	DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA DE ACUERDO A LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA MATRIZ PGV.	51
3.2.1.	Análisis del método de triple criterio PGV.....	51
3.2.2.	Matriz de involucrados.	53
3.3.	REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA.	62
3.3.1.	Análisis de la encuesta aplicada a los empleados.	62
CAPÍTULO IV.....		68
ELABORACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		68
4.1.	PROPUESTAS DE SEGURIDAD.	68
4.1.1.	Organización del Comité de Gestión, Seguridad y Salud Ocupacional.	68

4.1.2.	Funciones y Responsabilidades del comité.	70
4.1.3.	Aspectos Técnicos: Inspección, Control y Supervisión.....	71
4.1.4.	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.	74
4.1.5.	Reglamento Interno de Seguridad y Salud del Trabajo de la Terminal Terrestre “Amantes de Sumpa”.....	75
4.2.	CAPACITACIÓN Y PREVENCIÓN.....	139
4.2.1.	Capacitación y adiestramiento.	139
4.2.2.	Equipo de protección personal.....	140
4.2.3.	Uso adecuado de herramientas y equipos de trabajo.	149
4.2.4.	Capacitación en salud ocupacional.	150
4.3.	SALUD LABORAL.....	151
4.3.1.	Plan de chequeos médicos a los trabajadores.	151
4.3.2.	Evaluación de salud laboral.	152
4.3.3.	Acciones correctivas y preventivas en salud laboral.	152
4.3.4.	Ejecución y Seguimiento de las acciones correctivas.....	153
	CAPÍTULO V.....	156
	ASPECTOS ECONÓMICOS DE LA PROPUESTA.....	156
5.1.	INVERSIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD.	156
5.2.	COSTOS DE LA PROPUESTA.....	156
5.3.	INVERSIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN SSO.....	157
5.3.1.	COSTOS DE CAPACITACIÓN.	161
5.3.	COSTO DE ADIESTRAMIENTO Y SIMULACROS.	165
5.4.	COSTO O INVERSIÓN DE ELABORACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS (PLANES DE SEÑALIZACIÓN Y ALARMA DE SEGURIDAD.	166
5.5.	COSTO O INVERSIÓN EQUIPOS CONTRA INCENDIOS Y DE SEGURIDAD.....	166
5.6.	OTROS COSTOS E IMPREVISTOS DE LA PROPUESTA.	167
5.7.	FINANCIAMIENTO.....	168
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	169

Bibliografía	170
LINKOGRAFÍA	173
ANEXO.....	174
ANEXO N°1 DECRETO 2393.....	175
ANEXO N°2 Matriz de riesgos (PGV).....	178
ANEXO N°3 - ENCUESTAS.....	179
ANEXO N°4 - FORMULARIO DE AVISO DE ACCIDENTE DE TRABAJO.	180
ANEXO N° 5 – CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES EN SEGURIDAD.	182
ANEXO N° 6 – ENTREGA / RECEPCIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	183
ANEXO N° 7 – RUTA DE ESCAPE Y PUNTO DE ENCUENTRO.	184
GLOSARIO DE TERMINOS.....	185

INTRODUCCIÓN.

En la Constitución del Ecuador (Julio de 2008) en la sección tercera Formas de Trabajo y su Retribución, en el articulado número 326, numeral 5 indica: “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar” (Constitución de la República del Ecuador, 2008), por lo que es un derecho y los derechos no son negociables e irrenunciables, basado en esto en la Terminal Terrestre Amantes de Sumpa se plantea un Sistema de Gestión, Seguridad y Salud que se utilizará para minimizar los accidentes de trabajo, identificar riesgos, disminuir los incidentes, y mejorando el ambiente laboral.

Se utilizó herramientas como la observación in situ, encuestas, inspecciones y elaboración de matrices de riesgos que nos ayudaron a la identificación de cada uno de los riesgos presente en las diferentes actividades que ejecutan los empleados de la terminal.

En el capítulo I, se detalla de forma general toda la información justificada de la investigación y el objetivo.

El capítulo II, en su contenido esta la ubicación geográfica de las instalaciones, la misión, visión, el organigrama de la Terminal y encuestas.

El capítulo III contiene identificación, evaluación y cualificación de los riesgos mediante matrices.

El capítulo IV se plantea la propuesta del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional según la normativa vigente y el marco legal.

En el capítulo V contiene el detalle de la inversión de la implementación, difusión y seguimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, equipos e insumos de protección, las capacitaciones y el seguimiento.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

1.1. ANTECEDENTES.

La Provincia de Santa Elena cuenta con una población de 238.899 habitantes, con una extensión de 3.762,8 km², su capital es el Cantón Santa Elena en el cual se encuentra ubicada la nueva terminal terrestre “Amantes de Sumpa”, se ha vuelto un paso obligado para más de 309.000 personas que utilizan transporte público terrestre a nivel nacional, así como extranjeros que vienen a visitar los diferentes destinos de nuestra provincia en vista de la masiva concurrencia a este edificio es preciso considerar las causas de accidentes que se exponen las personas que laboran o visitan este sitio para poderse movilizar a los distintos destinos.

En la actualidad, el desarrollo de la Provincia de Santa Elena, ha crecido conjuntamente con la tecnología, la informática, la automatización y la globalización, han hecho que la tendencia sea la de prestar más atención al entorno, la maquinaria, las protecciones y los sistemas de seguridad; esto quiere decir que las condiciones y seguridad del trabajo de los empleados han mejorado en el transcurso del tiempo.

Por esta razón, el análisis de los accidentes se profundiza para observar los principales eventos causados por factores inherentes a las diferentes actividades de la organización y que pueden ser identificados, minimizados e incluso evitados, de esta manera el avance de la ingeniería ha ido en aumento y con esto el gran aporte en el estudio de los diferentes riesgos que existen en nuestro entorno

y más aún si se trata de un sitio en donde se moviliza y concentra gran cantidad de personas.

Para que el empleado realice un trabajo más eficiente y seguro a la vez se plantea que la salud y seguridad ocupacional sea un tema cada vez de mayor importancia en las empresas que buscan otro medio de cuidar su economía no solo en capital y maquinaria sino también en el talento humano puesto que son más significativas. Por esto la necesidad de un conocimiento más profundo de seguridad y salud ocupacional tanto para el contratante como para el empleado, ya que mediante ellas se pueden corregir o predecir dificultades.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

A pesar que la edificación de la Terminal Terrestre Amantes de Sumpa es considerada nueva y entró en operaciones en noviembre del año 2013, evidencia que uno de los principales riesgos es que no cuenta con el espacio necesario para recibir a miles de usuarios que llegan a la península o parten a otros destinos desde las instalaciones de la terminal, principalmente los fines de semana y feriados, en estas condiciones se crean colas y cuellos de botellas en ciertas horas, esto crea fatiga, incomodidad, tropiezos y estrés tanto para el personal que trabaja dentro de la terminal como para los usuarios.

La terminal terrestre se evidencia que no cuenta con un sistema de gestión, seguridad y salud ocupacional dentro de la estructura organizacional, esto indica que no existe un correcto plan de mantenimiento para conservar en óptimas condiciones las instalaciones que brinde seguridad a las personas, no existe un plan de emergencia para los empleados, poca señalización en las áreas de riesgos para las personas que transitan por esta dependencia y como es evidente la falta de un plan de higiene y salud ocupacional.

Desde el 2013 hasta la actualidad se han registrado: 6 accidentes laborales dentro de la terminal, provocados por diferentes causas como se detalla en el cuadro N°1.

**CUADRO N° 1
Accidentes año 2013**

N°	TIPO/CONSECUENCIA	CAUSA	ACTIVIDAD
2	Caída	Falta de señalización	Limpieza de piso
1	Golpe	Descuido	Mantenimiento
1	Fractura	Falta de uso de EPIS	Limpieza de Paredes
2	Cortes	Manipulación de objeto corto punzante	Mantenimiento

Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

A diferencia del año anterior en el 2014 se tuvieron: 9 accidentes así se muestra en el cuadro N°2.

**CUADRO N° 2
Accidentes año 2014**

N°	TIPO/CONSECUENCIA	CAUSA	ACTIVIDAD
3	Caída	Falta de señalización	Limpieza de piso
4	Golpe	Descuido y mala manipulación de carga	Embarque y desembarque de carga
2	Cortes	Manipulación de objeto corto punzante	Mantenimiento

Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

Comparando los años 2013 y 2014, se obtuvo un incremento en los accidentes en el año 2014 del 50% solo de los accidentes que se han podido registrar en la terminal en un simple folio como una simple referencia, esto debido a muchos factores como el incumplimiento de las normas, la falta de un sistema de seguridad y salud ocupacional o el desconocimiento de la ley. Además desde la creación de la terminal hasta la actualidad han ocurrido accidentes de gran magnitud como fue el deceso de una persona esto a causa de una descarga eléctrica; este y otros hechos no constan en registros porque no existe una persona

encargada del control de la seguridad laboral, a esto se adicionan los accidentes e incidentes que le ocurren a los usuarios y que nadie reporta o registra.

También se pudo evidenciar que en la terminal no se cuenta con una señalización de las partes de baja, media y alta tensión, lo cual es un peligro latente para quienes pasen cerca de estos lugares de riesgo, no cuenta con un plan de emergencia, como tampoco rutas de escape y sitios seguro, falta de iluminación adecuada en su interior y parte exterior del edificio que ayude a usuarios a tener mejor visibilidad para transitar en las inmediaciones, además de que el cumplimiento de la normativa legal es poco eficiente.

En lo referente a la automatización no existe un registro adecuado de entrada y salida de personas que viajan, esto lo realiza una persona que se encuentra en la puerta de embarque de la terminal no llevando un registro adecuado. No existe un programa constante de capacitación al personal en el tema de seguridad y salud ocupacional. La sala de espera no es adecuada cuando existe gran afluencia de usuarios a la terminal. No se tienen establecidas las áreas seguras dentro de la terminal, como tampoco se lleva un control sobre la caducidad de los extintores y mantenimiento del sistema contra incendio de la terminal. Falta un departamento de seguridad y salud laboral. Por todo lo antes descrito se llega a la conclusión que existe poca o nula gestión de seguridad y salud ocupacional, lo cual ha originado que se tengan accidentes dentro de la terminal.

1.3. JUSTIFICACIÓN.

En los últimos años las empresas han ido adquiriendo mayor conciencia sobre la gestión y salud ocupacional, motivo de esto se han creado normas y leyes con el fin de fortalecer el ambiente interno y externo de las organizaciones, exigiendo que exista un sin número de prácticas y procesos los cuales protejan a los empleados y el entorno.

El Ministerio de Relaciones Laborales por medio de la Dirección de Seguridad y Salud en el Trabajo, han elaborado un “Reglamento de Seguridad, Salud de los Trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo”, con Decreto Ejecutivo N° 2393, el cual está orientado a la prevención, eliminación o disminución de riesgos de trabajos en las empresas tanto públicas como privadas en el Ecuador.

En las diferentes organizaciones de trabajo los reglamentos se convierten en un documento que norma el entorno, vuelven más seguro y confiable los ambientes laborales esto acompañado de una buena gestión. Con respecto a tema de Seguridad y Salud Ocupacional los escenarios son muy distintos, por esta razón se justifica el trabajo investigativo en la terminal terrestre “Amantes de Sumpa”, ya que por medio de la elaboración de un Sistema de Gestión y Salud Ocupacional, se podrán identificar, eliminar o minimizar los accidentes, mejorando de esta manera el entorno para los empleados y usuarios de la terminal terrestre, lo que permitirá optimizar los recursos y dar cumplimiento a la normativa vigente.

Con este trabajo se contribuye a la comunidad ya que está enfocado en las Normas de Seguridad y Salud Ocupacional vigentes, para la prevención de accidentes dentro de la terminal, generando bienestar social para los usuarios y empleados de la misma, lo que contribuirá a que estas dependencias sean consideradas seguras para todo aquel que transite por ella.

El proyecto se considera de actualidad, por cuanto se realizará basado en normas vigentes en el Ecuador y se implementará en la terminal terrestre “Amantes de Sumpa”, ya que se cuenta con las herramientas, mecanismos y recursos necesarios para su análisis.

1.4. OBJETIVOS.

1.4.1. Objetivo general.

Elaborar un Sistema de Gestión, Seguridad y Salud Ocupacional basado en el Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo para minimizar los accidentes laborales en la terminal terrestre “Amantes de Sumpa” ubicado en el Cantón Santa Elena de la Provincia de Santa Elena.

1.4.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar la situación actual del Terminal Terrestre en el tema de la seguridad.
- Identificar y evaluar los factores de riesgos presentes en la terminal.
- Elaborar un sistema de gestión, seguridad y salud ocupacional en el terminal terrestre “Amantes de Sumpa”.

1.5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN A UTILIZAR.

La metodología de la investigación a utilizar va a indicar los pasos y el seguimiento para cumplir los objetivos de forma práctica y precisa, puesto que se obtienen las respuestas a las interrogantes que se plantean a través del estudio realizado, al conocer esto se ha seleccionado un diseño que no busca generar situaciones sino que se observan aquellas que ya existen.

Se utiliza la investigación ya que se realiza una descripción de las muestra y permite simplificar el estudio.

1.5.1. Tipo de investigación.

Se hace uso de la investigación histórica ya que se pretende verificar los hechos suscitados en el pasado sobre los accidentes ocasionados, las causas y sus efectos en el Terminal Terrestre “Amantes de Sumpa”.

Además, se utiliza la investigación descriptiva que se basa en describir los aspectos más relevantes del objeto de estudio, teniendo como principales soportes encuestas, observación y revisión documental, los mismos que se utilizarán dentro de este documento logrando caracterizar la situación concreta y objeto de estudio.

1.5.2. Técnicas de investigación.

Se utiliza la observación, encuesta y entrevista no estructurada para obtener la información necesaria.

La técnica de observación nos ayuda a tener una percepción directa, atenta, racional y planificada de los fenómenos relacionado con la investigación, con ella se determina las diferentes causas de accidente ocurridos y eventos in situ.

Con la encuesta se recaba información de parte de los empleados y usuarios de la terminal terrestre “Amantes de Sumpa” para conocer los distintos criterios que se tienen en relación a la gestión y seguridad ocupacional dentro del terminal terrestre.

También se utiliza la entrevista no estructurada para recolectar datos de las personas inmersas en el sector investigado de forma verbal con el propósito de conocer los incidentes y accidentes laborales que han ocurrido en las diversas áreas de la terminal.

1.5.3. Población y muestra.

1.5.3.1. Población.

En el cuadro N°3 se describe la población involucrada que va ser objeto de investigación y se compone de:

16 personas que trabajan directamente en la terminal terrestre según el organigrama.

114 personas que trabajan o prestan servicios de forma independientes.

Estas personas están tanto en el área operativa como administrativa según las áreas de la terminal.

**CUADRO N° 3
POBLACIÓN**

ELEMENTOS	No.
Trabajadores directos de la terminal	16
Trabajadores departamentos independientes	114
Total	130

Fuente: Administración Terminal Terrestre Amantes De Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

En total nuestra población es de ciento treinta personas que se involucran directa o indirectamente en las actividades de la terminal.

1.5.3.2. Muestra.

En esta investigación se determinó el tamaño de la muestra mediante el método aleatorio simple y considerando la importancia los trabajadores dependientes e independientes de la terminal, ya que ellos tienen mayor exposición a los riesgos porque son personas que pasan de manera permanente en las instalaciones.

Bajo este criterio se ha considerado utilizar la siguiente fórmula:

$$n = \frac{k^2 N p q}{e^2 (N - 1) + k^2 p q}$$

Dónde:

- **n**: Tamaño de la muestra (número de encuesta a realizarse).
- **K**: Constante que depende del nivel de confianza que asignemos. Por tanto si obtenemos un nivel de confianza de 95% el valor es $k = 1,96$ (tabla de la distribución normal)

Los valores de k más utilizados y sus niveles de confianza son:

Valor de k	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2,24	2,58
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	97,5%	99%

- **N**: Es el total de la población.
- **p**: Proporción esperada de individuos que poseen en la población, la característica de estudio se suele suponer que ($p=5%=0.05$).
- **q**: Proporción de individuos que no poseen en la población, la característica de estudio, es $(1-p)$.
- **e**: Precisión o error de muestra deseado suele ser utilizado el 5%.

Reemplazando los datos en la fórmula se obtiene:

- **n**: Tamaño de la muestra (número de encuesta a realizarse).

- **K**: 1,96 o el 95% según tabla.
- **N**: 130.
- **p**: 0.9 = 90%.
- **q**: 1-p = 1-0.9 = 0.1.
- **e**: 0.05 = 5%.

$$n = \frac{k^2 N p q}{e^2 (N - 1) + k^2 p q}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times 130 \times 0,9 \times 0,1}{0,05^2 (130-1) + (1,96^2 \times 0,9 \times 0,1)} = 67.26 = 67 \text{ encuestas a realizarse.}$$

Aplicando el sistema de muestreo, se ha calculado que el tamaño de la muestra a considerar es de 67 encuestas.

1.6. HIPÓTESIS.

La elaboración de un Sistema de Gestión, Seguridad y Salud Ocupacional, permitirá minimizar los accidentes dentro del terminal terrestre “Amantes de Sumpa”.

CAPÍTULO II

DESCRIPCIÓN Y MARCO LEGAL CON RELACIÓN A LA SEGURIDAD LABORAL EN LA TERMINAL TERRESTRE “AMANTES DE SUMPA”.

2.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL TERMINAL TERRESTRE “AMANTES DE SUMPA”

La Terminal Terrestre “Amantes de Sumpa” fue inaugurada el 16 de enero del 2014, posee instalaciones muy bien adecuadas, que ofrecen un servicio de aproximadamente 309.000 usuarios tanto nacionales como extranjeros, cuenta con:

- Servicios básicos necesarios.
- Un parque vehicular suficiente para el servicio de transporte de pasajeros.

A esta terminal ingresan aproximadamente:

- 144 unidades de transporte interprovincial.
- 240 buses para transporte urbano.
- 190 unidades transporte interprovincial.
- 765 taxis convencionales que brindan servicios constantes a los ciudadanos.

En la actualidad, la terminal cuenta con:

- 27 locales comerciales ocupados de 38 existentes en la terminal.

- 3 restaurantes ocupados de 7 existentes.
- 1 oficina de la Agencia Nacional de Tránsito del Ecuador.
- 22 oficinas de boleterías de las cooperativas que prestan sus servicios.
- 4 oficinas de encomiendas.
- 1 oficina administrativa de la terminal.
- 1 área destinada a los trámites de matriculación vehicular.
- 1 isla de información.

Y en el exterior de la terminal están ubicados:

- El área de revisión vehicular de la Agencia Nacional de Tránsito.
- Una oficina de control de salida vehicular de la Agencia Nacional de Tránsito.
- La terminal cuenta con su propio estacionamiento para usuarios y empleados.
- 21 andenes 8 de llegada y 13 de salida de los buses.

2.1.1. Ubicación geográfica.

En la Imagen N°1 se aprecia una vista satelital de la ubicación geográfica de la Terminal Terrestre Amantes de Sumpa y sus coordenadas, está ubicada en la Provincia de Santa Elena, en el Cantón Santa Elena en la avenida Francisco Pizarro vía Santa Elena-Ballenita, ciudadela Los Caracoles.

IMAGEN N° 1 COORDENADAS Y UBICACIÓN GEOGRÁFICA.

Nombre:	Terminal Amanates de Sumpa	
Latitud:	<input type="text" value="-2.216414°"/>	
Longitud:	<input type="text" value="-80.866420°"/>	
<hr/>		
Descripción	Estilo, color	Ver
Altitud		
<input type="checkbox"/> Centrar en la vista		
Latitud:	<input type="text" value="-2.215036°"/>	
Longitud:	<input type="text" value="-80.865862°"/>	
Alcance:	<input type="text" value="879m"/>	
Encabezado:	<input type="text" value="-37.000000°"/>	
Inclinación:	<input type="text" value="1.000000°"/>	



Fuente: Google Earth.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

2.1.2. Misión.

“Planificar, regular y controlar la gestión del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial en el territorio nacional, a fin de garantizar la libre y segura movilidad terrestre, prestando servicios de calidad que satisfagan la demanda ciudadana; coadyuvando a la preservación del medio ambiente y contribuyendo al desarrollo del País, en el ámbito de su competencia”. (Transito, 2015)

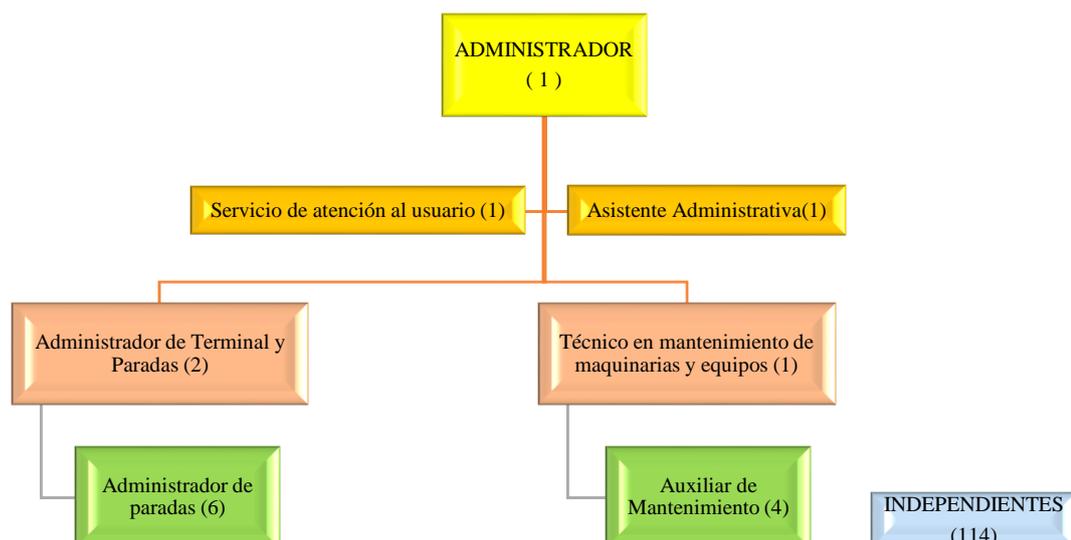
2.1.3. Visión.

“Ser la entidad líder que regule y controle el ejercicio de las competencias de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, basados en la transparencia y calidad de servicio que garanticen a la sociedad ecuatoriana una regulación eficaz mediante la planificación y control del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial”. (Transito, 2015)

2.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La Terminal Terrestre Amantes de Sumpa, como se muestra en la Figura N°1, mantiene una estructura organizacional definida por unidades de mando partiendo desde el Administrador el cual es el encargado de supervisar todo el personal de menor jerarquía, como son: Servicio de atención al usuario, asistente administrativa, administrador de terminal y paradas, administrador de paradas, técnico en mantenimiento de maquinarias y equipos, auxiliar de mantenimiento.

FIGURA N° 1
Estructura organizacional Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.



Fuente: Datos de la investigación.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

Esta estructura organizacional está conformado por:

- 16 Empleados que están vinculados directamente en la estructura organizacional.
- 114 Personas vinculadas indirectas o independientes que pasan permanentemente en la terminal distribuidos de la siguiente manera:
 - 5 empleados de la empresa de revisión técnica vehicular.
 - 10 personas en el área de embarque y desembarque de bultos y maletas.
 - 6 personas trabajando en el mantenimiento general (limpieza de baño, pisos, ventanas, jardinería y otros).
 - 44 personas en las boleterías.
 - 17 personas en los locales comerciales.
 - 12 personas en oficina ANT.
 - 10 guardias de seguridad física.
 - 10 personas en los restaurantes o patio de comida.

En total son 130 personas que están de forma permanente en la terminal.

2.3. MARCO LEGAL CON RELACIÓN A LA GESTIÓN Y SALUD OCUPACIONAL.

La terminal terrestre “Amantes de Sumpa” en la actualidad no cuenta con un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional ni con un departamento de Seguridad Industrial que trabaje en conjunto con todos los departamentos o áreas existentes que brinde un ambiente laboral seguro, confiable y apegado a lo dispuesto por la Ley en el Decreto Ejecutivo 2393, Registro oficial N°.249, publicado en febrero de 1998, art.11, que rige en nuestro país. (Ver anexo N°1). Cabe señalar que la implementación o estructura en cuanto a Seguridad y Salud Ocupacional también se basa de acuerdo al tamaño de la empresa y en dependencia del número de empleados y trabajadores que laboran en una organización, en la terminal existe

130 personas que a diario pasan en las instalaciones, por lo que la terminal se considera una Gran Empresa según el “Reglamento Andino de Seguridad y Salud” como se muestra en el cuadro N° 4.

**CUADRO N° 4
REGLAMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD.**

Número de empleados	Clasificación de la empresa	Requisitos organizacionales	Requerimientos mínimos	Aplicación de SGP
1 a 9	Micro empresa	Botiquín de primeros auxilios. Delegado de Seguridad y Salud. Responsable de prevención de riesgos	Diagnóstico de Riesgos. Política empresarial. Plan mínimo de prevención de riesgos. Certificados de salud MSP. Exámenes médicos preventivos.	No obligatorio
10 a 49	Pequeña empresa	Comité paritario de Seguridad e Higiene. Servicio de enfermería. Responsable de Prevención de Riesgos.	Política empresarial. Diagnóstico de Riesgos. Reglamento Interno de SST. Programa de Prevención. Programa de capacitación. Exámenes médicos preventivos. Registro de accidentes e incidentes. Planes de emergencia	Optativo
50 a 99	Mediana empresa	Comité paritario de Seguridad e Higiene. Responsable de Prevención de Riesgos. Servicio de enfermería o servicio médico	Política empresarial. Diagnóstico de Riesgos. Reglamento Interno de SST. Programa de Prevención. Programa de capacitación. Registro de accidentes e incidentes. Vigilancia de la salud. Planes de emergencia.	Obligatorio
100 o más	Gran empresa	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud : - Comité paritario de Seguridad e Higiene. - Unidad de Seguridad e Higiene. - Servicio Médico de Empresa. - Liderazgo	Política empresarial. Diagnóstico de Riesgos. Reglamento Interno de SST. Programa de Prevención. Programa de capacitación. Registro de accidentes e incidentes. Vigilancia de la salud. Registro de Morbilidad laboral. Planes de emergencia	Obligatorio

Fuente: Reglamento Andino de Seguridad y Salud.

Elaborado por: Byron Quijije Suárez

Según la constitución de la República del Ecuador y de acuerdo al Cuadro N°5, se muestra la base legal que se hace referencia para que toda organización o empresa cumpla con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, asegurando así el cumplimiento de los requisitos legales regulatorios que evidencia el compromiso principalmente de la alta dirección. Este sistema debe contener mecanismos que al interior de la organización establezcan planes y programas enfocados en la prevención y en el mejoramiento continuo en los distintos ambientes laborales volviéndolos más seguros, identificando, previniendo, minimizando o eliminando los riesgos a los que se exponen los empleados en cada una de las áreas de trabajo.

Y tomando de referencia la Pirámide de Kelsen, se considera en forma descendente:

- La Constitución de la Republica
- Normas Internacionales.
- Leyes dictadas por el Legislativo.
- Decretos Ejecutivos.
- Ordenanzas, Acuerdos y Resoluciones.
- Reglamentos Internos de Seguridad y Salud.

**CUADRO N° 5
MARCO LEGAL**

LEY	ARTÍCULO	EXTRACTO
CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR	326 numeral 5	“Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”.
LEY ORGANICA DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD	Art. 6.- Es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública	14. Regular, vigilar y controlar la aplicación de las normas de bioseguridad, en coordinación con otros organismos competentes.
CÓDIGO DEL TRABAJO	Art. 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.
	Art. 355.- Imprudencia profesional	La imprudencia profesional, o sea la que es consecuencia de la confianza que inspira el ejercicio habitual del trabajo, no exime al empleador de responsabilidad.
REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DECRETO EJECUTIVO 2393	Art. 2.- Del Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo.	4. Todos los programas formativos que se impartan en materia de prevención de riesgos del trabajo, deben ser aprobados por el Comité.
MINISTERIO DE TRABAJO	Acuerdo Ministerial 398	VIH SIDA
REGLAMENTO SART	Resolución CD	CD 333
REGLAMENTO DE SEGURO GENERAL	Resolución 390	Seguro General de Riesgo de Trabajo

Fuente: Leyes de la República del Ecuador
Elaborado por: Byron Quijije Suárez

CAPÍTULO III

SITUACIÓN ACTUAL, IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES

3.1 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS POR ÁREAS DE TRABAJO.

Tomando de base la Matriz Triple Criterio o PGV y Chamaidan Sañisela & Minango Tutasi (2014) mencionan al respecto que: La Matriz de Triple Criterio analiza los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores ya que utiliza tres criterios en la materialización de riesgos (accidente enfermedad): La probabilidad de ocurrencia, la gravedad, la vulnerabilidad. Y que mejor se ajusta a los requerimientos de análisis sugerido por el Ministerio de Relaciones Laborales, por englobar todo lo relacionado a la identificación de riesgos.

En la Terminal Terrestre se encuentran inmersos los siguientes riesgos los cuales están establecido en normativa vigente:

- Factores de Riesgo Físico.
- Factores de Riesgo Mecánico.
- Factores de Riesgo Químico.
- Factores de Riesgo Biológico.
- Factores de Riesgo Ergonómicos.
- Factores de Riesgo Psicosociales.

Dentro del análisis de la PGV. Se considera la evaluación o cualificación, los mismos que están establecido por parámetros y criterios que analiza de forma detallada los riesgos y su gravedad, como muestra el Cuadro N°6, se tiene:

**CUADRO N° 6
Criterios de Evaluación.**

CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO - MÉTODO TRIPLE CRITERIO – PGV											
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD			ESTIMACIÓN DEL RIESGO		
BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO	MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales, aisladas)	INCIPIENTE GESTIÓN (protección personal)	NINGUNA GESTIÓN	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
1	2	3	1	2	3	1	2	3	4 Y 3	6 Y 5	9, 8 Y 7

RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
------------------------	--------------------------	---------------------------

Fuente: Ministerios de Relaciones Laborales.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

Siguiendo la descripción del cuadro N°6 se puede definir los siguientes conceptos.

Probabilidad de ocurrencia.- En la Terminal Terrestre se considera que tan cerca está de que ocurra o no ocurra un accidente o enfermedades tomando en

cuenta los mecanismos adoptados para la prevención así como los que podrían culminar en un suceso inesperado.

La Gravedad.- Se considerará partiendo del evento adverso, los daños ocasionados y la magnitud que ocasionen.

La Vulnerabilidad.- Se hará relación a la gestión que esté lleva a cabo en la Terminal Terrestre a fin de controlar el riesgo.

Cualificar el riesgo, se valorará la **Estimación del Riesgo** (riesgo moderado, riesgo importante y riesgos intolerables), partiendo de criterios inherentes a la materialización en forma de accidente de trabajo, enfermedad profesional o repercusiones en la salud mental.

Estimación.- Mediante una suma del puntaje de 1 a 3 de cada parámetro se establecerá un total, este dato es primordial para determinar prioridad en la gestión.

Áreas de trabajo.- En la Terminal Terrestre Amantes de Sumpa están consideraras las actividades laborales en las siguientes áreas de trabajo:

- Administrativa.
- Recaudación.
- Tránsito (revisión vehicular).
- Boletería.
- Embarque de pasajeros.
- Desembarque de pasajeros.
- Mantenimiento y equipos auxiliares (generador y aire acondicionado).
- Servicios generales (limpieza y otros).
- Patio de comida.
- Locales comerciales.
- Guardianía privada.

3.1.1. Factores de Riesgos Físicos.

Según Johana (2005) citada en Chamaidan Sañisela & Minango Tutasi (2014) manifiesta que los factores de riesgos físicos son todos aquellos factores ambientales que dependen de las propiedades físicas de los cuerpos, tales como; carga física, ruido, iluminación, radiación ionizante, radiación no ionizante, temperatura elevada y vibración, que actúan sobre los tejidos y órganos del cuerpo del trabajador y que pueden producir efectos nocivos, de acuerdo con la intensidad y tiempo de exposición de los mismos.

Dentro de la Terminal Terrestre Amantes de Sumpa, se encuentran Riesgo Físico, los mismos que se observan en el Cuadro N°7.

Según la cualificación se consideran:

- Riesgos moderados 3
- Riesgos importantes 2

CUADRO N° 7
Factor de Riesgo Físico.

INFORMACIÓN GENERAL						FACTORES FÍSICOS					
ÁREA / DEPARTAMENTO	PROCESO/ÁREA ANALIZADA	ACTIVIDADES / TAREAS DEL PROCESO	TRABAJADORES (AS) total	Mujeres No.	Hombres No.	Temperatura elevada	Temperatura baja	Illuminación insuficiente	Illuminación excesiva	Ruido	Ventilación insuficiente (fallas en la renovación de aire)
						ADMINISTRATIVA	OFICINAS Y ADMINISTRACIÓN	LABOR DE OFICINA	17	12	5
RECAUDACIÓN	OFICINAS Y ADMINISTRACIÓN	LABOR DE OFICINA	3		3			3			
TRÁNSITO (Revisión vehicular)	OFICINAS Y ADMINISTRACIÓN	LABOR DE OFICINA Y REVISIÓN VEHICULAR	8		8	4				5	
BOLETERÍA	OFICINAS DE BOLETERÍA	VENTA DE TIKETES Y ENCOMIENDAS	44	12	32			3			
EMBARQUE DE PASAJEROS	ADENDES	EMBARQUES DE CARGAS	6		6			4		5	
DESEMBARQUE DE PASAJEROS	ADENDES	DESEMBARQUE DE CARGAS	4		4			4		5	
MANTENIMIENTO Y EQUIPOS AUXILIARES (generador y aire acondicionado)	ESTACIÓN DE GENERADOR ELÉCTRICO Y AC	MONITOREO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	5		5	3		4		5	3
SERVICIOS GENERALES (limpieza y otros)	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO GENERAL	LIMPIEZA Y CUIDADO DE INSTALACIONES	6	3	3	3					
PATIO DE COMIDA	RESTAURANTES	PREPACAIÓN Y COCCIÓN DE ALIMENTOS	10	7	3	3		4			6
LOCALES COMERCIALES	ÁREA COMERCIAL DE TERMINAL	VENTA DE ARTÍCULOS VARIOS	17	10	7	3					3
GUARDIANÍA PRIVADA	GUARDIA FÍSICA	VIGILANCIA Y CUSTODIO DE BIEN INMUEBLE	10		10	3					
			130	44	86						

Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

Los riesgos físicos calificados como Moderado son:

TEMPERATURAS ELEVADAS.

- Tránsito, Mantenimiento y Equipos Auxiliares, Servicios Generales y Guardia Privada: Se exponen a temperaturas elevadas al realizar las tareas al aire libre y en los días soleados la temperatura ambiente crean fatiga, como muestra la Imagen N°2.

IMAGEN N° 2 TRABAJOS AL AIRE LIBRE.



Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

- Patio de Comida, Locales Comerciales: El medio donde se realiza esta actividad crea temperaturas producidas por las cocinas.

ILUMINACIÓN INSUFICIENTE.

- Administrativa, Recaudación, Boletería, Embarque de Pasajeros, Desembarque de Pasajeros, Mantenimiento y Equipos Auxiliares (Generador y Aire Acondicionado), Patio de Comida: Lámparas dañadas y la carencia de iluminación natural provocan falta de luz. Así se muestra en la Imagen N°3.

**IMAGEN N° 3
LÁMPARAS EN MAL ESTADO.**



Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

VENTILACIÓN INSUFICIENTE (fallas en la renovación del aire).

- Mantenimiento y Equipos Auxiliares: Existe ventilación insuficiente (falta de renovación de aire), en el sector de generadores eléctricos no cuenta con una adecuada ventilación. Como muestra la Imagen N°4.

**IMAGEN N° 4
CUARTO DE GENERADOR, FALTA VENTILACIÓN.**



Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

- Patio de Comida y Locales Comerciales: Ventilación insuficiente (falta de renovación de aire) por la ventilación inapropiada.

Los Riesgo Importantes:

RUIDO.

- Tránsito (Revisión Vehicular), Embarque de Pasajeros, Desembarque de Pasajeros, Mantenimiento y Equipos Auxiliares (Generador y Aire Acondicionado), están expuestos al ruido debido al funcionamiento de los motores de los vehículos y equipos de generación y cuando existe gran cantidad de usuarios en las instalaciones de la terminal se genera un ruido que causa fatiga. Según Imagen N°5.

IMAGEN N° 5
PARQUEO DE BUSES CON MOTOR EN FUNCIONAMIENTO.



Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

VENTILACIÓN INSUFICIENTE.

- Patio de Comida (falta de renovación de aire) por la ventilación inapropiada.

3.1.2. Factores de Riesgos Mecánicos.

Según Blanco J. (2010) citado en Chamaidan Sañisela & Minango Tutasí (2014) define: Los Factores de Riesgos Mecánicos son todos los factores presentes en objetos, máquinas, equipos, herramientas, que puedan ocasionar accidentes laborales, por falta de mantenimiento preventivo y/o correctivo, carencia de guardas de seguridad en el sistema de transmisión de fuerza, punto de operación y partes móviles y salientes, falta de herramientas de trabajo y elementos de protección personal.

En la Terminal Terrestre Amantes de Sumpa se identificaron Riesgos Mecánicos en las áreas que se detallan en el Cuadro N°8.

Se cualifican de la siguiente forma:

- Riesgos moderados 11
- Riesgos importantes 8
- Riesgos intolerables 1

CUADRO N° 8.
Factor de Riesgo Mecánico.

INFORMACIÓN GENERAL					FACTOR MECÁNICO																
ÁREA / DEPARTAMENTO	PROCESO/ÁREA ANALIZADA	ACTIVIDADES / TAREAS DEL PROCESO	TRABAJADORES (AS) total	Mujeres No.	Hombres No.	Piso irregular, resbaladizo	Obstáculos en el piso	Desorden, falta de limpieza	Manejo de herramienta cortante y/o punzante	Manejo de armas de fuego	Circulación de maquinaria y vehículos en áreas de trabajo	Desplazamiento en transporte (vehículos, autos, acuático)	Trabajo en altura (desde 1.8 metros)	Superficies o materiales calientes	Trabajos de mantenimiento	Trabajo en espacios confinados	Caída de persona al mismo nivel	Caída de persona a distinto nivel	Golpes	Quemaduras	
																					ADMINISTRATIVA
RECAUDACIÓN	OFICINAS Y ADMINISTRACIÓN	LABOR DE OFICINA	3		3		3														
TRÁNSITO (Revisión vehicular)	OFICINAS Y ADMINISTRACIÓN	LABOR DE OFICINA Y REVISIÓN VEHICULAR	8		8	3				6											
BOLETERÍA	OFICINAS DE BOLETERÍA	VENTA DE TIKETES Y ENCOMIENDAS	44	12	32		3								3						
EMBARQUE DE PASAJEROS	ADENDES	EMBARQUES DE CARGAS	6		6					3											
DESEMBARQUE DE PASAJEROS	ADENDES	DESEMBARQUE DE CARGAS	4		4					3											
MANTENIMIENTO Y EQUIPOS AUXILIARES (generador y aire acondicionado)	ESTACIÓN DE GENERADOR ELÉCTRICO Y AC	MONITOREO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	5		5	6	5	3					6		5	3	3	4	3		
SERVICIOS GENERALES (limpieza y otros)	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO GENERAL	LIMPIEZA Y CUIDADO DE INSTALACIONES	6	3	3	3	3			4	3	4			5	3	3	3	3		
PATIO DE COMIDA	RESTAURANTES	PREPARACIÓN Y COCCIÓN DE ALIMENTOS	10	7	3	3	4	5	6					7			3			6	
LOCALES COMERCIALES	ÁREA COMERCIAL DE TERMINAL	VENTA DE ARTÍCULOS VARIOS	17	10	7	3										3					
GUARDIANÍA PRIVADA	GUARDIA FISICA	VIGILANCIA Y CUSTODIO DE BIEN INMUEBLE	10		10				5												
			130	44	86																

Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

Riesgo Moderado en las áreas de:

- Patio de Comida existe el piso resbaladizo por la caída de agua y alimentos al piso que no se limpian inmediatamente. En la Imagen N°6 se muestra la limpieza de piso.

**IMAGEN N° 6
LIMPIEZA DE PISO.**



Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

- Administrativa, Tránsito (Revisión Vehicular), Servicios Generales (Limpieza y Otros), Patio de Comida, Locales Comerciales, se encontró obstáculos en el piso por no tener un lugar establecido para ciertas cosas que se acumulan y obstruyen el paso. Como refleja la Imagen N°7.

**IMAGEN N° 7
OBSTÁCULOS EN EL PISO Y EN LUGAR NO ADECUADO.**



Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

- Recaudación, Boletería, Servicios Generales (Limpieza y Otros) el área está en desorden y falta de limpieza. Según Imagen N°8.

**IMAGEN N° 8
DESORDEN Y FALTA DE LIMPIEZA.**



Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

- Mantenimiento y equipos auxiliares, las personas incurren en el manejo de herramienta cortante y/o punzante por la propia naturaleza de las actividades que se realizan.
- Embarque de Pasajeros, desembarque de pasajeros, servicios generales se exponen a circulación de maquinaria y vehículos en áreas de trabajo como son los buses de transportación de pasajeros en los andenes de llegada o salida.
- Servicios Generales, las personas se exponen a desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático) al realizar la limpieza de pisos con máquinas y trabajo en altura (desde 1.8 metros) cuando realizan limpieza de paredes y ventanales. En la Imagen N°9 muestra la manipulación y manejo de una máquina de limpieza de piso.

IMAGEN N° 9
USO DE MÁQUINA DE LIMPIEZA SIN PROTECCIÓN Y LUGAR DE TRABAJO SIN DEMARCACIÓN.



Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

- Boletería, mantenimiento y equipos auxiliares, servicios generales (Limpieza y otros), locales comerciales, se efectúan trabajos en espacios reducidos; esto es que realizan sus actividades en un espacio menor a los 2 metros cuadrados. En la Imagen N°10, muestra la atención en la boletería.

IMAGEN N° 10
ATENCIÓN EN BOLETERÍA.



Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

- Mantenimiento y equipos auxiliares, servicios generales, patio de comida, se registran caída de persona al mismo nivel, caída de persona a distinto nivel y golpes.

Los riesgos importantes se localizan en las áreas de:

- Mantenimiento y equipos auxiliares, patio de comida, existen obstáculos en el piso, desorden y falta de limpieza, manipulación de herramienta corto punzante. Como muestra la Imagen N°11.

**IMAGEN N° 11
OBSTÁCULOS EN EL PISO Y EN LUGAR NO ADECUADO.**



Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

- Guardianía privada, estas personas manipulan armas de fuego.
- Tránsito (Revisión vehicular), existe exposición a circulación de maquinaria y vehículos en áreas de trabajo. Se muestra en la Imagen N°12, el área y los vehículos para la revisión vehicular.

**IMAGEN N° 12
VEHICULOS EN ESPERA PARA REVISIÓN.**



Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

- Mantenimiento y equipos auxiliares (Generador y aire acondicionado), servicios generales (Limpieza y otros) realizan trabajos de mantenimiento a los equipos.
- Patio de Comida, alta posibilidad de quemaduras cuando se preparan los alimentos en las cocinas.
- Mantenimiento y equipos auxiliares (Generador y aire acondicionado) trabajo en altura (desde 1.8 metros) y no existe una escalera adecuada para subir a la cubierta donde se localiza la estación de aire acondicionado. Y de acuerdo a la Imagen N°13, se utiliza una escalera móvil de telescopio inapropiada para esta actividad.

IMAGEN N° 13
USO INAPROPIADO DE ESCALERA.



Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

Un solo riesgos intolerables.

- En el área de Patio de Comida, exposición a superficies o materiales calientes cuando se cocinan los alimentos. Como muestra la Imagen N°14. Ollas calientes.

**IMAGEN N° 14
SUPERFICIE CALIENTES.**



Fuente: <http://dimetal-ec.com>.

Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

3.1.3. Factores de Riesgos Químicos.

Según Factores de Riesgo, (2009) citado en Chamaidan Sañisela & Minango Tutasi, (2014) mencionan que: Los Riesgos Químicos son aquellos elementos y sustancias que, al entrar en contacto con el organismo, bien sea por inhalación, absorción o ingestión, pueden provocar intoxicación, quemaduras o lesiones sistémicas, según el nivel de concentración y el tiempo de exposición.

En el Cuadro N°9, se constata que los trabajadores de la terminal terrestre Amantes de Sumpa están expuestos a los siguientes factores de riesgo químicos:

CUADRO N° 9.
Factor de Riesgo Químico.

INFORMACIÓN GENERAL						RIESGO QUÍMICO				
ÁREA / DEPARTAMENTO	PROCESO/ÁREA ANALIZADA	ACTIVIDADES / TAREAS DEL PROCESO	TRABAJADORES (AS) total	Mujeres No.	Hombres No.	Polvo orgánico	Aerosoles : spray de gas pimienta	Smog (contaminación ambiental)	Manipulación de químicos (sólidos o líquidos): Pinturas, solventes, materiales de limpieza	Emisiones producidas por elementos en descomposición
ADMINISTRATIVA	OFICINAS Y ADMINISTRACIÓN	LABOR DE OFICINA	17	12	5					
RECAUDACIÓN	OFICINAS Y ADMINISTRACIÓN	LABOR DE OFICINA	3		3					
TRÁNSITO (Revisión vehicular)	OFICINAS Y ADMINISTRACIÓN	LABOR DE OFICINA Y REVISIÓN VEHICULAR	8	8		4		7		
BOLETERÍA	OFICINAS DE BOLETERÍA	VENTA DE TIKETES Y ENCOMIENDAS	44	12	32					
EMBARQUE DE PASAJEROS	ADENDES	EMBARQUES DE CARGAS	6	6		3		7		
DESEMBARQUE DE PASAJEROS	ADENDES	DESEMBARQUE DE CARGAS	4	4		3		7		
MANTENIMIENTO Y EQUIPOS AUXILIARES (generador y aire acondicionado)	ESTACIÓN DE GENERADOR ELÉCTRICO Y AC	MONITOREO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	5	5		4		4	3	
SERVICIOS GENERALES (limpieza y otros)	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO GENERAL	LIMPIEZA Y CUIDADO DE INSTALACIONES	6	3	3	5			5	
PATIO DE COMIDA	RESTAURANTES	PREPARACIÓN Y COCCIÓN DE ALIMENTOS	10	7	3					
LOCALES COMERCIALES	ÁREA COMERCIAL DE TERMINAL	VENTA DE ARTÍCULOS VARIOS	17	10	7					
GUARDIANÍA PRIVADA	GUARDÍA FÍSICA	VIGILANCIA Y CUSTODIO DE BIEN INMUEBLE	10		10	3				
			130	44	86					

Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

La cualificación de los riesgos químicos es:

- Riesgos moderados 3
- Riesgos importantes 2
- Riesgos intolerables 1

Como Riesgo Moderado se registran los siguientes:

- Exposición a polvo orgánico en las áreas de: Tránsito (Revisión Vehicular), embarque de pasajeros, desembarque de pasajeros, mantenimiento y equipos auxiliares (Generador y aire acondicionado), guardianía privada cuando se realiza actividades que implican limpieza o exposición al polvo de manera directa y no utilizan protección adecuada. En la Imagen N°15 se aprecia el área de los aires acondicionados llenos de polvo orgánico y en desorden.

IMAGEN N° 15
ESTACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO CON POLVO.



Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

- Smog (Contaminación Ambiental); en el área de: Mantenimiento y equipos auxiliares (Generador y aire acondicionado) por lo regular cuando se realiza inspecciones visuales de los equipos en funcionamiento. En la Imagen N°16 se muestra el cuarto de generadores que emite gases de

combustión y exponerse por largo tiempo sin protección perjudica la salud.

**IMAGEN N° 16
CUARTO DE GENERADORES.**



Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

- Exposición a polvo orgánico y manipulación de químicos (Sólidos o líquidos): Pinturas, solventes, materiales de limpieza en el área de servicios generales (Limpieza y otros) cuando estas personas realizan la limpieza de las diferentes áreas de la Terminal Terrestre. En la Imagen N°17 se evidencia los diferentes productos de limpieza que se utiliza a diario en el mantenimiento de las baterías sanitarias y que están en un lugar inadecuado sin etiqueta y en recipientes acorde a las sustancias que contienen.

IMAGEN N° 17
PRODUCTOS DE LIMPIEZA EN RECIPIENTES INADECUADOS.



Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

Los Riesgos Importante:

Un Riesgo Intolerable, que es la exposición a Smog (Contaminación ambiental) en las áreas de: Tránsito (Revisión Vehicular), embarque de pasajeros, desembarque de pasajeros ya que los vehículos pasan por lo general todo el tiempo con el motor en funcionamiento, tanto cuando se realiza la revisión vehicular o en los andenes a la espera de la hora de salida o el desembarque de los pasajeros y la exposición por largo tiempo es muy peligroso. Según la Imagen N°18 se muestra el parque lleno de los buses con el motor en funcionamiento y estos gases de combustión rodean el área donde circulan usuarios y los señores de embarque y desembarque, una mala combustión produce gases que pueden ser muy peligrosos para la salud.

IMAGEN N° 18
MOTOR DE BUSES EN FUNCIONAMIENTO Y PERSONAS
EXPUESTAS A GASES DE COMBUSTION.



Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.

Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

3.1.4. Factores de Riesgos Biológicos.

Según Chamaidan Sañisela & Minango Tutasi, (2014) mencionan al respecto: Los Factores de Riesgo Biológicos hacen referencia a los grupos de agentes orgánicos, animados o inanimados como los hongos, virus, bacterias, parásitos, pelos, plumas de aves, polen (entre otros), presentes en determinados ambientes laborales, que pueden desencadenar enfermedades infecto contagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo.

En el Cuadro N°10 de acuerdo a la matriz, se determina que los trabajadores de la Terminal Terrestre Amantes de Sumpa están expuestos a los siguientes factores de riesgos biológicos.

CUADRO N° 10.
Factor de Riesgo Biológico.

INFORMACIÓN GENERAL						RIESGO BIOLÓGICO				
ÁREA / DEPARTAMENTO	PROCESO/ÁREA ANALIZADA	ACTIVIDADES / TAREAS DEL PROCESO	TRABAJADORES (AS) total	Mujeres No.	Hombres No.	Elementos en descomposición	Animales peligrosos (salvajes o domésticos)	Animales venenosos o ponzoñosos	Presencia de vectores (roedores, moscas, cucarachas)	Alérgenos de origen vegetal o animal
ADMINISTRATIVA	OFICINAS Y ADMINISTRACIÓN	LABOR DE OFICINA	17	12	5					
RECAUDACIÓN	OFICINAS Y ADMINISTRACIÓN	LABOR DE OFICINA	3		3					
TRÁNSITO (Revisión vehicular)	OFICINAS Y ADMINISTRACIÓN	LABOR DE OFICINA Y REVISIÓN VEHICULAR	8		8				3	
BOLETERÍA	OFICINAS DE BOLETERÍA	VENTA DE TIKETES Y ENCOMIENDAS	44	12	32					
EMBARQUE DE PASAJEROS	ADENDES	EMBARQUES DE CARGAS	6		6				3	
DESEMBARQUE DE PASAJEROS	ADENDES	DESEMBARQUE DE CARGAS	4		4				3	
MANTENIMIENTO Y EQUIPOS AUXILIARES (generador y aire acondicionado)	ESTACIÓN DE GENERADOR ELÉCTRICO Y AC	MONITOREO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	5		5				3	
SERVICIOS GENERALES (limpieza y otros)	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO GENERAL	LIMPIEZA Y CUIDADO DE INSTALACIONES	6	3	3				3	
PATIO DE COMIDA	RESTAURANTES	PREPARACIÓN Y COCCIÓN DE ALIMENTOS	10	7	3	3				
LOCALES COMERCIALES	ÁREA COMERCIAL DE TERMINAL	VENTA DE ARTÍCULOS VARIOS	17	10	7					
GUARDIANÍA PRIVADA	GUARDIA FÍSICA	VIGILANCIA Y CUSTODIO DE BIEN INMUEBLE	10		10				3	
			130	44	86					

Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

Su cualificación se determina en:

- Riesgos moderados 2.

Factores de Riesgos Moderado:

ELEMENTOS EN DESCOMPOSICIÓN.

- En el área de Patio de Comida o Restaurantes ocurre esto en ocasiones cuando se expiran ciertos alimentos y son desechados aun que se los desecha inmediatamente esto ocurre por el exceso de alimentos perecibles que se compra en exceso. Como se muestra la imagen N°19.

IMAGEN N° 19 ALIMENTOS CADUCADOS.



Fuente: <http://elcomercio.peru/com>.

Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

PRESENCIA DE VECTORES (ROEDORES, MOSCAS, CUCARACHAS)

- En el área de tránsito, embarque y desembarque de pasajeros, mantenimiento y equipos auxiliares, servicios generales, guardianía privada, en épocas de lluvias principalmente se exponen a vectores o insectos como los mosquitos, moscas, cucarachas y ratas. Entre los más comunes según Imagen N°20.

IMAGEN N° 20
VECTORES E INSEPTOS.



Fuente: <http://www.zdpdesign.com/>
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

3.1.5. Factores de Riesgos Ergonómicos.

Factores de riesgos ergonómicos (2009) citado en (Chamaidan Sañisela & Minango Tutasi, (2014) manifiesta que:

Los riesgos ergonómicos son los sobreesfuerzos que pueden producir trastornos o lesiones músculo-esqueléticas, originadas fundamentalmente por la adopción de posturas forzadas, la realización de movimientos repetitivos, por la manipulación manual de cargas y por la aplicación de fuerzas. La aplicación de la matriz de factores de riesgos ergonómicos ubicada en el Cuadro N°11 se registra:

CUADRO N° 11
Factor de Riesgo Ergonómico.

INFORMACIÓN GENERAL						RIESGO ERGONÓMICO			
ÁREA / DEPARTAMENTO	PROCESO/ÁREA ANALIZADA	ACTIVIDADES / TAREAS DEL PROCESO	TRABAJADORES (AS) total	Mujeres No.	Hombres No.	Sobreesfuerzo físico	Levantamiento manual de objetos	Movimiento corporal repetitivo	Posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada)
ADMINISTRATIVA	OFICINAS Y ADMINISTRACIÓN	LABOR DE OFICINA	17	12	5				4
RECAUDACIÓN	OFICINAS Y ADMINISTRACIÓN	LABOR DE OFICINA	3		3				4
TRÁNSITO (Revisión vehicular)	OFICINAS Y ADMINISTRACIÓN	LABOR DE OFICINA Y REVISIÓN VEHICULAR	8		8				5
BOLETERÍA	OFICINAS DE BOLETERÍA	VENTA DE TIKETES Y ENCOMIENDAS	44	12	32				5
EMBARQUE DE PASAJEROS	ADENDAS	EMBARQUES DE CARGAS	6		6	3	5		3
DESEMBARQUE DE PASAJEROS	ADENDAS	DESEMBARQUE DE CARGAS	4		4	3	5		3
MANTENIMIENTO Y EQUIPOS AUXILIARES (generador y aire acondicionado)	ESTACIÓN DE GENERADOR ELÉCTRICO Y AC	MONITOREO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	5		5				3
SERVICIOS GENERALES (limpieza y otros)	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO GENERAL	LIMPIEZA Y CUIDADO DE INSTALACIONES	6	3	3				6
PATIO DE COMIDA	RESTAURANTES	PREPARACIÓN Y COCCIÓN DE ALIMENTOS	10	7	3			5	6
LOCALES COMERCIALES	ÁREA COMERCIAL DE TERMINAL	VENTA DE ARTÍCULOS VARIOS	17	10	7				3
GUARDIANÍA PRIVADA	GUARDIA FÍSICA	VIGILANCIA Y CUSTODIO DE BIEN INMUEBLE	10		10				6
			130	44	86				

Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

Los riesgos ergonómicos presentes se cualificaron en:

- Riesgos moderados 2
- Riesgos importantes 3

Los Riesgo Moderados:

- Sobreesfuerzo físico en el área de embarque y desembarque de pasajeros estas personas manipulan cargas.
- Posición forzada (De pie, sentada, encorvada, acostada) en las áreas administrativa, recaudación, embarque de pasajeros, desembarque de pasajeros, mantenimiento y equipos auxiliares (Generador y aire acondicionado), locales comerciales en la realización de las actividades los colaboradores deben de pasar la mayor parte del tiempo sentados o de pie debido a la naturaleza del trabajo. Así muestra la Imagen N°21, toda la jornada pasa sentado en una silla inadecuada.

**IMAGEN N° 21
USO DE SILLA INAPROPIADA.**



Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

Los Riesgos Importantes:

- Levantamiento Manual de Objetos en el área de Embarque y Desembarque de Pasajeros estas personas son las encargadas de subir y bajar (valijas, maletas y otro tipo de carga) desde y hacia las bodegas de los vehículos, llevarlas a la sala de encomiendas como el equipaje de los usuarios que utilizan los buses. En la Imagen N°22 se aprecia un operario de embarque y desembarque que desconoce cómo hacer el levantamiento de carga.

**IMAGEN N° 22
OPERARIO DE EMBARQUE Y DESEMBARQUE.**



Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

- Movimiento corporal repetitivo en las áreas de Patio de Comida cuando se realizan las tareas en la preparación de alimentos.
- Posición Forzada (De pie, sentada, encorvada, acostada) en las áreas tránsito (Revisión Vehicular), boletería, servicios generales (Limpieza y otros), patio de comida, guardiana privada los trabajadores obligadamente realizan sus tareas sentados o de pie.

3.1.6. Factores de Riesgos Psicosociales.

Según Izquierdo 2012 citado en Chamaidan Sañisela & Minango Tutasi, (2014), manifiesta que:

Los Factores de Riesgos Psicosociales son la interacción en el ambiente de trabajo, las condiciones de organización laboral y las necesidades, hábitos, capacidades y demás aspectos personales del trabajador y su entorno social que en un momento dado pueden generar cargas que afectan la salud, el rendimiento en el trabajo y la producción laboral.

En el Cuadro N°12 se registran los siguientes riesgos Psicosociales.

Cualificados de la siguiente manera:

- Riesgos moderados 10
- Riesgos importantes 5
- Riesgos intolerables 4

CUADRO N° 12
Factor de Riesgo Psicosociales.

INFORMACIÓN GENERAL					RIESGOS PSICOSOCIALES											
					Turnos rotativos	Trabajo nocturno	Trabajo a presión	Alta responsabilidad	Sobrecarga mental	Minuciosidad de la tarea	Trabajo monótono	Inestabilidad en el empleo	Déficit en la comunicación	Desmotivación	Trato con clientes y usuarios	Amenaza delincriminal
ÁREA O DEPARTAMENTO	PROCESO/ÁREA ANALIZADA	ACTIVIDADES / TAREAS DEL PROCESO	TRABAJADORES (AS) total	Mujeres No.	Hombres No.											
ADMINISTRATIVA	OFICINAS Y ADMINISTRACIÓN	LABOR DE OFICINA	17	12	5			5	5	4		3		3		
RECAUDACIÓN	OFICINAS Y ADMINISTRACIÓN	LABOR DE OFICINA	3		3			5	5			3		3		3
TRÁNSITO (Revisión vehicular)	OFICINAS Y ADMINISTRACIÓN	LABOR DE OFICINA Y REVISIÓN VEHICULAR	8		8			5	6	3	7	3	3	3		7
BOLETERÍA	OFICINAS DE BOLETERÍA	VENTA DE TIKETES Y ENCOMIENDAS	44	12	32	5	6	3	3			3				7
EMBARQUE DE PASAJEROS	ADENDES	EMBARQUES DE CARGAS	6		6	4	4									3
DESEMBARQUE DE PASAJEROS	ADENDES	DESEMBARQUE DE CARGAS	4		4	4	4									3
EQUIPOS AUXILIARES (generador y aire acondicionado)	ESTACIÓN DE GENERADOR ELÉCTRICO Y AC	MONITOREO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	5		5	4	3	3	3							
SERVICIOS GENERALES (limpieza y otros)	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO GENERAL	LIMPIEZA Y CUIDADO DE INSTALACIONES	6	3	3	4	3	3							3	
PATIO DE COMIDA	RESTAURANTES	PREPARACIÓN Y COCCIÓN DE ALIMENTOS	10	7	3	5		4				3	5	3	3	7
LOCALES COMERCIALES	ÁREA COMERCIAL DE TERMINAL	VENTA DE ARTÍCULOS VARIOS	17	10	7										3	7
GUARDIANÍA PRIVADA	GUARDIA FÍSICA	VIGILANCIA Y CUSTODIO DE BIEN INMUEBLE	10		10	6	7		3			3	5	3	3	7
			130	44	86											

Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

Riesgos Moderados:

- Turnos rotativos y trabajo nocturno en el área de: Embarque de pasajeros, desembarque de pasajeros, equipos auxiliares (Generador y aire acondicionado), servicios generales (Limpieza y otros), a muchas personas

el trabajar en jornadas nocturnas crea fatiga y el rendimiento no es igual a una jornada diurna.

- Trabajo a presión en el área de: Boletería, equipos auxiliares (Generador y aire acondicionado), servicios generales (Limpieza y otros), patio de comida, por las diferentes tareas que se deben cumplir en un tiempo determinado.
- Alta Responsabilidad en las siguientes áreas: Boletería, equipos auxiliares (Generador y aire acondicionado), guardia privada, estas personas deben cumplir con tareas que directamente se involucran con la atención al usuario y buen funcionamiento de la terminal.
- Sobrecarga mental en el área Administrativa, tránsito (Revisión vehicular), las responsabilidades son mayores y deben cumplirse a tiempo. En la Imagen N°23 se muestra personal administrativo atendiendo al usuario.

IMAGEN N° 23
PERSONAL ADMINISTRATIVO ATENDIENDO A USUARIO.



Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

- Trabajo monótono en el área administrativa, recaudación, tránsito (Revisión vehicular), boletería, patio de comida, guardianía privada, estas tareas son repetitivas creando fatiga.
- Inestabilidad en el empleo en el área de tránsito (Revisión vehicular), este trabajo lo realiza una empresa externa y los empleados tienen incertidumbre por no sentirse seguros en sus puestos de trabajo.

- Déficit en la comunicación este factor influye en todos los departamentos pero con mayor relevancia en el área administrativa, recaudación, tránsito (Revisión vehicular), patio de comida, guardianía privada, los mensaje suelen ser mal interpretados esto ha ocasionado que las tareas se realicen de una manera diferente a la solicitada creando retrasos o incumplimientos.
- Desmotivación en el área de servicios generales (Limpieza y otros), patio de comida, locales comerciales, guardianía privada, los trabajadores les falta motivación y poca expectativa al realizar sus tareas.
- Trato con clientes y usuarios en las áreas de recaudación, embarque de pasajeros, desembarque de pasajeros, el trato con personas en ocasiones se torna complicado por las exigencias de los usuarios. En la Imagen N°24 muestra la congestión y presión que exigen los usuarios en las boleterías.

**IMAGEN N° 24
USUARIOS EN COMPRA DE BOLETOS.**



Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

Riesgos Importantes:

- Turnos Rotativos en las áreas de: Boletería, patio de comida, guardianía privada, en ocasiones los guardias se vuelven cansados especialmente en

las noches. En la Imagen N°25 se evidencia la atención a los usuarios en horas de la noche.

IMAGEN N° 25
ATENCIÓN A USUARIOS EN HORAS DE LA NOCHE.



Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

- Trabajo Nocturno en el Boletería, ya que los carros de transportes brindan el servicio desde horas las 03H00 hasta las 24H00 o media noche y deben haber personas en la venta de boletos. En la Imagen N°26 ciertas cooperativas realizan venta de boletos en un solo turno exigiendo al empleado trabajar más de 8 horas.

IMAGEN N° 26
OPERARIO DE BOLETERIA.



Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

- Trabajo a presión y alta responsabilidad en el área administrativa, recaudación, tránsito (Revisión vehicular), las responsabilidades y los objetivos deben cumplirse con los tiempos y metas establecidas.
- Inestabilidad en el Empleo en el área de patio de comida, guardianía privada, existe este factor porque son empleados de carácter eventual.

Riesgos Intolerables:

- Trabajo nocturno en el área de guardianía privada, crea fatiga y se torna cansado.
- Minuciosidad de la tarea en el área de Tránsito (Revisión vehicular) se realiza trabajos de cautela y revisión vehicular.
- Trato con clientes y usuarios tránsito (Revisión vehicular), boletería, patio de comida, locales comerciales, se debe cumplir exigencias de usuarios.
- Amenaza delincencial en el área de guardianía privada, por estar a expensa de la delincuencia común.

3.2. DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA DE ACUERDO A LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA MATRIZ PGV.

En la aplicación de la matriz PGV en la Terminal Terrestre Amantes de Sumpa se debe considerar los siguientes criterios:

- Un análisis del método de triple criterio.
- La matriz de involucrados.

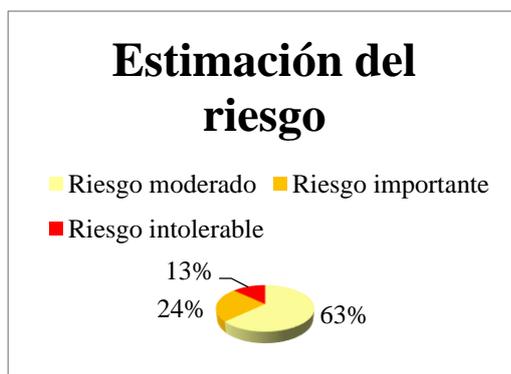
3.2.1. Análisis del método de triple criterio PGV.

Este análisis se proviene del Anexo N°2 - Matriz de riesgos (PGV). En el Cuadro N°13 se detalla el análisis del método triple criterio donde se determina:

CUADRO N° 13
Diagnóstico del problema.

CUALIFICACIÓN		
ESTIMACIÓN DEL RIESGO		
RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
4	2	0
5	0	0
5	8	4
2	3	1
3	4	0
7	1	2
13	1	4
5	0	0
11	1	0
2	2	0
57	22	11
63%	24%	13%

Clase de riesgo	Cantidad	Frecuencia
Moderado	57	63%
Importante	22	24%
Intolerable	11	13%
Total	90	100%



Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

Que existe el 63% de nivel moderado, 24% de nivel de riesgo importante y finalmente el 13% de riesgo intolerable es decir, que existe una concurrencia mayor en el riesgo moderado porque al aplicar la matriz PGV muestra que en los factores físicos, mecánicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales tienen una mayor inherencia en el nivel medio y bajo pero en la evaluación de los factores químicos se encuentra que la mayoría de los ítems tienen una incidencia alta; evidenciando que no se tiene una correcta gestión en seguridad y salud ocupacional, al obtener como resultado un riesgo intolerable en las actividades de embarque de pasajeros y tránsito concluyendo que estos se transforman en un factores negativos para los empleados y pasajeros de la terminal terrestre Amantes de Sumpa. Esto afecta de manera directa a los trabajadores quienes a diario se encuentran expuestos a este tipo de riesgo, perjudicando a la salud de los mismos, es evidente que las personas que operan en la terminal no cuentan con las debidas protecciones personales, en este caso falta de mascarillas, guantes, casco, la falta de señalética dentro de la terminal es otro de los factores de riesgo alto, ya que frente a cualquier eventualidad no se encuentra preparada la terminal.

3.2.2. Matriz de involucrados.

En el Cuadro N° 14, se muestra el personal expuesto a los riesgos de trabajo dividido por áreas o actividades que se efectúan en la Terminal Terrestre y que se exponen a Factores de riesgos físicos, mecánicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales.

CUADRO N° 14
Matriz de involucrados.

RIESGOS	Factores de riesgos encontrados	PROCESOS O ÁREAS										TOTAL	
		ADMINISTRATIVA	RECAUDACIÓN	TRÁNSITO (Revisión vehicular)	BOLETERÍA	EMBARQUE DE PASAJEROS	DESEMBARQUE DE PASAJEROS	MANTENIMIENTO Y EQUIPOS AUXILIARES	SERVICIOS GENERALES (limpieza y otros)	PATIO DE COMIDA	LOCALES COMERCIALES		GUARDIANA PRIVADA
FÍSICO	Temperatura elevada			4				2	6	4	17	10	43
	Iluminación insuficiente	17	3		44	3	2	1		4			74
	Ruido			4		3	2	1					10
	Ventilación insuficiente (fallas en la renovación de aire)							1		2			3
MECÁNICO	Piso irregular, resbaladizo									2			2
	Obstáculos en el piso	17		4				1	1	1	9		33
	Desorden, falta de limpieza		3		44			1	1	2			51
	Manejo de herramienta cortante y/o punzante									2			2
	Manejo de armas de fuego											10	10
	Circulación de maquinaria y vehículos en áreas de trabajo			4		6	4		1				15
	Desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático)								1				1
	Trabajo en altura (desde 1.8 metros)							1	1				2
	Superficies o materiales calientes									1			1
	Trabajos de mantenimiento							1	1				2
	Trabajo en espacios confinados										8		8
	Caída de persona al mismo nivel									1			1
	Caídas de personas a distinto nivel							1					1
	Golpes												0
Quemaduras									1			1	

Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

CUADRO N° 14
Matriz de involucrados.

RIESGOS	Factores de riesgos encontrados	PROCESOS O AREAS										TOTAL	
		ADMINISTRATIVA	RECAUDACIÓN	TRÁNSITO (Revisión vehicular)	BOLETERÍA	EMBARQUE DE PASAJEROS	DESEMBARQUE DE PASAJEROS	MANTENIMIENTO Y EQUIPOS AUXILIARES	SERVICIOS GENERALES (limpieza y otros)	PATIO DE COMIDA	LOCALES COMERCIALES		GUARDIANIA PRIVADA
QUÍMICOS	Polvo orgánico			4		3	2	2	1			10	22
	Smog (contaminación ambiental)			4		3	2	2					11
	Manipulación de químicos (sólidos o líquidos): Pinturas, solventes, materiales de limpieza							1	1				2
BIOLÓGICOS	Elementos en descomposición									10			10
	Presencia de vectores (roedores, moscas, cucarachas)			8		6	4	5	6			10	39
ERGONÓMICOS	Sobreesfuerzo físico					2	1						3
	Levantamiento manual de objetos					2	1						3
	Movimiento corporal repetitivo									5			5
	Posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada)	17	3	8	44	2	2	5	6	5	17	10	119
PSICOSOCIAL	Turnos rotativos				8	2	1	2	2	2		1	18
	Trabajo nocturno				8	2	1	1	2			2	16
	Trabajo a presión	5	1	1	7			1	1	1			17
	Alta responsabilidad	5	1	1	7			1				1	16
	Sobrecarga mental	5		1									6
	Mínuciosidad de la tarea			1									1
	Trabajo monótono	1	1	1	7					1		1	12
	Inestabilidad en el empleo			1						2		1	4
	Déficit en la comunicación	1		1						1		1	4
	Desmotivación								1	1	7	1	10
	Trato con clientes y usuarios			1	7	2	2			2	10		24
	Amenaza delincencial											2	2

Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

Los Riesgos Físicos: En el Cuadro N°15 se refleja el número de personas y el porcentaje que representa en cada uno de los riesgos físicos.

La temperatura elevada y la ventilación insuficiente (fallas en la renovación de aire) se dan por:

- Falta de circulación de aire.
- Poca eficiencia del sistema de ventilación y aire acondicionado.

La iluminación insuficiente es causada por:

- Falta de lámparas o luminarias inadecuadas en ciertos sectores.

El ruido es un factor provocado por:

- Motores que están siempre en funcionamiento en la zona de embarque y desembarque de pasajeros.

**CUADRO N° 15
PORCENTAJE**

FACTOR DE RIESGO FÍSICO	NÚMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE %
Temperatura Elevada	43	33
Iluminación Insuficiente	74	57
Ruido	10	8
Ventilación Insuficiente (Fallas en la Renovación de Aire)	3	3
TOTAL	130	100

Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

En el Cuadro N°16 se registran los Riesgos Mecánicos en porcentaje y el número de personas expuestas a este tipo de factores que tiene:

- Piso irregular o resbaladizo cuando se realiza limpieza en ciertas áreas como la cocina, los baños e interior de las instalaciones.

- Los obstáculos en el piso con frecuencia se encuentran en todas las áreas de la terminal tanto en la administrativa, operativa y mantenimiento.
- El desorden y falta de limpieza aporta a los riesgos ya que las personas es escasa o poca la colaboración.
- El manejo de herramienta cortante y/o punzante ocurre en el área de cocina y en mantenimiento esto se da por la propia naturaleza de las actividades.
- El manejo de armas de fuego principalmente se da en el personal de guardia privada aunque no es frecuente en algún momento puede ocurrir.

**CUADRO N° 16
PORCENTAJE**

FACTOR DE RIESGO MECÁNICO	NÚMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE %
Piso Irregular, resbaladizo	2	1,54
Obstáculos en el piso	33	25,4
Desorden, falta de limpieza	51	39,2
Manejo de herramienta cortante y/o punzante	2	1,54
Manejo de armas de fuego	10	7,69
Circulación de maquinaria y vehículos en áreas de trabajo	15	11,54
Desplazamiento en transporte (Terrestre, aéreo, acuático)	1	0,77
Trabajo en altura (desde 1.8 metros)	2	1,54
Superficies o materiales calientes	1	0,77
Trabajos de mantenimiento	2	1,54
Trabajo en espacios confinados	8	6,15
Caída de persona al mismo nivel	1	0,77
Caídas de personas a distinto nivel	1	0,77
Golpes	0	0
Quemaduras	1	0,77
TOTAL	130	100

Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.

Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

- La circulación de maquinaria y vehículos en áreas de trabajo esto se da en áreas donde es inevitable la circulación de vehículos en el área de embarque y desembarque y en el área de revisión vehicular.
- El desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático) en ciertas ocasiones el personal de limpieza utiliza aspiradores industriales para realizar su limpieza, estos vehículos deben de ser conducido por una persona que de manera empírica lo maneja.
- Los trabajo en altura (desde 1.8 metros) los realizan personal de mantenimiento cuando suben a la cubierta al chequeo del sistema de ventilación y el personal de servicios varios al limpiar los ventanales.
- Superficies o materiales calientes y quemaduras esta posibilidad de ocurrencia existe en la cocina cuando se prepara los alimentos.
- Los trabajos de mantenimiento propiamente lo realiza el personal de mantenimiento.
- Trabajo en espacios confinados por lo regular los espacios comerciales o locales, boleterías son espacios reducidos donde se realizan actividades.
- La caída de persona al mismo nivel ha ocurrido en usuarios adultos y menores de edad dentro de las instalaciones en ocasiones por falta de señalética por pisos mojados.
- Las caídas de personas a distinto nivel se ha dado cuando las personas encargados de la limpieza no toman las respectivas precauciones.

En el Cuadro N°17 se registra los Riesgos Químicos, se determinan las personas expuestas y los porcentajes correspondientes.

Los riesgos encontrados son:

- El polvo orgánico por lo regular esta en el ambiente y los más expuestos a esto son las personas que trabajan en limpieza, los de tránsito y los de mantenimiento.

- El smog (contaminación ambiental) es causado por los motores de los vehículos y quienes se exponen a este riesgo son los de embarque y desembarque de pasajeros, los de tránsito y los de mantenimiento.

El personal de mantenimiento y limpieza en ciertas ocasiones realiza manipulación de químicos (sólidos o líquidos): Pinturas, solventes, materiales de limpieza para cumplir con sus actividades.

**CUADRO N° 17
PORCENTAJE**

FACTOR DE RIESGO QUÍMICO	NÚMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE %
Polvo Orgánico	22	16,92
Smog (Contaminación Ambiental)	11	8,46
Manipulación De Químicos (Sólidos o Líquidos): Pinturas, Solventes, Materiales de Limpieza	2	1,54
TOTAL	35	26,92

Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.

Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

Los Riesgos Biológicos se registran en el Cuadro N°18 tanto las personas involucradas y en porcentajes.

**CUADRO N° 18
PORCENTAJE**

FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO	NÚMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE %
Elementos en descomposición	10	7,69
Presencia de vectores (roedores, moscas, cucarachas)	39	30,0
TOTAL	49	37,69

Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.

Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

El registro muestra los siguientes Riesgos Biológicos encontrados:

- En ciertas ocasiones las personas que trabajan en las cocinas manipulan alimentos en descomposición.
- La presencia de vectores (roedores, moscas, cucarachas) se exponen las personas que realizan sus labores al aire libre por lo general en épocas de lluvias que es cuando estos vectores se reproducen y están por doquier.

En el Cuadro N°19 se representan los registros de los Riesgos Ergonómicos en cantidades porcentual y el número de personas.

**CUADRO N° 19
PORCENTAJE**

FACTOR DE RIESGO ERGONÓMICOS	NÚMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE %
Sobreesfuerzo Físico	3	2,31
Levantamiento Manual de Objetos	3	2,31
Movimiento Corporal Repetitivo	5	3,85
Posición Forzada (De Pie, Sentada, Encorvada, Acostada)	119	91,54
TOTAL	130	100

Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa
Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

Los Riesgos encontrados fueron los siguientes:

- Existe sobreesfuerzo físico y el levantamiento manual de objetos ocurre cuando las personas realizan trabajos de levantamientos de cargas de manera inadecuada, esto ocurre con las personas que trabajan en el embarque y desembarque de pasajeros.
- El movimiento corporal repetitivo ocurre en la preparación de alimentos en la cocina ya que la naturaleza de esta actividad es obligatoria.
- Posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada) tanto en actividades administrativas como operativas y de mantenimiento, este riesgo se da puesto que existen personas que pasan todo el día sentados o de pie para cumplir con sus actividades.

Los Riesgos Psicosociales se reflejan en el Cuadro N°20 tanto en porcentajes y el número de personas.

**CUADRO N° 20
PORCENTAJE**

FACTOR DE RIESGO PSICOSOCIALES	NÚMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE %
Turnos Rotativos	18	13,85
Trabajo Nocturno	16	12,31
Trabajo a Presión	17	13,08
Alta Responsabilidad	16	12,31
Sobrecarga Mental	6	4,62
Minuciosidad de la Tarea	1	0,77
Trabajo Monótono	12	9,23
Inestabilidad en el Empleo	4	3,08
Déficit en la Comunicación	4	3,08
Desmotivación	10	7,69
Trato con Clientes y Usuarios	24	18,46
Amenaza Delincuencial	2	1,54
TOTAL	130	100

Fuente: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.

Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

Los factores de riesgos psicosociales son los que dependen generalmente del estado de ánimo de los individuos en esta razón se obtuvo lo siguiente:

- Los turnos rotativos como los trabajos nocturno afectan a las personas que trabajan en las boleterías, los guardias y otros que se turnan y no pueden detener las actividades siendo obligatorio con el fin de cumplir.
- El trabajo a presión, alta responsabilidad, sobrecarga mental, minuciosidad de la tarea, déficit en la comunicación son factores que afectan directamente a las personas tanto administrativas, operativas y de mantenimiento ya que estos manejan objetivos y altas responsabilidades.
- El trabajo monótono, inestabilidad en el empleo son otros de los factores que en ciertas áreas crean incertidumbre en el desarrollo de las actividades así los guardias y los servidores contratados son los que más afectados se sienten.

- La desmotivación, trato con clientes y usuarios afectan a los empleados que tratan directamente con los clientes o usuarios,
- La amenaza delincencial principalmente son los guardias que sienten esto como un riesgo que los afecta.

3.3. REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA.

Encuesta es un instrumento o herramienta que se la utiliza con el fin de recabar información de primera mano sobre las condiciones de trabajo, las condiciones y conocimientos de seguridad en los diferentes puestos de trabajo, las posibles causas de los riesgos laborales que están expuestos los trabajadores de la terminal. De acuerdo al cálculo de la muestra se realizan las preguntas a un total de 67 personas tomadas al azar.

En el Anexo N°3 – Encuestas, se detalla las preguntas realizadas a los empleados con el propósito de tener una perspectiva de cuánto conocen de seguridad y salud ocupacional.

Las interrogantes se formularon de la siguiente manera:

- 10 preguntas planteadas a los empleados objeto de estudio dentro de la terminal.

3.3.1. Análisis de la encuesta aplicada a los empleados.

Como información básica en primera instancia se realizó un reconocimiento de género en los trabajadores encuestados por el cual se obtuvo que:

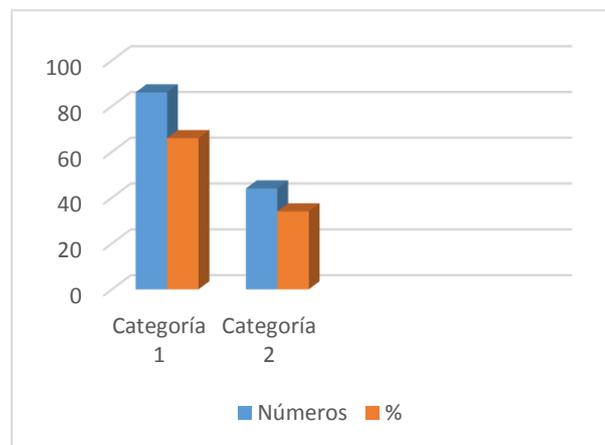
44 personas son de género masculinos que representan el 66%,

23 personas son de género femeninos que equivale al 34%.

Como indica el Cuadro N°22.

CUADRO N° 22
Género.

GÉNERO		
DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA o NÚMERO	%
MASCULINO	44	66
FEMENINO	23	34
TOTALES	67	100



Elaborado por: Byron Quijije
Fuente: Encuesta a trabajadores

A continuación se detalla las preguntas y respuestas con los resultados obtenidos en las diez preguntas aplicadas a los empleados.

1. Pregunta número uno: ¿Conoce el significado de seguridad y salud ocupacional?

Al plantear esta interrogante a los empleados de la Terminal Terrestre el 66% que representa la mayor parte de los encuestados contestaron que si conocen el significado de seguridad y salud ocupacional, esto porque en experiencias pasadas han recibido conocimientos básicos de estos términos. Mientras que una tercera parte (29%) su respuesta fue negativa por no conocer estos términos. Y una parte mínima (5%) poco o nada les importa este tema.

2. Pregunta número dos: ¿Conoce si el terminal terrestre “Amantes de Sumpa” cuenta con un sistema de gestión, seguridad y salud ocupacional?

En esta pregunta la mayoría (53%) de los empleados dijeron que la Terminal no cuenta con un Sistema de Gestión En Seguridad y Salud Ocupacional. El 42% que es la minoría dijo que si existe un sistema de Gestión en cuanto a la seguridad, esta respuesta está lejos a la realidad ya que la Terminal poco o nada ha hecho en el tema de Seguridad Ocupacional.

3. Pregunta número tres: ¿Sabe usted si la terminal cuenta con un Comité De Seguridad?

La Terminal no cuenta con un comité de Seguridad y Salud y en un estimado del 50% de los empleados que fueron encuestados reconoce y aceptan esta falencia. El 45% de los encuestados dijeron que si existe un comité de Seguridad estas respuestas se alejan a la realidad de la Terminal. Y el 5% no contesto.

4. Pregunta número cuatro: ¿Sus jefes inmediatos conocen de las diferentes condiciones de riesgos existentes?

Al no contar con un sistema de seguridad no se tiene identificado los riesgos existentes en cada uno de los puestos de trabajo por lo tanto, no se conocen todos los riesgos, la minoría dijo si conocer los riesgos ya que los mandos medios o jefes inmediatos saben de ciertos riesgos por experiencias laborales pasadas.

5. Pregunta número cinco: ¿Ha recibido capacitación en el tema de Seguridad Laboral y Salud Ocupacional?

Los trabajadores de la Terminal Terrestre a esta interrogante la mayor parte manifestaron no haber recibido capacitación en tema de Seguridad y una minoría dijo que si tienen capacitaciones en cuanto a este tema porque en los trabajos que anteriormente prestaron sus servicios le impartieron este tipo de capacitación.

Adicional a lo expuesto no existe un plan de capacitación en cuanto al tema de Seguridad y Salud Ocupacional en la Terminal Terrestre.

6. Pregunta número seis: ¿Conoce usted los riesgos a los que se encuentra expuesto?

A esta interrogante gran parte determino que por experiencias pasadas dijeron conocer parte de los riesgos a los que se exponen en la Terminal Terrestre. La minoría manifestó no saber cuáles eran los riesgos a que estaban expuestos.

7. Pregunta número siete: ¿Tiene usted conocimiento si existe un plan de emergencia para la terminal?

La terminal no tiene un plan de emergencia por lo que la mayoría dijo no saber de su existencia.

Una tercera parte de la muestra manifestó que si conocen la existencia de un plan de emergencia para la Terminal Terrestre.

Mientras que la mayoría dijo que no tiene conocimiento acerca de dicho plan.

8. Pregunta número ocho: ¿Sabe usted si se lleva un control de los diferentes accidentes ocurridos en la terminal?

El 45% de los encuestados manifestaron que si se lleva un control de los accidentes ocurridos en la institución. Y la mayoría dijo que no tienen conocimiento de dicho control esta realidad es evidente ya que no existe una persona encargada de este asunto y tampoco hay los procedimientos para realizar dicho control.

Los accidentes ocurridos no se han registrados adecuadamente como indica la norma ya que no existe un registro de los accidentes peor de los incidentes

9. Pregunta número nueve: ¿Conoce usted cuales son los lugares seguros dentro de la terminal?

El 47% de los encuestados manifestaron que si conocen los lugares seguros de la terminal mientras que el restante no tiene conocimiento de los lugares seguros.

Al no conocer los riesgos no se podido determinar los lugares seguros dentro de la Terminal Terrestre por lo que no están determinado los lugares seguros dentro de las instalaciones.

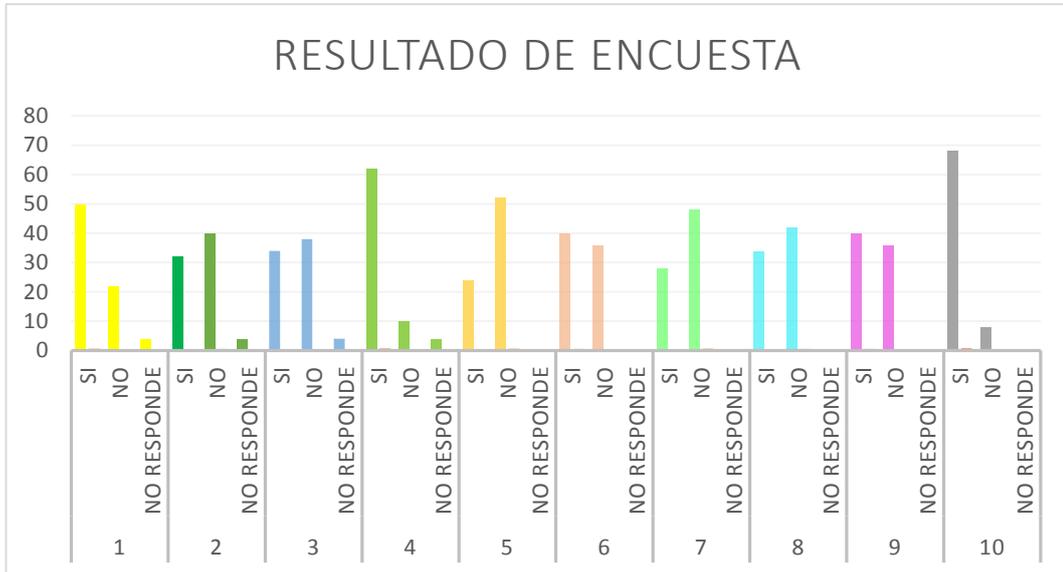
10. Pregunta número diez: ¿Considera usted que es importante que el terminal cuente con un sistema de seguridad laboral?

Al presentarles esta interrogante los empleados manifestaron en su mayoría con el 89% que es de gran importancia un sistema de seguridad laboral en la terminal. Mientras que la minoría considera que no tiene importancia.

En la Tabla N° 1 se refleja la frecuencia con que contestaron cada una de las preguntas planteadas, mientras que en la Tabla N° 2 se indica los resultados expresado en porcentajes.

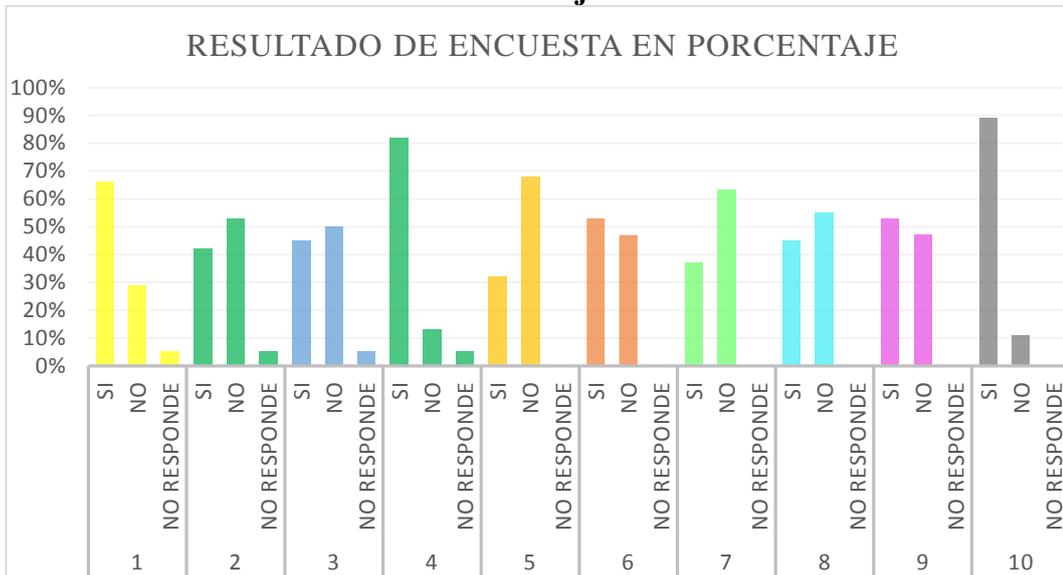
Con estos resultados se demuestra que la terminal carece de un sistema de Gestión en Seguridad y Salud ocupacional, y la necesidad de implementar este Sistema que brinde garantías para desarrollar un trabajo seguro, que cuenten con los recursos humano, técnico y económicos, como por ejemplo el encargado de seguridad y salud, planes de emergencias o contingencia y sobre todo el compromiso de colaborar con la seguridad en el trabajo de parte de las personas involucradas en las labores desarrolladas en la terminal.

TABLA N° 1
Frecuencia.



Elaborado por: Byron Quijije
Fuente: Encuesta a trabajadores

TABLA N° 2
Porcentajes.



Elaborado por: Byron Quijije
Fuente: Encuesta a trabajadores.

CAPÍTULO IV

ELABORACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Luego de la evaluación y conocer la situación de la Terminal Terrestre Amantes de Sumpa se plantea las diferentes alternativas de mejoras para crear un ambiente laboral seguro, basado en la normativa legal.

Los diferentes hallazgos que evidenció la matriz de riesgos demuestra que el sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional debe implementarse e integrarse, es decir comprometer a todas las personas que trabajan en la Terminal Terrestre desde la alta administración hasta los empleados directos e indirectos.

Este Sistema debe implementar, aplicar o poner en funcionamiento métodos, medidas y otros mecanismos para llegar al cumplimiento de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Estableciendo la política de seguridad y responsabilidades para dar cumplimiento a lo establecido por la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y basado en el marco legal.

4.1. PROPUESTAS DE SEGURIDAD.

4.1.1. Organización del Comité de Gestión, Seguridad y Salud Ocupacional.

La buena organización del comité de Gestión y Salud Ocupacional dependerá de la motivación, predisposición e incentivo de los colaboradores y así pongan en

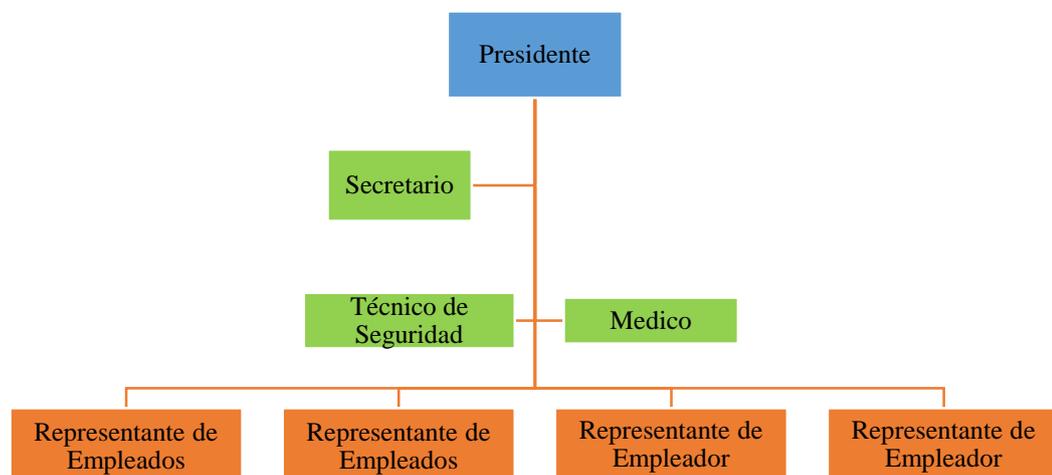
práctica las normas de Seguridad y Salud establecidas por la Terminal Terrestre mediante acuerdos realizados entre los empleados y empleador.

Como en la Terminal Terrestre trabajan más de 15 personas se organizará el Comité Seguridad y Salud Ocupacional conformado por al menos:

- 3 representantes asignados por el administrador o empleador.
- 3 representantes que los empleados deleguen.

Estas asignaciones deberán tener su suplente. De entre los integrantes del comité se elegirá un presidente y un secretario que estarán en el cargo un año, con la opción de ser reelegidos. Cada dignidad tendrá un alterno elegido de igual manera que el titular y será principal en caso de ausencia del titular, como se representa en la FIGURA N°2.

FIGURA N° 2
Estructura organizacional del Comité de Seguridad de la Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.



Fuente: Datos de la investigación.

Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

El presidente y secretario deberán ser representantes de cada una de las partes es decir, si el presidente elegido es representante de la administración de la Terminal, el secretario deberá ser representante de los trabajadores, o viceversa, además

tendrán vos pero no voto en las sesiones del comité el médico y el jefe de seguridad.

Una vez que concluye el período para el cual fueron elegidos deberán designar un nuevo Presidente y Secretario.

Las actas de conformación de Comité deben ser enviadas al IESS y al Ministerio de Trabajo por escrito y en el mes de Enero el empleador y el representante de los empleados deben enviar un informe de los asuntos tratados en las reuniones realizadas en el año anterior.

Lo miembros del Comité de Seguridad deberán cumplir los siguientes requerimientos:

- Laborar en la Terminal Terrestre.
- Tener una edad mayor a 18 años.
- Saber leer y escribir.
- Y se dará preferencia al personal que cuente con los conocimientos en temas de seguridad y salud ocupacional.

El comité deberá sesionar una vez al mes, y de forma extraordinaria e inmediatamente cuando las circunstancias lo requieran o exista un accidente, las sesiones que se realicen deberán ser en jornada laboral y los miembros no serán indemnizados por esta actividad, el presidente del comité deberá dirigir la sesión y se levantará un acta para constancia.

4.1.2. Funciones y Responsabilidades del comité.

Las funciones y responsabilidades que tendrá el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional de la Terminal Terrestre serán las siguientes:

- Participar en la investigación de enfermedades y accidentes que ocurran en las diferentes áreas de la Terminal para tomar las medidas correctivas necesarias.
- Velar por el cumplimiento de las leyes, reglamentos y demás disposiciones de prevención de los riesgos laborales.
- Efectuar inspecciones periódicas a las instalaciones, herramientas, maquinarias y equipos existentes en la Terminal.
- Proponer medidas correctivas que contribuyan a la seguridad y salud ocupacional.
- Capacitar a los trabajadores de todas las áreas de la Terminal sobre el uso correcto de los elementos de protección personal.
- Ayudar a los trabajadores a que participen de manera activa en las labores de seguridad y salud ocupacional de la Terminal.
- Conocer y dar a conocer los diferentes resultados obtenidos de las investigaciones de accidentes laborales que se realicen en la Terminal.
- Efectuar sesiones ordinarias una vez por mes y extraordinarias cuando amerite, convocando a todos los miembros del comité.
- Realizar y cooperar en las campañas de prevención procurando la participación de todos los trabajadores para que reciban los conocimientos necesarios.

4.1.3. Aspectos Técnicos: Inspección, Control y Supervisión.

INSPECCIONES.

La Unidad de Seguridad y Salud Laboral, para cumplir con las políticas establecidas de garantizar la seguridad y salud ocupacional de los empleados y demás personal que labora en la terminal, realizará inspecciones frecuentes en el perímetro e instalaciones de la Terminal con la finalidad de detectar las condiciones inseguras en las áreas de trabajo y equipos potencialmente peligrosos

o cuando se realice modificaciones en la estructura física. A su vez planteará de forma inmediata la aplicación de medidas correctivas que minimicen los riesgos.

Cada vez que se realice una inspección se realizará el respectivo registro o en un formato que permite verificar las medidas correctivas que se hayan tomado y esta información se analizará con el comité para establecer parámetros de mejora.

CONTROL Y SUPERVISIÓN.

La supervisión y control de las medidas adoptadas para minimizar los riesgos serán importantes para mejorar los ambientes de trabajo. Siguiendo lo establecido a continuación:

- Planificar las acciones de seguridad de acuerdo a los procedimientos, la prevención y otros aportes de control establecidas en el reglamento de uso para la terminal.
- Controlar y observar los métodos de trabajos que pudieren dar lugar a operaciones riesgosas, recomendar las disposiciones y modificaciones preventivas para minimizar los riesgos.
- Realizar controles de los diferentes incidentes, accidentes o enfermedades ocupacionales que se susciten en los puestos de trabajo.
- Organizar planes de difusión y adiestramiento con la finalidad de prevenir y minimizar los riesgos.
- De forma frecuente realizar controles de mantenimiento en equipos y sistema contra incendios, ventilación, instalaciones eléctricas, iluminación, otros.
- Investigar los accidentes de trabajo en caso de que ocurran.

SERVICIO MÉDICO.

El personal que laborará en el dispensario médico de la terminal dedicará la mayor parte de su tiempo a realizar labores de medicina preventiva de salud general y ocupacional, coordinar con los diferentes estamentos de salud como el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, hospitales y clínicas, para lograr una efectiva prestación en caso de emergencia y así cumplir con lo establecido en las leyes y reglamentos impartidos por el IEES.

El médico de la Terminal realizará a todos los que ingresen a laborar exámenes médicos y de manera periódica dependiendo de los riesgos a los que se encuentre expuesto cada trabajador, además controles periódicos a la salud de los empleados.

El médico desarrollará programas de prevención enfocado desde el punto de la medicina ocupacional a través de charlas y capacitaciones.

El departamento médico deberá llevar y coordinar con la unidad de seguridad y salud ocupacional un sistema de registro y estadístico de accidentes, con la finalidad de poder identificar y determinar los riesgos.

LOS DIRECTIVOS Y SUPERVISORES:

Los mandos medios y directivos de la Terminal aportaran al sistema de gestión de seguridad con lo siguiente:

- Cumplir y hacer cumplir las normas de seguridad y salud ocupacional.
- Verificar que los trabajadores de las diferentes áreas de la Terminal utilicen los equipos de protección individual adecuados.
- Capacitar al personal sobre los diferentes métodos de trabajos seguros y sus riesgos laborales.

- Identificar los factores de riesgos y comunicar al responsable de seguridad de la Terminal con el objetivo de tomar los correctivos.
- Inspeccionar de forma periódica los riesgos (evaluación de riesgos) dentro de la Terminal Terrestre a fin de identificar y conocer las condiciones inseguras o peligrosas.
- Llevar estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales que se presenten en la terminal y evaluarlos de acuerdo a los tiempos que se establezcan y aplicar medidas correctivas.
- Organizar la difusión y adiestramiento en los temas de seguridad con el objetivo de crear cultura de prevención de Riesgos.
- Brindar los primeros auxilios y/o coordinar, si fuera el caso, el traslado del accidentado al Centro Médico o de preferencia a una unidad médica del IESS.

4.1.4. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La política de la Terminal Terrestre en el tema de Seguridad y Salud Ocupacional esta socializada con todos los colaboradores, difundida a través todos los medios de información existente, expuesta en cartelera y en las áreas de trabajo, es integrada al sistema de gestión, implementada y mantenida mediante una mejora continua y disponible para todas las partes interesadas y es revisada periódicamente.

POLÍTICA DE SEGURIDAD DE LA TERMINAL TERRESTRE AMANTES DE SUMPA.

La Terminal Terrestre Regional Amantes de Sumpa, dedicada principalmente a la actividad operacional de transportación de pasajeros y actividades administrativas como comerciales, está conformada por una administración que es la primera en asumir esta política y se compromete a:

- Proteger la salud y seguridad de los empleados cumpliendo la normativa vigente, manteniendo una mejora continua para prevenir riesgos mediante la comunicación y participación de los empleados en medidas correctivas y preventivas.
- Asignar y comprometer recursos económicos, talento humano competente y programas necesarios que permitan el cumplimiento de las normativas vigentes en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Brindar condiciones de trabajo saludables para toda persona que presta sus servicios laborales.

4.1.5. Reglamento Interno de Seguridad y Salud del Trabajo de la Terminal Terrestre “Amantes de Sumpa”.

RAZÓN SOCIAL: Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.

ACTIVIDAD: Empresa de servicio dedicada a la actividad operacional destinada a la transportación de pasajeros, actividades administrativas y comerciales.

OBJETIVOS:

- Promover un marco teórico que prevenga y controle los riesgos laborales, enfermedades profesionales estableciendo procedimientos para eliminar las fuentes que ocasionen estos riesgos.
- Establecer compromisos y responsabilidades internas de seguridad y salud ocupacional con el fin de tener una mejora continua.
- Mantener un control de las condiciones apropiadas de los equipos e instalaciones para brindar un buen ambiente de trabajo.

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS.

Artículo 1.-OBLIGACIONES GENERALES DEL EMPLEADOR.

LA ADMINISTRACIÓN DE LA TERMINAL TERRESTRE ESTA OBLIGADA

A:

- a) Dar cumplimiento a las normas, disposiciones y procedimientos vigentes en materia de seguridad y salud.
- b) Garantizar un ambiente de trabajo seguro y sano.
- c) Formular y divulgar la política de seguridad por todos los medios de comunicación existentes para que todo el personal de la terminal la conozca.
- d) Identificar, evaluar los riesgos y sus factores de manera inicial y periódica, con el fin de planificar acciones de mejora, mediante sistemas de control, vigilancia y otros sistemas.
- e) Controlar y combatir los riesgos desde la fuente, en el medio o en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. En caso de que las medidas de prevención colectivas resulten insuficientes, la terminal dotará, sin ningún costo para el trabajador, indumentaria y equipos de protección individual adecuados al área de trabajo.
- f) Diseñar estrategias para la elaboración y puesta en marcha de medidas de prevención, incluido métodos de trabajo que garanticen un mayor nivel de protección a los empleados de la terminal.
- g) Mantener un sistema de registro y notificación de los accidentes, incidentes, enfermedades profesionales, de los resultados de las evaluaciones realizadas, las medidas de controles propuestas; a este registro tendrán acceso las autoridades correspondientes, empleadores y trabajadores.
- h) Investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades en el trabajo, con el propósito de identificar las causas de origen adoptando acciones correctivas

y preventivas para evitarlos a futuro, además de servir como base para desarrollar y difundir la investigación.

i) Informar a los colaboradores por cualquier medio de comunicación sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos a fin de que los conozcan.

j) Establecer mecanismos que garanticen que sólo los trabajadores capacitados, puedan acceder a las áreas de alto riesgo dentro de la Terminal.

k) Según las capacidades de los trabajadores se fomentará la adaptación del trabajo y de los puestos de trabajo, tomando en cuenta su estado de salud física y mental, la ergonomía y las demás disciplinas relacionadas con los diferentes tipos de riesgos psicosociales. El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo establecido para la Terminal, será revisado y actualizado frecuentemente o cada vez que las condiciones laborales cambien con la participación de empleador y trabajadores.

l) Adoptar medidas necesarias para prevenir los riesgos que puedan afectar la salud y bienestar de los empleados en los lugares de trabajo.

m) Las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales de trabajo deben mantenerse en buen estado y así garantizar un ambiente seguro de trabajo.

n) De acuerdo a las normas vigentes en la constitución se debe organizar y facilitar los Servicios Médicos, Comités y Departamentos de Seguridad.

o) Entregar a los trabajadores indumentaria, implementos y demás medios de protección personal o colectiva necesarios sin costo para el empleado.

p) Efectuar chequeos médicos periódicos a trabajadores que realizan actividades de alto riesgo; especialmente si sufren dolencias, defectos físicos o se encuentran en estados que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.

q) Según dictamen de la Comisión de Evaluaciones de incapacidad del IESS o del facultativo del Ministerio de Trabajo, para no afiliados, Si un colaborador por consecuencia del trabajo, sufre lesiones o puede contraer enfermedad profesional en la práctica de su actividad laboral ordinaria, el patrono deberá ubicarlo en otra

área de la terminal, previo consentimiento del trabajador y sin mengua a su remuneración.

r) La renuncia para la reubicación se considerará como omisión a acatar las medidas de prevención y seguridad de riesgos.

s) Especificar en el Reglamento interno de Seguridad y Salud, las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo.

t) Al personal que ingresa de visita o a laborar en la terminal están obligados a ser instruidos sobre los riesgos existentes y los métodos de prevención.

u) Impartir formación en materia de prevención de riesgos, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios mediante charlas, capacitaciones y adiestramiento.

v) Cumplir las recomendaciones que sugiera el Comité de Seguridad y Salud, Servicios Médicos o Servidores de Seguridad y Salud con respecto a la seguridad y salud.

w) Proveer a los representantes de los trabajadores un ejemplar del Reglamento y de las normas relativas en prevención de riesgos que sean de aplicación en la terminal. Y entregar a cada trabajador un ejemplar del Reglamento Interno de Seguridad y Salud de la terminal, dejando constancia de dicha entrega.

x) Las inspecciones se realizará en horas de trabajo y estará a cargo de la administración como de los órganos internos de la empresa.

y) Los accidentes y enfermedades profesionales ocurridas en los centros de trabajo deben de ser notificadas a las autoridades de trabajo y al IESS de forma inmediata, y entregar una copia al Comité de Seguridad y Salud de la terminal.

z) El Comité de Seguridad e Higiene de la terminal, debe estar al tanto de todos los informes que reciban respecto a la prevención de riesgos.

Artículo 2- OBLIGACIONES GENERALES Y DERECHOS DE LOS TRABAJADORES QUE LABORAN EN LA TERMINAL.

Todos los empleados y trabajadores de la terminal tienen derecho a:

- a) Desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propio que garanticen su salud, seguridad y bienestar. Así como los derechos de consulta, participación, formación, vigilancia y control de la salud.
- b) Estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a sus actividades. Complementariamente, los empleadores comunicarán a los trabajadores y sus representantes sobre las medidas que se ponen en práctica para salvaguardar la seguridad y salud.
- c) Cuando los trabajadores consideren que no existen garantías de seguridad y salud. Tienen derecho a solicitar a la autoridad competente una inspección al centro de trabajo y estar presentes, si amerita se dejará constancia de sus observaciones en el acta de inspección.
- d) Sin perjuicio de cumplir con sus obligaciones laborales, por motivos razonables de peligro inminente que ponga en riesgo su integridad los trabajadores tienen derecho a interrumpir sus actividades. En tal supuesto, no podrán sufrir perjuicio alguno, a menos que hubieran obrado de mala fe o cometido negligencia grave.
- e) Cambiar de puesto de trabajo o tarea por razones de salud, rehabilitación, reinserción y capacitación.
- f) Los trabajadores tienen derecho a ser informados y formados de manera continua en materia de prevención y protección de la salud en el trabajo. Y tendrán las siguientes obligaciones:
 - 1) Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones de los programas así como las instrucciones que les importen sus superiores jerárquicos en los temas de seguridad y salud.
 - 2) Cooperar en el cumplimiento de las obligaciones que competen al empleador.

- 3) Usar de forma adecuada los instrumentos, materiales y equipos de protección individual o colectiva.
- 4) No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos sin estar capacitado o autorizado.
- 5) Si existe una situación de trabajo que represente peligro para su integridad debe ser comunicada a su inmediato superior.
- 6) Participar y cooperar en el proceso de investigación de accidentes y enfermedades profesionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conoce ayuden a esclarecer las causas que los originaron.
- 7) Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por los demás que dependan de ellos, durante el desarrollo las actividades labores.
- 8) Oportunamente informar sobre cualquier dolencia originado a consecuencia de las labores que realizan, de las condiciones o el ambiente de trabajo. Se debe informar al médico las características detalladas de su trabajo, con el fin de inducir la identificación de la causa o su sospecha.
- 9) Someterse a los exámenes médicos que estén obligados por norma expresa así como a los procesos de rehabilitación integral.
- 10) Participar en los organismos paritarios, en los programas de capacitación y actividades de prevención de los riesgos laborales que organice la Terminal o la autoridad competente.
- 11) Participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en las áreas de trabajo cumpliendo las normas vigentes.
- 12) Asistir a las capacitaciones sobre control de desastres, prevención de riesgos, salvamento y socorrismo programados por la Terminal u organismos especializados del sector público.
- 13) Usar correctamente los medios de protección personal y colectiva proporcionados por la Terminal y ayudar a su conservación.

- 14) Oportunamente informar al empleador de las averías y riesgos que puedan ocasionar accidentes de trabajo. Si éste no adoptase las medidas pertinentes, comunicar a la Autoridad Laboral competente a fin de que adopte las medidas adecuadas.
- 15) Cuidar de la higiene personal, prevenir el contagio de enfermedades y someterse a reconocimientos médicos periódicos programados por la Terminal.
- 16) No introducir bebidas alcohólicas, sustancias tóxicas o prohibidas a los puestos de trabajo, ni presentarse o permanecer en los puestos de trabajo bajo los efectos de dichas sustancias.
- 17) Si ha presenciado un accidente o tenga conocimiento debe colaborar en la investigación.

Artículo 3.- PROHIBICIONES AL EMPLEADOR, SERAN PROHIBICIONES PARA LA TERMINAL Y SUS REPRESENTANTES LAS SIGUIENTES:

- a) Obligar a sus empleados a realizar labores en ambientes insalubres por efecto de polvo, gases o sustancias tóxicas; salvo que previamente se adopten las medidas preventivas necesarias.
- b) Permitir a los trabajadores que realicen sus actividades en estado de embriaguez, sustancias prohibidas o bajo la acción de cualquier tóxico.
- c) Facultar a los colaboradores a desempeñar sus actividades laborales sin el uso de la ropa y equipo de protección adecuado.
- d) Permitir el trabajo en máquinas, equipos, herramientas que no cuenten con las guardas de protección u otras seguridades que garanticen la integridad de los trabajadores.
- e) Transportar a los trabajadores en vehículos inapropiados.
- f) Dejar de cumplir las disposiciones sobre prevención de riesgos que emanen de la Ley, Reglamentos y las disposiciones de la Dirección de Seguridad y Salud del Ministerio de Trabajo o de Riesgos del Trabajo del IESS.

- g) No acatar las indicaciones contenidas en los certificados emitidos por la Comisión de Valuación de las Incapacidades del IESS sobre cambio temporal o definitivo de los trabajadores, en las actividades o tareas que puedan agravar sus lesiones o enfermedades adquiridas dentro de la Terminal.
- h) Permitir que los empleados realicen una labor riesgosa para la cual no fue entrenado o capacitado.

Artículo 4.- PROHIBICIONES PARA LOS TRABAJADORES DE LA TERMINAL TERRESTRE.

Está prohibido para los empleados o trabajadores lo siguiente:

- a) Efectuar trabajos sin el debido entrenamiento previo a la actividad laboral a ejecutar.
- b) Ingresar a trabajar a la Terminal en estado de embriaguez o habiendo ingerido cualquier tipo de sustancia tóxica o prohibida.
- c) Fumar o prender fuego en sitios peligrosos y que pueda causar incendios, explosiones o daños en las instalaciones.
- d) Hacer juegos, riñas, discusiones, que distraigan la atención en las labores y puedan ocasionar accidentes.
- e) Alterar, cambiar, reparar, accionar o poner en funcionamiento máquinas, instalaciones, sistemas eléctricos, entre otros., sin tener conocimientos técnicos o autorización del responsable encargado.
- f) Deshabilitar, modificar o dejar inoperantes los mecanismos de protección en maquinarias e instalaciones.
- g) Ignorar o dejar de observar las reglamentaciones colocadas para la promoción de las medidas de prevención de riesgos.

Artículo 5.- INCUMPLIMIENTOS Y SANCIONES.

Las sanciones a los trabajadores se aplicarán conforme lo disponga el Reglamento Interno de Trabajo. Las faltas muy graves podrán sancionarse acorde a la ley vigente y como lo determina el Código del Trabajo.

a) Serán faltas leves todas las contravenciones al presente reglamento, pero que no ponen en peligro la integridad física del trabajador, ni de otras personas.

b) Se considerará faltas graves, cuando por vez primera debido a ignorancia o inobservancia el trabajador arriesgue o ponga en peligro su seguridad, la de terceros y los bienes de la Terminal.

c) Se considera faltas muy graves, si se reincide con las faltas graves, se viole el presente reglamento interno y que con conocimiento del riesgo o mala intención, ponga en peligro su vida, la de terceros, las instalaciones, equipos y bienes de la Terminal. Se tomarán medidas disciplinarias contra los trabajadores que a sabiendas reincidan en llevar a cabo prácticas inseguras o peligrosas para él, para los demás colaboradores y para las instalaciones de la Terminal, dichos casos serán vistos, estudiados y calificados; las sanciones que podrá aplicar la Terminal de conformidad al Reglamento Interno de Trabajo, de acuerdo a la gravedad de la falta, serán:

- 1) Amonestación Verbal.
- 2) Amonestación escrita.
- 3) Multa de hasta el 10% de la remuneración diaria unificada.
- 4) Terminación de la relación laboral previo visto bueno, de conformidad con lo previsto en el Art. 172 del Código Trabajo.

La Terminal podrá dar por terminado la relación laboral, previo visto bueno por no acatar las medidas de seguridad, prevención e higiene exigidas por la ley, por sus reglamentos o por la autoridad competente; o por contrariar sin debida justificación las prescripciones y dictámenes médicos.

Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad y salud determinadas en los reglamentos y facilitados por el empleador.

Su omisión constituye justa causa para la terminación de la relación laboral.

Artículo 6.- INCENTIVOS.

El empleador incentivará y motivará a los colaboradores que cumplan con la normativa de seguridad y salud establecida a través de mecanismos acordados previamente con los colaboradores.

CAPÍTULO II

DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD.

Artículo 7.- COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

a) En la Terminal se conforma el comité ya que es un centro de trabajo donde laboran más de 15 personas y está integrada por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de la parte empleador, quienes de entre estos representantes designarán un Presidente y Secretario con duración en sus funciones de un año, pudiendo ser reelegidos. Si el Presidente representa al empleador, el Secretario representará a los trabajadores y viceversa. Cada representante tendrá un suplente elegido de la misma forma que el titular y que será principal en caso de ausencia del principal. Concluido el período para el que fueron elegidos deberán designar Presidente y Secretario nuevamente.

b) Para ser parte del Comité se requiere trabajar en la Terminal, ser mayor de edad, saber leer, escribir y tener conocimientos básicos de seguridad y salud.

c) Los representantes de los trabajadores se realizará por mayoría simple de entre los trabajadores, la misma que será registrada mediante acta en la cual deberán constar las firmas de los asistentes, quienes en número deberán ser al menos la mitad más uno.

- d) Los titulares del Servicio Médico y el Departamento de Seguridad, serán componentes del Comité, actuando únicamente con voz.
- e) Todos los acuerdos del Comité se adoptarán por mayoría simple y en caso de igualdad de las votaciones, se repetirá la misma hasta por dos veces más, en un plazo no mayor de ocho días. De subsistir el empate se recurrirá a la dirimencia de los Jefes de Riesgos del Trabajo de las jurisdicciones respectivas del IESS.
- f) Al Ministerio de Trabajo, al IESS, así como al empleador y a los representantes de los trabajadores serán comunicadas por escrito las actas de constitución del Comité. Igualmente los asuntos tratados en las sesiones del período anterior se emitirán durante el mes de enero.
- g) Cada mes el Comité sesionará ordinariamente y extraordinariamente cuando ocurriere algún accidente grave o al criterio del Presidente o a petición de la mayoría de sus miembros.
- h) Las sesiones se efectuaran en horas laborables de la Terminal.

Artículo 8.- FUNCIONES DE LOS ORGANISMOS PARITARIOS.

- a) Promover la prevención de riesgos laborales.
- b) Analizar y opinar sobre el Reglamento de Seguridad y Salud de la Terminal, a tramitarse en el Ministerio de Trabajo. Así mismo tendrá facultad para sugerir o proponer reformas al Reglamento Interno de Seguridad y Salud de la terminal.
- c) Realizar la inspección en edificios, instalaciones y equipos de los centros de trabajo, recomendando la adopción de las medidas preventivas necesarias.
- d) Conocer los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados, sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la Terminal.
- e) Realizar sesiones mensuales.
- f) Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos procurando que todos los trabajadores de la terminal reciban una formación adecuada.

- g) Analizar las condiciones de trabajo y solicitar a los directivos adoptar medidas necesarias de prevención en Salud y Seguridad en el Trabajo.
- h) Vigilar el cumplimiento del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 9.- UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD.

- a) La terminal contará con una Unidad de Seguridad e Salud, dirigida por un técnico competente en la materia que reportará las novedades a la alta autoridad de la terminal. (Tomar en cuenta el Artículo 9, numeral 1.3 del Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo SART (Resolución CD. 333.)
- b) La terminal contará con un técnico en seguridad y salud en el trabajo y el Comité podrá exigir la conformación de un Departamento de Seguridad e Higiene.
- c) Los responsables y técnicos encargados de asumir las acciones de promoción de la salud y prevención de los riesgos en el trabajo, contarán con la formación y la competencia determinada por la legislación ecuatoriana, y ajustar a la necesidad real que se requiera.

Artículo 10.- FUNCIONES DE LA UNIDAD SEGURIDAD Y SALUD.

- a) Reconocimiento y evaluación de riesgos.
- b) Control de Riesgos.
- 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 sanitarios, ventilación, protección personal y demás materias contenidas en el presente Reglamento.
- f) Será obligación de la Unidad de Seguridad y Salud 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 de Seguridad y Salud de la terminal.

g) 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:

- 1) Planos generales de la terminal, 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 de trabajo, lo mismo que la secuencia del procesamiento fabril con su correspondiente diagrama de flujo.
- 2) Los planos de las áreas o puestos de trabajo, que en el recinto laboral evidencien riesgos que se relacionen con higiene y seguridad incluyendo además, la memoria pertinente de las medidas preventivas para la puesta bajo control de los riesgos detectados.
- 3) Planes 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.
- 4) Planos de clara visualización de los espacios funcionales con la señalización que oriente la fácil evacuación del terminal en caso de emergencia.

Artículo 11.-DEL SERVICIO MÉDICO DE LA TERMINAL TERRESTRE.

a) La terminal establecerá un servicio médico en las instalaciones, en un local adecuado para el efecto y el servicio médico será permanente, el mismo que, proporcionará a todos los trabajadores, medicina laboral preventiva. Este servicio contará con el personal médico necesario y estará sujeto a la reglamentación dictada por el Ministerio de Trabajo y supervisado por el Ministerio de Salud.

(Tomar en cuenta el Artículo 9, numeral 1.3 del Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo SART (Resolución CD. 333.)

b) Los Servicios Médicos de la terminal serán dirigidos por un Médico especializado en las ramas de la Medicina del Trabajo o salud ocupacional.

c) En los puestos o áreas de trabajo de la terminal habrá un botiquín con los insumos indispensables para la atención de sus trabajadores, en caso de emergencia, por accidentes de trabajo o de enfermedad común repentina.

Artículo 12.-FUNCIONES DEL SERVICIO MÉDICO DE TERMINAL TERRESTRE.

a) Funciones Generales.- Para llegar a una efectiva protección de la salud, el Servicio Médico de la terminal cumplirá las funciones de prevenir y fomentar la salud de los trabajadores, evitando los daños que pudieren ocurrir por los riesgos comunes y específicos de las actividades que desempeñan, procurando en todo caso la adaptación científica del hombre al trabajo y viceversa. El médico ocupacional de la terminal cumplirá las funciones generales y con las que se agrupan bajo los subtítulos siguientes:

b) Higiene del Trabajo:

- 1) Estudio y vigilancia de las condiciones del ambiente en los puestos de trabajo, con el fin de obtener y conservar los valores óptimos de ventilación, iluminación, temperatura y humedad.
- 2) Estudio de la fijación de los parámetros y límites para prevenir de forma efectiva 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.
- 3) Análisis y clasificación de los puestos de trabajo en relación con los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, con el fin de

seleccionar el personal, en base a la valoración de los requerimientos psicofisiológicos de las tareas a desempeñar.

- 4) 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 puestos trabajo.
- 5) Vigilancia de lo dispuesto en el numeral 4 del artículo 41 (42) del Código del Trabajo, además controlar, que la alimentación sea hecha a base de los mínimos requerimientos dietéticos y calóricos.
- 6) Colaboración en el control de la contaminación ambiental en concordancia con la Ley.
- 7) Presentación de la información periódica de las actividades realizadas, a los organismos de supervisión y control.

c) Estado de Salud del Trabajador.

- 1) Apertura de la ficha médica ocupacional al momento de ingreso de los trabajadores a la terminal, mediante el formulario que al efecto proporcionará el IESS.
- 2) Examen médico preventivo anual, de seguimiento y vigilancia de la salud de todos los trabajadores.
- 3) 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.
- 4) Atención médica-quirúrgica de nivel primario y de urgencia.
- 5) Transferencia de pacientes a Unidades Médicas del IESS, cuando se requiera atención médica especializada o exámenes auxiliares de diagnóstico.
- 6) Mantenimiento del nivel de inmunidad por medio de la vacunación a los trabajadores y sus familiares, con mayor razón tratándose de epidemias.

d) Riesgos del Trabajo.

Además de las funciones indicadas, el médico de la terminal cumplirá con las siguientes:

- 1) 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.
- 2) Colaborar con la Unidad de Seguridad y Salud en la investigación de los accidentes de trabajo.
- 3) Investigar las enfermedades ocupacionales que se puedan presentar en la terminal.
- 4) Llevar la estadística de todos los accidentes producidos, según el formulario del IESS.

e) De la Educación Higiénico-Sanitaria de los Trabajadores.

- 1) Impartir los conocimientos necesarios para la prevenir enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.
- 2) Planificar y organizar programas de educación para la salud en base a conferencias, charlas, concursos, recreaciones, y actividades deportivas destinadas a la prevención de la salud y seguridad utilizando cualquier recurso educativo o publicitario.
- 3) Colaborar con las autoridades de salud en las campañas de educación preventiva y solicitar asesoramiento de estas instituciones si lo amerita.

f) De la Salud y Seguridad en favor de la Productividad.

- 1) Asesorar en la distribución racional de los colaboradores según los puestos de trabajo y la aptitud del personal.

- 2) Elaborar la estadística de morbilidad, por motivos de enfermedad común, profesional, accidentes u otros motivos y sugerir las medidas aconsejadas para evitar estos riesgos.
- 3) Controlar el trabajo de mujeres, menores de edad y personas disminuidas física y/o psíquicamente y contribuir a su readaptación laboral y social.
- 4) Clasificar y determinar las tareas a los colaboradores mencionados en el literal anterior.

Artículo 13.-RESPONSABILIDADES DE GERENTES - JEFES Y SUPERVISORES.

El representante legal asume la plena responsabilidad de la Seguridad y la Salud Ocupacional de los trabajadores de la Terminal Terrestre determinando en la Política de Seguridad, el financiamiento de los programas de Seguridad y Salud; y la evaluación periódica de su cumplimiento.

Artículo 14.-RESPONSABILIDADES DE LOS MANDOS MEDIOS.

Los distintos niveles de supervisión de la terminal, además de las responsabilidades asignadas por la administración o Representante Legal, tienen la responsabilidad de:

- a) 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 notificados por los trabajadores.
- b) Controlar que el personal a su cargo utilicen los equipos de protección individual.
- c) Determinar las condiciones de riesgo y coordinar las mejoras de estas condiciones con la Unidad de Seguridad y Salud o con su responsable.
- d) Instruir al personal a su cargo sobre los riesgos de los distintos puestos de trabajo y las medidas preventivas.

e) Prohibir o paralizar los trabajos en los que se adviertan riesgos inminentes de accidentes, cuando no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlos. Tomada tal iniciativa, se comunicarán a su superior jerárquico, quien asumirá la responsabilidad de la decisión que se adopte.

CAPÍTULO III

DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN POBLACIONES VULNERABLES

Artículo 15.-PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA MENORES DE EDAD.

a) Se prohíbe la contratación de niñas, niños y adolescentes para la realización de actividades insalubres o peligrosas que puedan afectar su normal desarrollo físico y mental. La legislación establece que no podrá ser inferior a los 18 años.

b) El trabajo de los adolescentes que han cumplido 15 años, no podrá exceder de las seis horas diarias y de treinta semanales y, se organizará de manera que no limite el efectivo ejercicio del derecho a la educación.

c) Previo a la incorporación a la actividad laboral de niñas, niños y adolescentes, el empleador deberá realizar una evaluación de los puestos de trabajo a desempeñar por los mismos, a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar las prevenciones que amerite.

d) Esta evaluación tomará en cuenta los riesgos específicos para la seguridad, salud y desarrollo de las niñas, niños y adolescentes.

e) El patrono deberá comunicar a los niños, niñas y adolescentes y a sus padres, representantes o responsables, de los riesgos y las medidas adoptadas.

Se deberá considerar lo estipulado en el Art. 138 del Código de Trabajo.

Artículo 16.- PREVENCIÓN DE RIESGOS QUE INCIDAN EN LAS FUNCIONES DE PROCREACIÓN DE LOS TRABAJADORES

a) El empleador, deberá tener en cuenta, en las evaluaciones del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, los factores de riesgo que pueden incidir en la procreación de los colaboradores, en particular por la exposición a los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, con el fin de adoptar las medidas de prevención.

Artículo 17.- PROTECCIÓN A TRABAJADORAS EMBARAZADAS.

a) Evitar la exposición durante el período de embarazo o lactancia cuando las actividades que normalmente realiza una trabajadora resulten peligrosas, los empleadores deberán adoptar las medidas necesarias para evitar su exposición a tales riesgos.

b) Para ello se adopta las condiciones de trabajo, incluyendo el traslado temporal a un puesto distinto y compatible con su condición, hasta tanto su estado permita su reincorporación al puesto de trabajo correspondiente. En cualquier caso, se garantizará a la trabajadora sus derechos laborales, conforme lo dispuesto en la legislación.

Artículo 18.- PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

a) El empleador garantizará la protección de los trabajadores con discapacidad que sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo. A tal fin, deberán tener en cuenta dichos aspectos en las evaluaciones de los riesgos, en la adopción de medidas preventivas y de protección necesarias.

Artículo 19.- PRESTADORES DE ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA Y CONTRATISTAS. (Guardianía, vigilancia, catering, limpieza y mantenimiento).

a) Se exigirá el cumplimiento laboral, afiliación al IESS y la presentación del Reglamento Interno de Seguridad y Salud debidamente aprobado ante el Ministerio de Trabajo o, en su caso, (10 o menos trabajadores) el plan mínimo de prevención de riesgos para la obra o servicio a prestar.

b) En los contratos civiles o mercantiles se asegurará al menos dos aspectos: El cumplimiento por parte del contratista del Reglamento o el plan mínimo de prevención de riesgos y la supervisión que la empresa usuaria hará al respecto. Además se establecerán sanciones específicas en caso de incumplimiento.

c) La empresa usuaria garantizará para estos trabajadores, el mismo nivel de prevención y protección que para sus trabajadores. Los requerimientos para prestadores de actividades complementarias y contratistas se extenderán también para servicios técnicos especializados permitidos por la legislación.

d) Si dos o más empresas o cooperativas desarrollen simultáneamente actividades en un mismo lugar de trabajo, los empleadores serán responsables de aplicar las medidas de prevención y protección frente a los riesgos del trabajo. Estas medidas serán equitativas y complementariamente asignadas y coordinadas entre las empresas, según los factores de riesgo a que se encuentren expuestos los trabajadores y las trabajadoras.

CAPÍTULO IV

DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS PROPIOS DE LA TERMINAL.

Artículo 21.- Riesgos Físicos.

TRABAJOS CON RIESGO ELÉCTRICOS.

Todas las actividades que se realicen en los sistemas eléctricos se ajustaran al Reglamento de Seguridad de trabajo contra riesgos en instalaciones de Energía Eléctrica vigente en el Ecuador.

- a. Toda persona que intervenga en mantenimiento de instalaciones eléctricas deberán estar calificado para dicha tarea.
- b. No realizar trabajos en instalaciones eléctricas de ningún tipo, si no se tiene los conocimientos y autorización necesaria.
- c. Al realizar trabajos en instalaciones eléctricas se debe cumplir:
 - 1) Abrir todas las fuentes de tensión.
 - 2) Enclavamiento o bloqueo, si es posible, de los aparatos de corte.
 - 3) Comprobación de la ausencia de tensión antes y después.
 - 4) Puesta a tierra y en cortocircuito.
 - 5) Señalización y delimitación del área de trabajo.
- d. Seguir el procedimiento de trabajo
- e. Toda instalación que no esté aterrizada se considerará como energizada.
- f. No utilizar equipos o aparatos eléctricos en caso de lluvia o humedad y los pies pisen agua o alguna parte del cuerpo este mojada.
- g. Evitar realizar reparaciones provisionales; cables dañados habrá que reemplazarlos.
- h. Revisar o sustituir los cables y enchufes eléctricos en forma periódica.
- i. Las herramientas manuales deben estar protegidas frente al contacto eléctrico, deben encontrarse limpias libre de grasa, aceites y otras sustancias peligrosas.

- j. No sobrecargar las instalaciones, no instalar adaptadores múltiples en las bases de toma de corriente.
- k. Proteger los cables eléctricos mediante canaletas de caucho o plástico.
- l. No manipular o anular los sistemas de seguridad y protección de las instalaciones.
- m. No llevar puesto objetos metálicos como anillos, relojes, cadenas, hebillas, monedas, otros., cuando se realicen trabajos en instalaciones eléctricas.
- n. Para desconectar una clavija de enchufe, tire de ella y no del cable de alimentación.
- o. Luego de finalizar un trabajo desconecte los cables de alimentación.
- p. Aislar adecuadamente las zonas de trabajo cuando se trabaje en el sistema de desenergizados o que se encuentren cerca de un circuito energizado.
- q. Utilizar herramientas y/o iluminación alimentadas con tensiones menores de 24V.
- r. Retirar o aislar sustancias inflamables que se encuentren junto a instalaciones eléctricas y ambientes con riesgos de incendios o explosión.
- s. Aumentar la resistencia del cuerpo al paso de la corriente eléctrica mediante la utilización de los equipos de protección individual adecuados, como guantes dieléctricos, cascos, calzados dieléctricos, entre otros., de acuerdo al nivel de tensión en que se trabaje.

TRABAJOS EN ÁREAS RUIDOSAS.

- a. Todo lugar donde exista exposición al ruido será señalizado y se utilizará protección sugerida.
- b. Se realizará mediciones puntuales en los lugares de las actividades que generen sonidos molestos.
- c. Se adoptará medidas de control al medio de transmisión.
- d. El colaborador expuesto al ruido se le realizará controles audios métricos semestralmente.

- e. Los equipos de protección tendrán niveles de atenuación 29dB como mínimo.
- f. En lugares donde sobre pase los 105dB la permanencia del colaborador será reducida.
- g. Si no es posible eliminar la fuente originaria de ruido o reducir en su medio de transmisión y cuya intensidad sobrepase los 85dB el colaborador debe utilizar el equipo de protección auditivo adecuado.
- h. En el área de generadores se usaran cascos que dispongan de dispositivos para agregar orejeras.

ILUMINACIÓN.

- a. Las luces de emergencia dispondrán de una fuente alterna de iluminación diferente a la fuente de iluminación general y mínimo 10 luxes y una hora de autonomía.
- b. Los tableros eléctricos serán correctamente iluminados y permitirán observar claramente las conexiones.
- c. Para evitar deslumbramientos se instalaran lámparas de luz blanca e incandescente.

Artículo 22.-Riesgos Mecánicos.

Los riesgos mecánicos existentes en las actividades de la terminal son:

TRABAJOS AL MISMO NIVEL.

- a. Mantener despejado y limpio el suelo en las zonas de paso y de trabajo eliminando objetos que puedan provocar caídas.
- b. Depositar los desperdicios en los tachos destinados para este propósito.
- c. Mantener los pisos de los pasillos y corredores libres de obstáculos.
- d. No se debe obstaculizar la visibilidad del recorrido de la carga y mirar siempre por donde se camina.

- d. Los drenajes deben de permanecer siempre limpios en lugares que permanezcan mojados o húmedos.
- e. No subirse en plataformas o carretillas para desplazarse.
- f. Iluminar adecuadamente los lugares de trabajo.
- g. Recoger y fijar los cables de lámparas, reflectores, teléfonos, maquinarias, otros., que obstaculicen la libre circulación.
- h. Evitar en lo posible levantar cargas más allá de lo permitido por la norma.
- i. Usar el calzado adecuado proporcionado por la Terminal.

ORDEN Y LIMPIEZA EN LAS ÁREAS DE TRABAJO.

- a. Cuando ocurran derrames de líquidos, grasas aceites u otra sustancia debe de realizarse inmediatamente la limpieza.
- b. Los desechos sólidos orgánicos, reciclables, tóxicos e inflamables se deben almacenar en los recipientes adecuados y por separado.
- c. Las herramientas, los materiales, suministros y otros equipos no deben obstruir pasillos y vías de comunicación.
- d. Evitar dejar en el piso elementos corto punzantes.
- e. Los sanitarios deben estar en buen funcionamiento, limpios y desinfectados.
- f. Si se usa o se almacena sustancias inflamables se debe colocar letreros de no fumar.
- g. No se debe colocar materiales en lugares donde se puedan suponer peligro de tropiezo, caídas sobre personas, máquinas o instalaciones.
- h. Las actividades de limpieza deben realizarse en horario de menos afluencia de usuarios.
- i. Cada colaborador es responsable del orden y la limpieza de su área de trabajo, de los equipos que utiliza, herramientas y equipo de protección personal.
- j. Los colaboradores no pueden declarar como terminada una labor si no se deja ordenado su lugar de trabajo y devolver a los lugares correspondientes los implementos y equipos utilizados.

- k. Las salidas de emergencia y vías de evacuación deben estar libre de obstáculos.
- l. No se debe almacenar materiales en los lugares donde existan los extintores.

TRABAJO A DISTINTO A NIVEL.

Se utilizará andamios, escaleras móviles o plataformas de trabajos según sea el caso.

TRABAJO SOBRE TEJADO.

- a. Identificar las partes frágiles de la cubierta.
- b. Marcar con cintas u otro implemento de seguridad que señale los trabajos que se realizan y así evitar que los transeúntes no circulen por debajo o cerca del área de trabajo.
- c. No arrojar objetos desde la cubierta.
- d. Evitar el traslado de objetos largos y pesados sobre el tejado.
- e. Usar tablas sobre los travesaños del techo para utilizarlos como caminos.
- f. Si esta solo no debe realizar trabajos en el techado.
- g. Si existe vientos sobre los 50km/h, no realizar ningún trabajo.
- h. Utilizar los equipos de seguridad personal recomendados como casco, zapatos, cinturones, y línea de vida.

TRABAJOS CON ESCALERAS MANUALES.

- a. Usar de preferencia escaleras fijas.
- b. Si se van a utilizar las dos manos o las condiciones climáticas son desfavorables se recomienda utilizar andamios.
- c. La escalera debe estar bien asentada, estable y no asentarla sobre materiales inestables antes de su uso.
- d. Usar escaleras que tengan zapatas o apoyos.

- e. Recurrir a las zapatas y apoyos si la superficie son muy lisas como mármol, cerámica, vidrios o el piso es inclinado.
- f. Colocar la escalera formando un ángulo de 75 grados con respecto a la horizontal.
- g. En lugares elevados los largueros deben sobrepasar al menos un metro del punto de apoyo.
- h. Inspeccionar los lugares de apoyo y evitar contactos con cables eléctricos, tuberías, otros.
- i. Ascender, descender y trabajar de frente a la escalera. Y utilizar cinturón de seguridad si la altura es superior a 2 metros y representa un peligro.
- j. Cargar no más de 20 kilos.
- k. Las escaleras deben utilizarse de manera individual
- l. No mover la escalera cuando una persona está sobre ella.
- m. Si se utiliza escaleras de tijeras extender por completo el tensor.
- n. En una escalera de tijera no debe de pasarse de un lado a otro, ni por la parte superior o por el costado.
- o. Queda prohibido utilizar escaleras de madera que estén pintadas.
- p. No utilizar escaleras de mano más allá de 5 metros.
- q. Para alturas mayores se deben utilizar escaleras diseñadas para este fin.
- r. Se debe inspeccionar, revisar y etiquetar las escaleras.
- s. Impedir el paso de personas por debajo de las escaleras.
- t. Antes de utilizar la escalera se debe asegurar que no exista sustancia deslizantes en los peldaños y en los calzados.

LIMPIEZA DE PAREDES Y CRISTALES EN ALTURAS SUPERIORES A 2 METROS.

- a. Respetar las distancias de seguridad cuando existan cables eléctricos cerca al área de trabajo.
- b. Mantener la limpieza y el orden en su área de trabajo.

- c. Cuando se utilice una herramienta eléctrica, extensiones, lámparas deben de ser revisadas y cambiadas si se encuentran defectuosas.
- d. Usar la herramienta adecuada para la tarea que fueron diseñadas.
- e. No realizar sobreesfuerzo o malas posturas cuando se realice el trabajo.
- f. Usar indumentaria adecuada.
- g. Usar los implementos de seguridad adecuados.

TRABAJOS DE LIMPIEZA EN GENERAL.

Limpieza Mecánica de Pisos.

- a. Cuando se trapea el piso de debe demarcar el área con letreros “piso resbaloso”.
- b. Si se utiliza sustancias químicas para la limpieza el personal debe utilizar el equipo de protección adecuado.
- c. Utilizar adecuadamente las máquinas con las que se trabaja.
- d. Utilizar equipos y máquinas que previamente hayan sido revisados.
- e. Solicitar ayuda para trasladar máquinas pesadas.
- f. Dar aviso a su jefe inmediato si se trata de arreglos en máquinas o instalaciones eléctricas.
- g. Usar calzado antideslizante.

TRABAJOS CON HERRAMIENTAS MANUALES.

- a. Alicates: Diseñados para sujetar, doblar o cortar hay que usarlos para este fin y no para aflojar tornillos o golpear.
- b. Destornilladores, su espesor, anchura y forma deben ajustarse perfectamente a la cabeza de los tornillos y ejercer el esfuerzo vertical sobre el tornillo. No sujetar las piezas a ajustar con las manos. No debe ser utilizado como palanca o cincel u otro trabajo para los que no son diseñados. No debe de llevarse en los bolsillos.
- c. Llaves de boca fija o universal, usar la llave correcta de acuerdo a la tuerca, que los puntos de sujeción queden correctamente y dar el esfuerzo adecuado.

- d. Martillos o combos, inspeccionar que el mango y la cabeza estén bien sujetos, no usar esta herramienta si está sujeta con alambre o cuerdas, dar el golpe de forma paralela a la superficie.
- e. Sierras, dar el uso correcto, para su uso deben de estar en el arco correspondiente, para su almacenamiento se debe realizar en fundas de protección.
- f. Cinceles para trabajos en metal, cuando se formen cabezas tipo hongo debe de esmerilarse, los filos deben de mantenerse como los originales y afilarse cuando sea necesario manteniendo el ángulo y endureciéndolos con un retemple, seleccionar el cincel adecuado de acuerdo a la tarea a realizar.
- g. Limas y Rasquetas, las limas deben usarse siempre con su mango correspondiente y seleccionarlo de acuerdo al tamaño de la misma, no usar la lima como palanca, cuando se encuentre embotada se debe limpiar con un cepillo de acero, no transportarse en los bolsillos y cuidar que no se contaminen con sustancias lubricantes o inflamables.

TRABAJOS CON HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS PORTÁTILES.

AMOLADORA.

- a. Comprobar que el equipo cuente con su etiqueta de chequeo respectivo.
- b. Verificar que el disco se encuentre en buen estado y bien sujeto.
- c. Los discos deben almacenarse en lugares secos, protegido de golpes y seguir las recomendaciones del fabricante.
- d. Usar siempre la guarda protectora.
- e. Usar una muela adecuada compatible con su diámetro, ajustes y características del equipo y no sobrepasar la velocidad de rotación.
- f. No sobre pasar los esfuerzo de trabajo de los discos.
- g. Asegurar correctamente las piezas pequeñas con el propósito de que no sufran movimientos imprevistos cuando se trabaje.
- h. El equipo debe de estar totalmente detenido antes de hacerlo reposar en el piso.

- i. En trabajos de altura cuidar que sea por debajo de los hombros y sin tener una postura forzada.
- j. La empuñadura lateral debe estar en función del trabajo que se realice.
- k. Para trabajos de precisión se recomienda usar los accesorios adecuados tanto para la pieza y en equipo controlado la inclinación y profundidad de corte.
- l. Usar guantes anti vibraciones, orejeras o tapones auditivos y protectores faciales o gafas.
- m. Una vez terminado un trabajo deberá desconectarse de la toma corriente y guardarla donde corresponda.

TALADRO PORTÁTILES.

- a. Comprobar que el equipo cuente con su etiqueta de chequeo respectivo.
- b. Asegurar la broca, y el equilibrio en la porta herramienta antes de poner en marcha.
- c. Verificar que exista el mango lateral de sujeción y que se encuentre con buen apriete.
- d. Al taladrar, la pieza a trabajar debe estar bien sujeta y apoyada correctamente.
- e. Durante el trabajo evitar que los cables eléctricos se encuentren alejados de superficies metálicas y del paso de las personas.
- f. Finalizado el trabajo desconectar de la fuente eléctrica, desmontar la broca, otros accesorios y guardar en el lugar correspondiente.
- g. Usar guantes anti vibraciones, orejeras o tapones auditivos y protectores faciales o gafas.

DE LA SEGURIDAD EN OFICINA.

- a. Evitar el uso de mesas o escritorios con ruedas.
- b. Obligar al personal encargado de la limpieza a demarcar el área cuando se limpie los pisos.
- c. No usar sillas, archivadores u otro mueble como escaleras.

- d. No reclinar las sillas al punto que se levanten las patas del suelo.
- e. Cuando se realicen trabajos de mantenimiento en la oficina mantener una distancia prudente.
- f. No arrojar cerillos o colillas encendidas a los cestos de basura.
- g. No obstruir los extintores con indumentarias, papelería, muebles u otros objetos.
- h. No caminar cargando contra el pecho, en los bolsillos o en la mano objetos corto punzante como tijeras, lápiz, esferos.
- k. Los cajones deben ser cerrado con las manos.
- l. No realizar conexiones eléctricas cuando implique cables sobre el piso.
- m. Evitar objetos corto punzante en los cajones.
- n. Las puertas de vidrios deben estar señaladas.
- o. Las puertas, ventanas, y escritorios deben quedar aseguradas cuando el personal se encuentra ausente.

Artículo 23.-Riesgos Químicos.

ALMACENAMIENTO.

- a. Cuando se adquiriera un producto debe traer la hoja de seguridad y técnica de dicho producto y verificado por el departamento de seguridad para que lo identifique de acuerdo a sus características (explosividad, inflamabilidad, toxicidad, reactividad, corrosividad, y lixiviabilidad)
- b. Los envases que contengan sustancias peligrosas deben de ser identificados y etiquetados con el nombre del producto y el grado de peligro o amenaza para la salud.
- c. Las personas encargadas de la hoja de seguridad deben de mantener actualizada esta información y al alcance de toda persona autorizada para manipular dichos productos.

d. Las hojas de seguridad (MSDS) de cada sustancia química deberán estar ubicada en los lugares de almacenamiento y esta información debe de ser difundida y entendida por las personas que manipulan estas sustancias.

MANIPULACIÓN.

a. Deben de ser manipulados por personal autorizado y que se encuentren capacitados en el uso y disposición final de dichas sustancias. Conocer las hojas de seguridad del material, usar equipo de protección personal adecuados para este propósito.

b. Al usar disolventes debe realizarse en áreas abiertas y se debe utilizar equipo de protección adecuado.

c. Evitar el contacto con la piel, ojos y en caso de salpicadura lavar con abundante agua, por lo que en los lugares de manipulación y almacenamiento se debe contar con duchas y dispensadores lava ojo. Recurrir al médico.

d. La revisión de automotores se debe realizar en espacios físicos con adecuada ventilación que permita que los trabajadores puedan prevenir la inhalación de gases tóxicos como los emitidos por la combustión interna de los motores de gasolina y diésel.

e. Los combustibles o solventes a ser usados en actividades de limpieza y mantenimiento deben ser almacenados y transportados en envases seguros etiquetados correctamente.

f. La terminal dotará de equipo de protección para dichos propósitos.

INHALACIÓN.

a. No inhalar ni vapores o productos químicos.

b. Evitar respirar los vapores nocivos como pinturas, disolventes, lacas, otros.

c. Mantener bien cerrado los recipientes que contengan sustancias peligrosas.

d. Tener siempre identificado y etiquetado el producto que se manipula.

e. No utilizar aire comprimido para la limpieza.

INGESTIÓN.

- a. No ingerir productos químicos.
- b. No se debe pipetear con la boca con el fin de trasvasar alguna sustancia peligrosa.

SALPICADURAS Y PROYECCIONES.

- a. Si existiera salpicadura de algún producto en los ojos lavar inmediatamente con agua a temperatura ambiente o con suero fisiológico, y acudir rápidamente al médico.
- b. Usar las duchas y lava ojos en caso de salpicadura.
- c. En los trasvases de líquidos usar embudos y realizarlo lentamente para evitar salpicadura.
- d. Si se mezcla ácido y agua proceder de la siguiente manera el ácido sobre el agua y con precaución.
- e. No remover ácido con objetos metálicos.
- f. No exponer a fuego o calentar los recipientes que se encuentren cerrados.
- g. Evitar en contacto directo con sustancias químicas con la piel. Usar mezcladores, paletas, guantes de nitrilo.

ETIQUETADO.

- a. Todo producto químico deberá ser etiquetado al momento que llegue a las instalaciones.
- b. La etiqueta debe de ser legible, visible y colocada en el envase, y no debe de ser borrada fácilmente o por accidente.
- c. La etiqueta debe estar fijada al envase y de ser posible impresas en el envase.
- d. La etiqueta será obligatoria y tendrá la información suficiente del producto incluido sus riesgos.

e. Los envases que hayan guardado o contengan residuos se deben almacenar en lugares adecuados hasta su disposición final.

TRASVASES DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.

- a. Tener la información correcta de cada sustancia que se manipule.
- b. Trasvasar de lo posible pequeñas cantidades.
- c. Las sustancias peligrosas deben de trasvasarse en lugares fijos, ventilados y controlar algún derrame.
- d. Evitar el trasvase por vertido libre.
- e. Utilizar embudos, o algún mecanismo como bombas o grifos regulables.
- f. Una vez extraída la cantidad requerida cerrar bien los recipientes.
- g. Las sustancias inflamables y tóxicas deben trasvasarse en sitios ventilados.
- h. Tomar en cuenta la capacidad de contenido y los niveles de los envases para evitar derrames.
- i. Usar guantes destinados a la manipulación de sustancias químicas y pantallas faciales.
- j. Si se trata de sustancias inflamables hacer el trasvase de manera lenta.

RESIDUOS.

- a. Depositar los desechos tóxicos en recipientes rotulados e identificados para dicho propósito.
- b. Los derrames en caso de existir limpiarlos y controlarlos con los productos adecuados para tal actividad.
- c. No tirar en los desagües productos que reaccionan con el agua y que sean inflamables o biodegradables.

Artículo 24.-Riesgos Biológicos.

EN LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS BIOLÓGICOS ESTABLECERÁN LAS SIGUIENTES PREVENCIONES.

- a. Dotar de agua potable y apta para el consumo humano a los trabajadores a través de dispensadores y en lugares accesibles.
- b. Aplicar medidas de higiene personal. Desinfección y desratización en todos los puestos de trabajo para la prevención de enfermedades.
- c. Las baterías sanitarias deben estar abastecidas de papel y de tachos destinados para recolectar estos desechos. Mantenerlos limpios y desinfectados.
- d. El personal debe de ser capacitado en aspectos nutricionales básicos para mantener la higiene.
- e. Destinar un área para cafetería que será utilizado para servirse los alimentos.

PICADURAS PELIGROSAS.

- a. En caso de picaduras y riesgo de envenenamiento disponer de sueros antiofídicos y de instrumental para su aplicación.
- b. Cuando se realice trabajos de obra civil evitar introducir sin protección apropiada las manos en grietas, ya que estos son lugares apropiadas para nidos y criaderos de alimañas venenosas.
- c. Bajo ninguna circunstancia se debe coger una alimaña venenosa.
- d. En caso de picadura a niños y ancianos la atención es prioritaria.

RIESGOS PARA EL PERSONAL MÉDICO Y BRIGADISTAS.

- a. El personal deberá tener pleno conocimiento de los procedimientos de manejo de desechos comunes y hospitalarios.
- b. El medico deberá manejar de forma especial los desechos hospitalarios en especial atención a los generados por personas con infecciones a causa de

bacterias, hongos, tuberculosis, hepatitis, otros., desecharlos en fundas rojas bien etiquetadas y notificar al personal de limpieza.

c. El personal de servicio médico deberá ser vacunado contra hepatitis y otras vacunas preventivas.

d. El personal médico deberá realizarse de manera periódica análisis clínico.

d. El personal médico deberá contar siempre con las medidas y equipo de bioseguridad.

LIMPIEZA Y ASEO DEL ÁREA MÉDICA.

a. Para evitar contagios por mal manejo de desechos el personal médico deberá mantener informado de las precauciones de los desechos generados.

b. Se prohíbe tener contacto directo con fluidos o cualquier desecho sin usar la debida protección.

c. Las jeringas y agujas deberán colocarse en recipientes adecuados para ser desechados.

d. Marcar las áreas cuando se realice limpieza de piso.

e. Utilizar de manera obligatoria y siempre el equipo de protección adecuado antes de manejar cualquier desecho de uso hospitalario.

EN LAS BATERÍAS SANITARIAS.

a. Usar el equipo de protección adecuado para la limpieza.

TRABAJOS DE FUMIGACIÓN Y DESRATIZACIÓN.

a. Los envases deben estar correctamente almacenados y etiquetados.

b. Los envases deben estar bien cerrados.

c. Las áreas que serán fumigadas y desratizadas deben estar ventiladas.

d. No deben existir alimentos o personas en las áreas que se fumiguen.

e. Utilizar equipo de protección adecuados durante la fumigación y desratización.

- f. No fumigar en áreas calientes, llamas, motores en operación u otra fuente de calor.
- g. No fumigar en áreas que exista residuos de combustible.
- h. Inspeccionar y verificar que los equipos de fumigación se encuentren en buen estado y si el caso requiere hacer los reajustes o remplazos necesarios.
- i. Fumigar a contra viento.
- j. En tiempo de calor fumigar a primeras horas de la mañana.
- k. No fumigar por más de 4 horas seguidas.
- l. No fumar.
- m. No comer o beber durante la operación de fumigación.
- n. Una vez terminado la tarea de fumigación y desratización, limpiar y lavar manos, cara y cambiarse de ropa hasta ser lavadas, y desechar los envases en los lugares adecuados.
- o. Limpiar los equipos y accesorios utilizados.
- p. Una vez finalizada las tareas de fumigación el operario debe obligatoriamente bañarse.

SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN.

- a. Lavar las manos adecuadamente cuando sea necesario y después de hacer uso de los sanitario.
- b. Evitar toser o estornudar sobre los alimentos.
- c. Mantener limpios los utensilios a utilizar evitando contactos con otras superficies.

Artículo 25.-Riesgos Ergonómicos.

POSTURAS DE TRABAJO DE PIE.

- a. Los trabajadores deben sentarse cada cierto tiempo para aliviar las tensiones en los pies, las piernas y espalda.

- b. Dotar de un asiento para que el empleado tome su momento de descanso.
- c. Permanecer de pie por no más de una hora y tomar un descanso para continuar la labor de pie.
- d. Disponer de una buena calidad y apropiada iluminación.
- e. Coordinar adecuadamente el trabajo con intervalos de pausas adecuados.

POSTURAS SENTADAS.

- a. Es importante tomar en cuenta la orientación de las vértebras sacras y lumbares ya que en estos discos recae toda la carga.
- b. Evitar la fatiga en la vértebra lumbar mediante una postura derecha o inclinada hacia adelante.

DISEÑO DEL ASIENTO.

- a. El diseño de la silla de un empleado deberá dar apoyo y estabilidad.
- b. El respaldo de la silla debe de estar adecuado para dar descanso a la zona lumbar de la columna.

LEVANTAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE CARGA.

- a. Verificar el tamaño, peso y forma de la carga a levantar, una persona no debe de levantar manualmente más de 23 kilos, si el peso es mayor se lo realizará entre 2 personas o con ayuda mecánica.
- b. Realizar examen periódico a los empleados que levanten carga frecuentemente.
- c. Verificar la carga y no manipularla por lugares de riesgo.
- d. Buscar el mejor lado para levantar la carga y transitar por lugares libres de obstáculo.
- e. Seguir la siguiente regla al momento de levantar la carga:
 - 1) Separar los pies de tal modo que brinde estabilidad.
 - 2) Doblar las rodillas.

- 3) Acercarse lo máximo al objeto a levantar.
 - 4) Levantar el objeto gradualmente y sin sacudidas.
 - 5) No girar el tronco mientras se levanta la carga.
- f. Transportar la carga a la altura de la cadera y lo más cerca al cuerpo, si el transporte se realiza con un solo brazo evitar inclinaciones a un costado.
- g. La carga máxima para ser levantada por mujeres y mayores de edad es de 25 libras.

TRABAJOS EN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS.

- a. Colocar las pantallas en forma perpendicular a la fuente de luz natural si no fuera posible se deberá cubrir las ventanas con cortinas gruesas.
- b. Las lámparas de iluminación no deben estar sobre el procesador o pantalla.
- c. Procurar que los puestos de trabajo se encuentren bien iluminados.
- d. La iluminación permitida es entre 150 a 300 lux.
- e. Las superficies no deben estar pintadas con colores brillantes.
- f. La altura del teclado deberá estar a una altura de 60 a 75 centímetros.
- g. La pantalla debe de ser móvil y rotar a 90° e inclinación de 15°.
- h. La línea de visión del operador debe de estar a la horizontal.
- i. Los escritorios deberán tener una altura tal que el antebrazo forme una horizontal con la mesa y un ángulo de 90° con el antebrazo.
- j. Mantener la limpieza de los monitores y pantallas para que no ocasionen distorsión alguna.
- k. Realizar ejercicios de la cabeza, manos, hombros, brazos, cintura y espalda para relajarse y liberar la tensión.
- l. Realizar pausas para aliviar la fatiga.
- m. Los trabajos monótonos no deben superar las 4,5 horas efectivas frente a la pantalla.
- n. Después de 1h40 se realizará pausas de 10 minutos.
- o. En lo posible se alternaran las funciones y tareas.

- p. Realizar una distribución adecuada en el escritorio tanto para los accesorios de la computadora como para los documentos.
- q. Evitar giros bruscos y giros mantenidos de tronco y cabeza.
- r. La mano y el antebrazo deben estar siempre alineados.

Artículo 26.- Riesgos Psicosociales

- a. Se evaluará como mínimo una vez al año y por puestos de trabajo los riesgos psicosociales con el objetivo de prevenir, intervenir o controlarlos.
- b. Analizar la organización del trabajo y considerar la participación de los trabajadores en las áreas de trabajo en asuntos relacionados con la organización, clasificación, distribución y procedimientos de las tareas a realizar. Considerando:
 - 1) Analizar si los medios actuales de participación de los empleados en la toma de decisiones son los idóneos en eficiencia y eficacia.
 - 2) Buscar el beneficio de los empleados a través de charlas, talleres y capacitaciones de motivación que aporten a la unión del grupo y potenciar su creatividad, sus actitudes y aptitudes.
 - 3) Estar atentos en el desarrollo personal, profesional y social de los empleados y realizar un reconocimiento y así comprometerlos más con la misión de la institución.
 - 4) Fomentar estrategias de una buena comunicación entre todos los niveles jerárquicos realizando talleres, charlas u otros medios que lleven a la solución de conflictos e incidentes de índole laboral.

PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE SIDA.

- a. Todos los empleados recibirán orientación familiar y capacitación de “Prevención del SIDA” en el lugar de trabajo que involucre los siguientes temas:
 - 1) Información sobre el SIDA, forma de contagio y manera de prevenirlos.
 - 2) Concienciación sobre este problema, la repercusión del SIDA en la familia, el ámbito laboral y social.

- 3) Promover la prueba de detección del SIDA de manera voluntaria únicamente.

PROGRAMA DE SALUD MENTAL.

Una vez por año se realizará evaluaciones y seguimiento de la salud mental para prevenir trastornos y patologías psicológicas que afecten a la salud de los empleados.

ACCIDENTES MAYORES.

EN TODOS LOS CASOS.

- a. Comunicar de la novedad de manera inmediata.
- b. Ejecutar las órdenes dadas por el Jefe de Emergencia o de seguridad, siguiendo los procedimientos establecidos.

PREVENCIÓN DE INCENDIOS.- NORMAS GENERALES.

- a. Utilizar los extintores o el sistema contraincendios para sofocar y controlar el conato, siempre y cuando conozca el funcionamiento y sin correr riesgos inútiles.
- b. De no ser posible controlar el conato abandonar inmediatamente el lugar aislando en lo posible el foco de incendio cerrando toda entrada de aire para minimizar la presencia de oxígeno.
- c. Identificar y dar el correcto uso al contenido de los extintores, CO₂ cuando se trata de equipos de alto costo o eléctricos.
- d. No utilizar agua si se trata de fuego eléctrico y si no se ha cortado el suministro eléctrico.

EN CASO DE ACIDENTADO.

- a. Tranquilizar al empleado accidentado si esta consiente hasta que llegue el personal de primeros auxilio.
- b. No mover al accidentado si se trata de un daño grave o desconoce cómo hacerlo, lo moverá únicamente si hay un riesgo inminente.
- c. Si el daño es grave o tiene sospecha comunicar inmediatamente al personal médico o de primeros auxilio.

EN CASO DE EVACUACIÓN DE LAS INSTALACIONES.

- a. Esperar instrucciones del personal encargado de la evacuación y mantener la calma.
- b. Tener conocimiento del procedimiento en caso de evacuación o seguir las instrucciones del personal que lo conozca.
- c. Abandonar las instalaciones de manera ordenada y rápida sin correr, siguiendo en lo posible los procedimientos establecidos y repasados en los simulacros.
- d. No retroceder a buscar a otra persona u objetos personales.
- e. Dirigirse al punto de reunión o de encuentro.

PLAN DE EMERGENCIA.

El análisis de los riesgos establecerá el plan de emergencia idóneo, se determinará zonas seguras, rutas de escape, conformación de brigadas, coordinadores de emergencias, comunicación y combate, acercamiento con las entidades externas de ser el caso como la policía, bomberos, cruz roja, secretaría de gestión de riesgo y otros.

- a. Para un plan de emergencia adecuado los empleados deberán estar capacitados para que la reacción sea lo más pronto posible ante un suceso, minimizando los

efectos o consecuencias. Y tener un plan alternativo para reactivar cualquier actividad prioritaria.

b. Si hubiera desastres naturales se deberá seguir el plan de emergencia y los procedimientos correspondientes.

En el Anexo 7 se muestra las rutas de escape y los puntos de encuentro dentro de las instalaciones de la Terminal Terrestre Amantes de Sumpa.

ELABORACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN.

CAPITULO I

ANTECEDENTES GENERALES

1.- INTRODUCCIÓN

Con el propósito de controlar las consecuencias de un incidente altamente grave y que puedan existir pérdidas se elabora el Plan de Emergencia y Evacuación de Personas que no es otra cosa que la implementación de disposiciones, pautas preventivas y procedimientos.

El conocimiento, la divulgación y la puesta en práctica del Plan harán la diferencia cuando las personas del Terminal se encuentren en emergencia. La organización y la planificación serán la clave para proteger la vida de las personas.

Un riesgo no controlado puede convertirse en un siniestro que sólo afecte a las instalaciones, o en un desastre que afecte a los funcionarios y usuarios de la terminal.

La ocurrencia de cualquiera de estos eventos ocasionará daños de graves consecuencias y de toda índole, como:

- Daños y pérdidas a las personas.

- Daños a la propiedad.
- Alarma pública.
- Demandas penales, otros.
- Daños a la imagen corporativa.

2.- OBJETIVO DEL PLAN DE EMERGENCIA Y DE EVACUACIÓN DE PERSONAS

- Evitar pérdidas humanas.
- Activar la alerta temprana de emergencia.
- Reaccionar con respuesta de control rápido y oportuno.
- Minimizar daños y consecuencias.
- Restablecer la pronta normalización de las actividades.

El Plan será divulgado, enseñado y practicado, de lo contrario no tendrá los resultados esperados.

3.- CARACTERÍSTICAS DEL PLAN

ESCRITO: Es un documento que será publicado.

DADO A CONOCER: A todos los empleados de la terminal.

ENSEÑADO: A los empleados de la terminal.

PRACTICADO: Por todos los empleados de la terminal.

4.- CARACTERÍSTICAS DEL EDIFICIO Y CANTIDAD DE EMPLEADOS.

La Terminal Terrestre Amantes de Sumpa está ubicado en. Av. Francisco Pizarro y Av. S/N vía a Ballenita, es de construcción sólida, es una entidad que funciona

como terminal de transferencia de pasajeros, también tiene un parqueadero de buses, de vehículos livianos, patio de comida, locales comerciales y las instalaciones de los servicios de sustento como son; agua potable, energía eléctrica, comunicaciones, y sistema contra incendio.

OBSERVACIONES: Empleados de la terminal es de 130 personas. No está considerado el público flotante, que incluye a los usuarios y visitantes.

5.- TIPOS DE EMERGENCIAS.

De acuerdo a su origen, las emergencias se clasifican en:

a) De origen Natural

- Terremotos, temblores, tsunami
- Temporales de lluvia y vientos

b) De origen Antrópico

- Incendios
- Asaltos
- Secuestros

c) Combinadas o Mixta

- Fugas de Agua.
- Amenazas de bombas y/o artefactos explosivos (terrorismo).

CAPÍTULO II.

ORGANIZACIÓN PARA EMERGENCIAS.

SUBDIRECTOR DE SEGURIDAD Y ASISTENTE

Serán nombrados por el Administrador de la terminal y con las facultades, para realizar todas las actividades necesarias para la ejecución del Plan:

- a) Reuniones de Coordinación con los Líderes de Piso o Líderes de Áreas.
- b) Ejercicios de simulacros.
- c) Instructivos a los empleados.

DIRECTOR DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Se coordinará con el Subdirector de Seguridad y/o su Ayudante, para la solución de los problemas que se detecten, relacionados con la seguridad de los empleados, visitantes y usuarios.

LIDER DE PISOS O ÁREAS Y AYUDANTES.

Serán nombrados por el Subdirector de Seguridad y deben tener interés en participar en todas las actividades que se requieran y de forma obligatoria.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

SUBDIRECTOR DE SEGURIDAD Y ASISTENTE

- Solicitar a quien corresponda los equipos y materiales necesarios para el correcto funcionamiento del Plan.
- Organizar e iniciar el proceso de evacuación cuando el caso lo requiera.

- En caso de amenaza de colocación de material explosivo o de posible bomba explosiva o incendiaria, así como de recepción de sobres con elementos químicos o biológicos que puedan afectar a las personas, actuará coordinadamente con la policía.
- Aprobar las modificaciones al Plan de Emergencia y Evacuación.
- Organizar simulacros de emergencia y evacuación
- Realizar reuniones frecuentes con los jefes de piso para coordinar la correcta ejecución del plan.
- Actualizar el Plan de Emergencia y Evacuación conforme a la Ley.
- Remitir el Plan y/o las modificaciones a Bomberos, previo conocimiento y autorización del Administrador

DIRECTOR DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA

- Conocer y comprender el Plan.
- Gestionar las inversiones y reparaciones de equipos contra incendio que el Subdirector de Seguridad sugiera.
- Inspección frecuente del edificio y sus servicios tales como; agua, electricidad, sistema contra incendio, alcantarillado y equipos de emergencias.
- Informar cualquier novedad con respecto a la seguridad del edificio al Subdirector de Seguridad para que en conjunto tomen las medidas correspondientes.

LIDERES DE PISOS O ÁREAS Y AYUDANTES.

Se nombrará un Líder de Piso y un Ayudante, el empleado debe ser consultado previamente, si quiere asumir las siguientes responsabilidades:

- Conocer y comprender el Plan.
- Conocer el funcionamiento y operación de los equipos.

- Colaborar en la extinción en caso de incendio.
- Colaborar en el entrenamiento de los empleados.
- Mantener las vías de evacuación expeditas.
- Velar por el buen estado de las señaléticas.
- Participar en las reuniones de coordinación.
- Comunicar las irregularidades detectadas al Subdirector de Seguridad y/o a su reemplazante.

En lo que se refiere al plan de emergencia y evacuación los empleados, Líderes de Pisos y Ayudantes, dependerán exclusivamente del Subdirector de Seguridad o de quien lo reemplace.

CAPÍTULO III

TELÉFONOS DE EMERGENCIAS.

Corresponde a los organismos y servicios de rescate y emergencia más próximos al Edificio. Y como línea de atención única es el 9-1-1. Cuya central derivará a la unidad de socorro más cercano sea: Bomberos, Policía, Ambulancias, Cruz Roja.

Y otros teléfonos que serían de utilidad como:

- Agua Potable. (593-4) 2775439, www.aguapen.gob.ec
- Empresa Eléctrica. (593-4) 2784-759 · 3712-828, www.cnel.gob.ec/santaelena
- IESS Ancón, (593-0) 959485481.

CAPÍTULO IV

PLAN DE EVACUACIÓN DE PERSONAS.

INTRODUCCIÓN

Es un procedimiento de seguridad el cual establece el desalojo total o parcialmente de personas amenazadas por un riesgo colectivo y se lo aplica siempre que el riesgo sea inminente.

La persona autorizada para disponer la evacuación del edificio es el Subdirector de Seguridad o quien lo reemplace.

La evacuación correcta de las personas hacia la Zona de Seguridad es exitosa cuando hay una preparación, una comunicación completa y precisa de parte del Subdirector de Seguridad, Jefes de Pisos y Ayudantes. El conocimiento, la divulgación y la puesta en práctica marcarán la diferencia cuando los empleados y usuarios se vean sometidos a una situación de emergencia.

TIPOS DE EVACUACIÓN.

EVACUACIÓN PARCIAL.

Se realizará cuando se requiera evacuar una parte del edificio en forma independiente. Las instrucciones serán impartidas solamente a las áreas afectadas, donde se les comunicará a los encargados de evacuación el lugar preciso donde debe trasladar a las personas.

EVACUACIÓN TOTAL.

Se realizará cuando la situación representa peligros para todos los empleados y usuarios, por lo que la evacuación será para todo el edificio. Las instrucciones serán impartidas para todas las personas.

ORDEN DE EVACUACIÓN.

La persona autorizada para dar orden de evacuación es el Subdirector de Seguridad o quien lo reemplace. Los Jefes Departamentales, acatarán las instrucciones impartidas por él, por medio de los Jefes de Pisos y Ayudantes.

Cuando se declare la emergencia, el Subdirector de Seguridad o quién lo subrogue, dará la orden de evacuación total o parcial del edificio. En toda evacuación se dará prioridad al área más afectada y luego a las otras áreas.

INICIO DE LA EVACUACIÓN.

A los empleados una vez comunicada la Orden de Evacuación deben:

- Suspender inmediatamente sus actividades.
- Conservar la calma y salir caminando.
- Seguir atentamente las instrucciones de los Jefes de Piso y Ayudantes, encargados de la evacuación.

Al iniciar la Evacuación, deberán seguir los siguientes pasos:

- Suspender la actividad que están realizando.
- Dirigirse a la brevedad posible a la Zona de Seguridad previamente establecida.

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN EVACUACIÓN DE INCENDIO

Dada la orden de evacuación por el Subdirector de Seguridad o quien lo reemplace. Los Jefes de Piso y Ayudantes, estarán a cargo de la evacuación, de sus respectivas áreas y se deberá cumplir el siguiente procedimiento:

- Los empleados deben seguir las instrucciones de éstos.
- Deben mantener siempre la calma.
- Si existiera humareda, gatear hacia la ruta de evacuación.

- Mantener el silencio y el orden si es evacuado.
- Nunca corra.
- Evitar grupos numerosos.
- Antes de abrir una puerta, toque la parte superior de ésta para palpar su temperatura, en caso de ser alta, NO ABRA LA PUERTA.
- Una vez en la Zona de Seguridad, permanezca en ella.
- No regrese al edificio hasta que se lo indique el Subdirector de Seguridad o quien lo reemplace, por medio de los Jefes de Piso.

ACCIONES POSTERIORES A LA EVACUACIÓN

- No ingresar al edificio hasta que personal especializado haya chequeado el estado general de la estructura y autorice su retorno.
- En caso de retornar a las instalaciones los Jefes de Pisos encargados de la evacuación, deben procurar que los empleados lo hagan en forma segura y ordenada.

CAPÍTULO V.

EQUIPAMIENTO DEL EDIFICIO.

SISTEMAS DE ALERTA.

Es la fase inicial para poner en marcha los procedimientos de operación frente a una situación de emergencia y seguir las instrucciones específicas. En la terminal terrestre en presencia de un evento emergente se dará aviso a través de SILVATOS o PITOS accionados por el personal de Seguridad.

SEÑALIZACIÓN.

La señalización aporta con indicaciones en caso de pánico o siniestro, además constituye una fuente constante de educación sobre la seguridad en empleados y usuarios de las instalaciones.

La señalización orienta a las personas sobre la localización, empleo de equipos y sistemas, la más usual a utilizar en el campo de la prevención de riesgos en edificios es la de incendio. En el Cuadro N°23 se muestra la señalización.

**CUADRO N° 23
SEÑALIZACIÓN.**

SEÑALIZACIÓN	SI	NO
Vías de evacuación	X	
Salida de emergencia	X	
Extintor de incendios	X	
Corte de energía eléctrica	X	
Red húmeda	X	
Red inerte	X	
Red seca	X	

Fuente: Datos de la investigación

Elaborado por: Byron Antonio Quijije Suárez

ZONA DE SEGURIDAD.

Es un área protegida, próxima al lugar del evento, donde las personas tienen pocas posibilidades de sufrir lesiones y se convierte en punto de encuentro cuando se haya ordenado la evacuación.

EQUIPOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS.

En el Cuadro N°24 se muestra el equipo contra incendio.

**CUADRO N° 24
EQUIPAMIENTO.**

TIPO DE EQUIPAMIENTO	SI	NO
Extintores portátiles	X	
Red humedad con manguera y pitón	X	
Red seca	X	
Rociadores automáticos	X	
Rociadores en cuarto de generación	X	
Ductos de ventilación	X	
Estanque auxiliar de agua potable	X	
Grifos	X	

Fuente: Datos de la investigación

Elaborado por: Byron Antonio Quijije Suárez

EQUIPO EXCLUSIVO DEL CUERPO DE BOMBEROS

En el Cuadro N°25 se muestra el equipo contra incendio.

**CUADRO N° 25
EQUIPAMIENTO.**

TIPO DE EQUIPAMIENTO	SI	NO
Red seca	X	
Red inerte	X	

Fuente: Datos de la investigación

Elaborado por: Byron Antonio Quijije Suárez

VÍAS DE EVACUACIÓN.

Deben encontrarse siempre despejadas y señalizadas, para evacuar en forma rápida y segura.

OBSERVACIONES:

- Los sistemas que se señalan, deben ser revisados y mantenidos periódicamente.
- Red Seca /Red Húmeda/ Red Inerte /Sensores de Humo/Pulsadores de Emergencia
- Revisión completa a las Instalaciones eléctricas del edificio, especialmente a luces de emergencia.
- Revisión de todas las oficinas del edificio

CAPÍTULO VI

TIPOS DE EMERGENCIAS Y COMO ENFRENTARLAS

1.-SISMO O TEMBLOR

El movimiento vibratorio de la superficie terrestre, causado por fricción, choque o superposición de las placas tectónicas se conoce como sismo. Los sismos se producen porque las rocas se mueven a lo largo de una falla.

Un terremoto es un sismo de gran magnitud.

Los terremotos son impredecibles y para contrarrestar esta situación se puede contar con personas preparadas, entrenados, organizados y con los elementos indispensables para actuar con rapidez y tomar las acciones de seguridad que se requieran durante y después de un sismo.

COMO ENFRENTAR LA EMERGENCIA.

ANTES:

- Participar activamente en programas informativos y educativos para conocer sobre el terremoto, sus riesgos y procedimientos para enfrentarlos.
- Informarse y participar en el plan de emergencia y evacuación del edificio.
- Instrúyase adecuadamente para que pueda seguir los pasos establecidos en el plan.
- Conozca el edificio, las características estructurales, materiales y los elementos que puedan dañarse con un movimiento sísmico así como los elementos combustibles que pueden provocar incendio.
- Mantener los pasillos libres de objetos que impidan un tránsito.

DURANTE:

- Mantener la calma, el orden individual y del grupo. Aunque se debe actuar rápido, hay que evitar el pánico, (Gritos, carreras, otros.)
- Prestar atención a las personas más expuestas al riesgo y en particular a los niños, embarazadas, adultos mayores y discapacitados.
- Cuidarse de muebles pesados que puedan volcarse con los sismos.
- Estar alejados de puertas y ventanas de vidrios podrían estallar.
- No arriesgue su vida tratando de salvar objetos materiales.
- Usar las Vías de escape establecidas hacia la Zona de Seguridad. No salga por lugares improvisados, puede existir peligros como caídas de muro, cornisas, cables eléctricos, otros.

- Si no puede acceder a la Zona de Seguridad. Tiéndase en posición fetal cerca de muebles firme, ellos podrán aumentar la posibilidad de formar el “Triángulo de la vida”, así podrá esperar ayuda en el caso de desprendimiento de murallas y techos.

DESPUÉS:

- Cortar el suministro de electricidad, agua hasta que se revise el estado del edificio en general.
- Encender velas, lámparas o artefactos eléctricos, solo después de tener la certeza de que no hay material combustibles inflamables, prefiera el uso de linternas.
- Revisar si existen heridos o atrapados y no mueva a los heridos graves salvo peligro mayor.
- Despejar y limpiar las áreas de tránsito, de los escombros, vidrios o derrame de sustancias peligrosas.
- Evitar tocar líneas de energía caídas ni objetos que se encuentren en contacto con dichos cables.
- Al existir peligro de incendio, trate de sofocarlo con los elementos de seguridad que dispone el edificio.
- No beba o coma alimentos líquidos abiertos que se encuentren próximos a vidrios rotos.

2.-INUNDACIONES

Las inundaciones pueden ser producidas por fuertes lluvias, rotura de ductos de alcantarillado y/o agua potable, y según su magnitud puede afectar el libre desplazamiento de las personas.

En este sentido se debe efectuar lo siguiente:

ANTES:

- Cortar la energía eléctrica de la zona afectada.
- Cortar el suministro de agua potable del sector afectado.
- La Administrativa debe encargar los trabajos de revisión y limpieza de la cubierta, canaletas y bajadas de aguas lluvias, antes del invierno. Y de la Red de Agua Potable, las válvulas de paso, de lavamanos y lavaplatos, entre otros.
- Chequear periódicamente y en especial atención en días de lluvias, el estado de los sumideros que existan en los alrededores del edificio, limpiando cunetas y rejillas que se encuentren obstruidas con hojas o basuras.

DURANTE:

- El Subdirector de Seguridad comunicará inmediatamente a Gestión Administrativa las novedades detectadas a fin de realizar las reparaciones correspondientes.
- Colocar sobre altura, objetos, insumos y otros que pudieren ser afectados por el contacto del agua.
- Mantener la calma y el orden.
- Si autorizan evacuar su lugar de trabajo, hágalo. Al ignorar esta indicación, podría poner en peligro su vida y de las personas que eventualmente tengan que rescatarlo.

DESPUÉS:

- No beba o coma alimentos que hayan estado en contacto con las aguas de la inundación. No manipule utensilios que se encuentren en esta condición, recuerde que dichas aguas se encuentran mezcladas con diversos elementos contaminantes.

3.-ESCAPES DE GAS EN LA COCINAS.

- No encender o apagar luces, ni cualquier aparato que pueda producir chispas.
- Abra todas las puertas y ventanas que sean posibles a fin de ventilar el área.
- Cierre todas las llaves de paso de gas.
- Apague todo tipo de fuego o llama.
- No fume.

4.- INCENDIOS

El riesgo de incendio está presente en toda actividad donde el hombre se encuentre, por lo que esta amenaza y sus consecuencias hay que tenerlas presente.

Las causas de los incendios son variadas, por ejemplo:

- Escape de gas inflamable en cañería y mangueras.
- Llamas abiertas en materiales combustibles.
- Por fallas eléctricas.
- Trabajos de soldadura.
- Cigarrillos, fósforos.
- Superficies calientes o por transmisión de calor que pueden prender elementos combustibles cercanos a hornos, planchas, calderas, otros.

COMO ENFRENTAR LA EMERGENCIA:

ANTES:

- No almacenar combustibles y líquidos inflamables, ya que contribuyen a la propagación rápida de un incendio.
- Tener conocimiento de los lugares donde se encuentran los extintores y la de red húmeda (probar que estén operativas)

DURANTE:

- Si se trata de un principio de incendio, la persona que descubre el conato en lo posible deberá, controlarlo usando los extintores o la red húmeda, y alertar al Subdirector de Seguridad para que atienda la emergencia conforme a lo planificado.
- Al detectar un incendio, cual sea la magnitud, de la alarma de aviso a su Jefe de Piso o Ayudante, para activar el plan de emergencia.
- Apagar equipos eléctricos.
- Cerrar puertas, ventanas y/o cualquier acceso de corrientes de aire.
- Los bomberos apagan los incendios.

DESPUÉS:

- Sólo podrá ingresar al edificio si hay garantías y las condiciones apropiadas y si los organismos a cargo de la emergencia autorizan.
- Cortar la electricidad, el agua y el gas hasta que se revise el estado de las instalaciones.
- No mueva a personas atrapadas o heridas, salvo peligro mayor y dé aviso al Jefe de Piso o Ayudante.

ATRAPAMIENTO EN CASO DE INCENDIO

- Cerrar las puertas y ventanas.
- Acumular toda el agua que le sea posible.
- Mojar toallas o cortinas y colocarlas en las junturas de puertas y ventanas. (Taponeando el humo)
- Retire todo material inflamable que se encuentre cerca de ventanas y balcones.
- Llame la atención por cualquier medio, si le es posible comuníquese con Seguridad o Bomberos e indíqueles su ubicación exacta.

- Si el humo invade el lugar donde se encuentra circule a ras de piso, arrástrese tan cerca del suelo como pueda cubriéndose, boca y nariz con una toalla o pañuelo mojado.
- No corra si sus prendas son alcanzadas por las llamas. Déjese caer al piso y cubriéndose el rostro con las manos, ruede sobre su cuerpo en ambos lados hasta sofocar las llamas.

5.- AMENAZA DE BOMBA O ARTEFACTO EXPLOSIVO (TERRORISMO).

- En la mayoría de los casos los avisos de bombas o artefactos explosivos, son comunicados vía telefónica en forma anónima.
- Al recibir llamadas de este tipo, comunicar de inmediato al encargado de Seguridad o a quien corresponda, para que este determine el momento de la evacuación. En todo acaso se deberá avisar a la policía para que personal especializado verifique la existencia de la supuesta bomba.
- Si existiera una explosión, se recomienda seguir las siguientes instrucciones:
 - Verificar si existen lesionados.
 - Gestionar el traslado inmediato de heridos a los centros médicos más cercanos.
 - Verificar daños estructurales en los sistemas sanitarios y eléctricos.
 - Cortar los suministros básicos en las áreas que sea necesario.
 - Aislar las zonas dañadas y designar personal de seguridad para evitar saqueos.

6.- ASALTOS

Están tipificadas como DELITOS en el Código Integral Penal, el robo, hurto, asaltos, atentados, disturbios y vandalismos; por lo que es importante registrar el máximo de antecedentes que permitan una posterior intervención de la justicia, si tienen lugar en las instalaciones institucionales.

Es recomendable:

- Conservar la calma y estar atento ante cualquier situación que podría usar a su favor.
- No poner resistencia o trate de luchar con los delincuentes, ya que a pesar de la apariencia que puedan mostrar los asaltantes, no se debe esperar de éstos un comportamiento normal, ya que sus reacciones son imprevistas y violentas.
- Cumpla con las instrucciones que estos delincuentes, de la mejor forma posible.
- Preste atención a las características sobresalientes de los delincuentes, como por ejemplo: Sexo; Edad, rango de 5 años; Raza, color de piel; Estatura, en relación a la propia; Contextura física; Forma de hablar; Vestimenta.

IMPORTANTE

No provoque a los delincuentes, ya que generalmente son emocionalmente inestables y pueden reaccionar en forma muy violenta.

No altere el lugar del suceso, para que el personal policial pueda ubicar la mayor cantidad de evidencias que permitan aclarar el hecho. Un sitio del suceso no alterado y bien protegido. “Habla por sí sólo a la policía”

7.- ATENTADOS, SECUESTROS Y/O SABOTAJES.

- Cualquier actitud sospechosa, tanto al interior como exterior de las instalaciones de la terminal, hará que se adopten las medidas de seguridad pertinentes y se pondrá en inmediata comunicación de los organismos policiales cuando la situación lo amerite.
- No manipule objetos sospechosos, que hayan sido olvidados o enviados por correo y que le generen duda. Se comunicara a un empleado de la terminal quien avisará inmediatamente a la Administración para que se coordine con las autoridades de la seguridad pública.

- En caso de encontrarse algún elemento extraño en las Zonas de Seguridad, la evacuación se realizará hacia otro lugar.
- El objeto encontrado será revisado, exclusivamente, por personal especializado enviado por la unidad policial correspondiente.
- El retorno a las actividades normales se ordenará solamente cuando la autoridad dé la instrucción de reiniciar las actividades una vez que se indique que está todo en orden.
- En caso de tener que evacuar completamente las instalaciones, los empleados, los usuarios y las visitas serán dirigidos hacia las zonas seguras.
- En caso de no poder regresar a las instalaciones, los usuarios, empleados y visitas evacuarán el edificio, según como lo establece el procedimiento.

SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD.

En las instalaciones se colocará señalización necesaria de advertencia según lo indica la norma INEN 439, en los lugares donde exista peligro, con el objetivo de informar y estos avisos serán de carácter obligatorio y cumplimiento por parte de los empleados.

a. Señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Utilizar anuncios o rótulos que expresen indicaciones u obligación en pro de reducir riesgos en las áreas de trabajo, los equipos y maquinarias contra incendio, las vías de evacuación los puestos de socorro o auxilio.

b. Señal de prohibición.

Se debe usar las señaléticas apropiadas para indicar prohibición de un comportamiento que signifique riesgo dentro de las instalaciones, por ejemplo: No utilizar fuego o no fumar, o de correr por los pasillos.

c. Señal de advertencia.

Ponen sobre aviso de un peligro, regularmente tienen forma de triángulo de filos negros y fondo amarillo, como ejemplo al advertir de riesgo eléctrico, materiales radioactivos, otros.

d. Señal de obligatoriedad.

Imponen reglas de tipo obligación como son: Protección de cabeza, de ojos, de mano, otros.

c. Señal de evacuación.

Reflejan instrucciones precisas y claras que ayudan a la evacuación de un determinado lugar hasta conducirlo a un sitio seguro.

VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES.

Los empleados se someterán a los exámenes médicos de pre empleo, periódicos, reintegro y de retiro, acorde a los puestos de trabajo y sus riesgos.

a. Se le practicará exámenes pre ocupacional, previa vinculación y establecimiento de relación laboral.

b. Los exámenes se realizarán periódicamente una vez al año.

c. Los exámenes de reintegro se los realizarán cuando exista ausencia de 3 meses por razones de salud.

d. Los exámenes de retiro se realizarán a los empleados una vez que finalice la relación laboral.

e. Los empleados tienen derecho a conocer y a la confidencialidad de todos los exámenes que se le practiquen.

DEL REGISTRO E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES.

- a. Es obligación del técnico de Seguridad registrar, investigar y analizar los accidentes e incidentes con el fin de identificar las causas de origen y adoptar medidas correctivas y preventivas para evitar la ocurrencia de estos hechos.
- b. En caso de accidente la investigación se dará a la brevedad posible en conjunto con el encargado de seguridad, el jefe inmediato y el empleado accidentado, y los testigos que colaboren a encontrar la causa en el escenario que se desarrolló el evento.
- c. El objetivo primordial de investigar un accidente es encontrar las causas que lo provocaron para aplicar las medidas correctivas adecuadas. La respuesta ante un accidentado se efectuará siguiendo el procedimiento siguiente:
 - 1) Responder y asistir de manera inmediata al accidentado y precautelar que no ocurran accidentes secundarios.
 - 2) Se reunirá la información necesaria del accidente, examinando el lugar del hecho para encontrar la fuente que causó dicho evento, interrogar a testigos si lo hubiera, generando confianza y tener en claro que se busca la causa de dicho suceso y no culpables.
 - 3) Analizar todas las causas posibles y significativas de lo ocurrido.
 - 4) Tener en cuenta los aspectos a mejorar (mantenimiento de equipos, lugar de trabajo, instruir e informar de mejor manera sobre los riesgos al empleado, otros.)
 - 5) Acordar y adoptar las medidas correctivas que eviten la repetición del evento.
 - 6) Llenar el formato de investigación de accidente establecidos. Ver Anexo N°4.
 - 7) Dar seguimiento a las medidas correctivas implantadas y mejorarlas si fuera el caso.
 - 8) Todo empleado debe informar a su jefe sobre las lesiones sufridas en algún accidente.

- 9) Producido un accidente el empleado debe notificar a su jefe sobre el hecho, el cual adoptara las medidas necesarias para dar atención oportuna.
- d. Informe de la investigación de accidente.
 - e. Copias de la notificación del “Aviso de accidente” remitida a la división de Riesgo de trabajo por parte de la terminal.
 - f. Medidas preventivas aplicadas.

CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS.

INDUCCIÓN, INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN.

- a. Toda persona que ingrese a las instalaciones sea visita o empleado nuevo deberá realizar el proceso de inducción específica de los riesgos presente en cada puesto de trabajo.
- b. Las empresas que preste servicio de actividades complementarias, servicios técnicos especializados o contratistas, deberán cumplir con el proceso de inducción de la actividad a realizar y sus riesgos.
- c. La capacitación e información en prevención de riesgos deberá centrarse en:
 - 1) Factores de riesgos presente en el lugar de trabajo y las actividades a desarrollarse.
 - 2) Lecciones aprendidas a partir de los accidentes e incidentes ocurridos anteriormente.
 - 3) Recomendaciones sugeridas después de cada adiestramiento o simulacro.
 - 4) Educación para la salud.
- d. La terminal garantizará un plan anual de capacitación al personal.
- e. Todo empleado que se convoque a una charla o capacitación deberá asistir de manera obligatoria y puntual.
- f. Toda capacitación será evaluada para verificar el compromiso de los empleados.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y ROPA DE TRABAJO.

- a. El responsable de seguridad definirá las características y especificaciones de los equipos de protección individual que utilizarán los empleados.
- b. La terminal priorizará la protección colectiva sobre la individual.
- c. Los implementos y equipo de protección individual serán entregados de acuerdo a los procedimientos establecidos.
- d. Los empleados deberán ser capacitado en el mantenimiento, conservación y uso adecuado de los equipos de protección individual.
- e. Todo equipo de protección individual que se encuentre dañado o deteriorado deberá ser reemplazado de manera inmediata antes de iniciar cualquier actividad.

DISPOSICIONES GENERALES O FINALES.

En el presente Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de la Terminal Terrestre Amantes de Sumpa, y lo no previsto se observará de acuerdo a lo dispuesto en el Código de Trabajo, sus reglamentos y en el Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (decreto ejecutivo N°2393) y disposiciones emitidas por el IESS y las normas internacionales de obligatorio cumplimiento en el Ecuador.

Se tomará las siguientes consideraciones:

- a. Será revisado cada dos años y mejorado si el caso amerita.
- b. El no cumplimiento es causante para terminar la relación laboral con el empleado según el art.172 literal 7 del código de trabajo.
- c. Se entregará toda la información de este sistema de gestión a cada empleado.

4.2. CAPACITACIÓN Y PREVENCIÓN.

4.2.1. Capacitación y adiestramiento.

La capacitación al personal es una de las prioridades que se deben considerar para poder alcanzar niveles altos de seguridad y salud ocupacional.

En la terminal se realizarán capacitaciones de forma sistemática, documentada, con el fin de dar a conocer los procedimientos y disposiciones establecidas en el reglamento y que contribuyan a la seguridad y salud laboral, todos los empleados deberán estar en la capacidad de poder actuar de manera eficiente en caso de alguna eventualidad.

Se basará en los siguientes pasos:

- Realizar una evaluación de las oportunidades de mejora que se tienen dentro de la terminal ayudará a detectar las capacitaciones necesarias.
- Definir los planes, cronogramas y objetivos de las capacitaciones a impartir en la terminal terrestre.
- Desplegar las actividades que conciten el interés de las personas que están siendo capacitadas a fin de ponerlas en práctica y mejorará en sus actividades diarias.

La administración de la Terminal Terrestre Amantes de Sumpa coordinará el desarrollo de la capacitación con el apoyo de facilitadores que impartirán las charlas a trabajadores y los simulacros en conjunto con las entidades de socorro como cruz roja y bomberos.

En el Anexo N°5 se detalla el cronograma de capacitaciones y como indica el cuadro número 23.

**CUADRO N° 23
CAPACITACIONES.**

MES	SEMANA DEL AÑO	ACTIVIDAD O TEMA	COLABORADOR ESPECIALISTA
ENERO	3	Concepto básicos de seguridad y salud laboral	Técnico Autorizado por IESS
FEBRERO	6	Emergencias, urgencias y primeros auxilio	Personal médico del MSP
FEBRERO	7	Educación para la salud (prevención de enfermedades)	Personal medico
MARZO	9	Incendio y sus fuentes	Bomberos
ABRIL	14	Riesgos laborales (físicos, mecánicos, químicos, biológicos y psicosociales)	Técnico Autorizado por IESS
MAYO	18	Usos de Equipo de protección personal	Técnico de seguridad
JUNIO	22	Riesgos mayores y riesgos naturales	Técnico Autorizado por IESS y Secretaria de Riesgo
JULIO	26	Simulacros en caso de incendio	Bomberos y técnico de seguridad
AGOSTO	31	Simulacro en caso de riesgo natural	Bomberos, secretaria de riesgo y técnico de seguridad

Fuente: Datos de la investigación

Elaborado por: Byron Antonio Quijije Suárez

La Terminal Terrestre buscará el apoyo de profesionales calificados en las diferentes temáticas que requieran reforzar conocimientos de los empleados así como: Bomberos, cruz roja, el IESS o la dirección de riesgos laborales, se trataran temas específicos y técnicos, al final de la capacitación el personal será evaluado a través de test de conocimientos para saber si adquirieron los conocimientos impartidos.

La capacitación a los trabajadores debe poner énfasis en las actividades que impliquen situaciones críticas o con un alto riesgo.

4.2.2. Equipo de protección personal.

El equipo de protección personal es: “Un conjunto de elementos o dispositivos destinado a proteger la salud e integridad física de quien lo use y debe de ser

llevado o sujetado, para que le cumpla el propósito de proteger de uno o varios riesgos que puedan estar expuesto”. (Hernández A. , 2005)

En la actualidad existen muchas situaciones que ponen en riesgo la integridad del trabajador, adicional al equipo de protección personal las empresas han creado procedimientos para minimizar los riesgos a que se exponen.

La utilización del equipo de protección personal previene y evita que el trabajador este en contacto con riesgos externos que ya no pudieron ser controlados desde su origen o la fuente, a pesar que muchas veces causan incomodidad usar el equipo de protección personal, los trabajadores deben obligatoriamente usarlos.

Como se muestra en la Imagen N°26,

Imagen N° 26 Equipos de protección personal



Fuente: <http://www.bbtraining.com.ec/Default.aspx?tabid=169>

Elaborado por: Byron Antonio Quijije Suárez

En el mercado hay diferentes equipos de protección personal, entre los cuales se deben tomar las siguientes consideraciones:

- Cumplir con las características técnicas que indica la normativa legal vigente.
- Los equipos de protección personal que sean requeridos para cada trabajador será en función de su puesto de trabajo y de las actividades que realiza.

Los equipos de protección personal serán entregados de acuerdo a los procedimientos internos establecidos. Ver Anexo 6.

Uso y mantenimiento:

- Los colaboradores serán capacitados en el uso, cuidado y mantenimiento apropiado de los equipos de protección individual y los criterios para el reemplazo una vez que se cumple su vida útil.
- Los equipos de protección individual que se hayan deteriorados o dañados deberán ser reemplazados inmediatamente, antes de iniciar cualquier actividad laboral.
- Se debe exigir y obligar a los trabajadores el uso de los medios de protección individual, de esta manera la realización de las actividades laborales será sin ningún inconveniente y no afectar el rendimiento o generar un nuevo riesgo en el desempeño laboral y que permita paralizar las actividades.
- La Terminal Terrestre, a través del departamento correspondiente debe renovar de manera periódica los equipos de protección personal y los accesorios idénticas características.
- La Terminal Terrestre de Santa Elena deberán determinar los diferentes lugares y puestos de trabajos en los que será obligatorio la utilización de los equipos de protección personal.
- Los trabajadores están obligados a utilizar ropa de trabajo y los equipos de protección personal, en caso de mostrar deficiencia en el funcionamiento de los mismos deberá comunicar al departamento respectivo el cambio de los mismos.
- Los sitios donde se evidencie un ambiente contaminado, ya sea por polvo, gases irritantes, tóxicos u otros elementos, será obligación el uso de los equipos de protección para vías respiratorias, tales como; mascarillas y filtros, los mismos que tendrán que adaptarse de manera adecuada a la cara de quien los usa y que no originen inhalación o exhalación.

- Se dotará a los trabajadores de máscaras, gafas, pantallas de seguridad donde exista una labor que implique proyección de partículas sólidas o líquidas y de esta manera evitar lesiones.
- La utilización del arnés y cinturones de seguridad será de carácter obligatorios, en los casos donde impliquen riesgos de lesiones por caída o levantamiento de objetos, permitiendo de esta manera una mejor protección.

Los equipos de protección personal deberán tener las siguientes características:

- No tener partes rotas, desgarradas o sueltas porque representa un peligro.
- No debe causar afecciones cuando este en contacto con la piel de quien la utiliza.
- Contar con los debidos broches, arneses y cierres de protección, para facilidad del movimiento en el desarrollo de la actividad laboral.

Los trabajadores deberán utilizar las protecciones personales que a continuación se detallan y de acuerdo al área de trabajo.

Protección de Manos.

Para proteger las manos y antebrazo se utilizará guantes; los guantes son prendas usadas como equipos de protección parcial o total específicamente para las manos, su uso es necesario en la manipulación de herramientas o cuando se manipula productos químicos tanto para la limpieza y otros requerimientos, el no usarlos puede causar afectaciones o daño a las manos. Los guantes son fabricados en distinto tipo de material y tienen un uso determinado.

La utilización se debe dar durante la realización de las siguientes actividades.

- En el uso de herramientas corto punzantes, que puedan causar daño a las manos.

- Cuando se utilicen materiales químicos (ácidos, cloro, otros.) en la limpieza interna y externa de la Terminal Terrestre.

Así se muestra en la Imagen N°27.

Imagen N° 27
Guantes



Fuente: <http://www.europroteccion.net/guantes.html>

Elaborado por: Byron Antonio Quijije Suárez

Protección de oídos.

Es muy importante proteger los oídos cuando se trabaja en lugares que exista una fuente que provoque ruido o exponerse ya que pueden afectar este órgano, tal es el caso de las máquinas enceradoras, taladros, y equipos de trabajo de uso común en la Terminal Terrestre.

Como se muestra en la Imagen N°28, los de uso común son las orejeras y tapones auriculares.

Las orejeras son un tipo de casquete los cuales rodean los oídos por medio de arnés de plástico o metálicos, aplicando de esta manera una presión para adaptarse y ajustarse a las orejas.

Los tapones auditivos son los accesorios de protección que se los coloca en los conductos auditivos, los cuales provocan un cierre de manera hermética, estos son fabricados de algodón o silicona.

Se recomienda utilizar protección auditiva en las siguientes actividades:

- Uso de compresores, taladros, máquinas enceradoras.
- Utilización de maquinarias ruidosas que no tienen silenciadores.

Imagen N° 28
Protector de oídos



Fuente: <http://www.europroteccion.net/proteccion-auditiva.html>

Elaborado por: Byron Antonio Quijije Suárez

Protecciones de vías respiratorias.

Cuando se realicen actividades que involucren procesos de limpieza en la Terminal Terrestre y en forma puntual si el área esta con polvo u otra sustancia se deben tomar medidas preventivas como el uso de respiradores o mascarillas.

Las mascarillas se las utilizará cuando se realicen las siguientes actividades:

- Trabajos de limpieza en áreas con polvo orgánico.

- Trabajos de reparación en áreas donde se manipulan objetos o implementos están contaminados con polvo.

La Imagen N°29 muestra los tipos de mascarillas a utilizar.

Imagen N° 29 MASCARILLAS



Fuente: http://construtot.blogspot.com/2015_11_01_archive.html

Elaborado por: Byron Antonio Quijije Suárez

Protecciones para los pies.

La protección de los pies se hace necesario en las siguientes circunstancias de riesgo de caída de objeto pesado que cause lesión en los pies, en pisos resbaladizos, en riesgos eléctricos.

En particular se recomienda utilizar zapatos o botas de seguridad si se realizan las siguientes actividades:

- Limpieza del piso de la Terminal Terrestre
- Levantamiento y transporte de las cargas que entran o salen de la Terminal
- Mantenimiento de equipos dentro y fuera de la Terminal.
- Zapatos o botas dieléctricas para realizar trabajos de carácter eléctrico.

La Imagen N°30 muestra los zapatos y botas a utilizar.

Imagen N° 30
BOTINES Y BOTAS



Fuente:<http://www.industriales.ws/suministros/calzado-de-seguridad-industrial.html>

Elaborado por: Byron Antonio Quijije Suárez

Protección para la cabeza.

La protección de la cabeza es importante, ya que se pueden sufrir graves daños e incluso la muerte por caídas de objetos desde alturas considerables o golpes inesperados.

Para mitigar estas en caso de ocurrencia se recomienda la utilización de cascos de seguridad.

Los cascos de seguridad son ligeros y pocos pesados, en ciertas personas causan incomodidad, pero esto no quiere decir que no cumplan la labor para la cual fueron creados, al contrario brindan una buena protección, son seguros y no influyen o alteran las actividades que se efectúan. Como se muestra en la Imagen N°32 existen variedades de cascos y para diferentes usos, pero todos tienen la finalidad de proteger la cabeza de quien los use.

Los cascos serán utilizados cuando se realicen las siguientes actividades:

- Trabajos de Reparación y mantenimiento en la parte exterior e interior de la Terminal.

Imagen N° 32
CASCOS PROTECTORES



Fuente: Trabajadores de la Terminal Terrestre “Amantes de Sumpa”
Elaborado por: Byron Antonio Quijije Suárez

Protección visual.

La protección visual es muy importante y será obligatorio usar gafas de protección o mascarillas faciales transparentes cuando se utilice herramientas o equipos que desprendan materiales como taladros, esmeril y amoladoras. La Imagen N°31 muestra los diferentes accesorios o equipos de protección visual.

Imagen N° 31
GAFAS DE PROTECCIÓN



Fuente: <http://www.europroteccion.net/proteccion-ocular.html>
Elaborado por: Byron Antonio Quijije Suárez

4.2.3. Uso adecuado de herramientas y equipos de trabajo.

Las herramientas y equipos de trabajo se usaran adecuadamente, con precaución y no cuando representen un peligro para la seguridad o salud de los empleados.

El mal uso de las herramientas, equipos y maquinarias de trabajo pueden traer consigo consecuencias graves, para lo cual es necesario tomar los siguientes puntos para la prevención accidentes:

- Las diferentes áreas de almacenamiento de materiales deberán mantener el orden y la limpieza.
- Ninguna maquinaria o equipo deberá ser lubricado, reparado o limpiado durante su funcionamiento dentro o fuera del Terminal, peor aún si hubiera usuarios en las inmediaciones.
- Todos los equipos y maquinarias deberán estar sometidos a un plan periódico de mantenimiento preventivo, correctivo o predictivo y así conservar su vida útil.
- Si se detecta algún mal funcionamiento o defecto en una de las maquinarias o equipos, se deberá comunicar inmediatamente a su superior o al departamento de mantenimiento.
- Ningún trabajador que no se encuentre autorizado o entrenado, deberá de operar las maquinarias y equipos sin la debida precaución.
- Toda maquinaria en reparación debe contar con un rotulo de aviso que diga **“No operar, máquina en mantenimiento”**.
- Se deberá mantener la zona de trabajo sin obstáculos u objetos con la finalidad de poder evitar caídas y lesiones por golpes.
- Se deberán mantener las herramientas y demás equipos de trabajos, en perfecto estado y limpios.

4.2.4. Capacitación en salud ocupacional.

Los Directivos de la Terminal Terrestre de Santa Elena deben fortalecer y mantener un dispensario médico propio, para eventuales accidentes que se presenten; dotarlo con personal, equipos, medicamentos y elementos necesarios para la atención en caso de emergencia.

El personal del dispensario médico de la Terminal Terrestre tendrá que dedicar una buena parte de su tiempo a realizar labores de prevención de salud ocupacional y salud en general.

Las funciones que tendrá el dispensario médico en cuanto a capacitaciones son las siguientes:

- Desarrollar diferentes programas de prevención sobre la conservación visual y auditiva, afecciones tóxicas, afecciones respiratorias, de la columna vertebral, los trabajos que se realizan frente a la pantalla de un computador, la prevención de los accidentes y las pérdidas, el stress laboral y la motivación para el trabajo y otros que fueren necesarios a través de charlas.
- Se debe instruir al personal sobre primeros auxilios, esta capacitación se vuelve imprescindible para atender posibles emergencias en ausencia del médico.
- En un período de 30 días desde la vigencia del presente sistema de gestión, seguridad y salud ocupacional y para minimizar los accidentes laborales en la Terminal Terrestre, el servicio médico elaborará un manual de primeros auxilios, el cual será difundido a todos los trabajadores.

4.3. SALUD LABORAL.

4.3.1. Plan de chequeos médicos a los trabajadores.

La importancia de la vigilancia en la salud de carácter preventiva a los trabajadores de la Terminal Terrestre se hace necesaria, ya que ayudaría a tener empleados con una buena salud, lo que les permitiría rendir al máximo de sus capacidades, en óptimas condiciones, y garantizar un buen servicio a los usuarios; para lo cual se detallan los puntos a ser considerados en la ejecución de los programas de chequeos:

- Los empleados administrativos, trabajadores y otros con relación de dependencia, deberán someterse de manera obligatoria y periódica a los diferentes chequeos médicos de pre-empleo, periódicos, y de retiro, ya que se encuentran expuestos a riesgos constantes en su salud dentro de su actividad laboral.

ESTADO DE SALUD DE LOS EMPLEADOS.

- Exámenes médicos de ingreso a laborar en la Terminal Terrestre.
- La realización de los diferentes exámenes médicos pre ocupacional de los trabajadores de la Terminal Terrestre se deberán ajustar a los diferentes requerimientos del puesto de trabajo que van a ocupar.

Examen médico periódico:

El servicio médico realizará diferentes exámenes médicos de manera periódica por medio de los programas de medicina preventiva y ocupacional para evitar daños en la salud de los trabajadores.

Examen médico de retiro:

Con el objetivo de poder establecer el estado de salud de los trabajadores en el momento de abandonar la Terminal, deberán realizar exámenes médicos.

4.3.2. Evaluación de salud laboral.

Cuando se realicen evaluaciones de salud laboral, hay que considerar ciertos lineamientos como:

- El subcomité es aquel que evaluará los diferentes factores relacionados con el riesgo laboral.
- Los empleados deberán realizarse chequeos con cierta frecuencia durante el año para de esta manera conocer el estado de salud de cada uno de ellos.
- Evaluar y medir los diferentes factores de riesgos que se presentan durante las actividades laborales dentro y fuera de la Terminal Terrestre.

4.3.3. Acciones correctivas y preventivas en salud laboral.

Las instalaciones de la Terminal Terrestre deben contar con las debidas medidas preventivas y correctivas para de esta manera evitar los accidentes.

La Terminal Terrestre debe contar con un sistema de detección, control y evacuación en caso de incendios, el cual contará con una brigada de emergencia debidamente preparada para enfrentar cualquier incendio, derrame, primeros auxilios, entre otros que se presentasen hasta que lleguen los equipos de socorro.

Las medidas de prevención deben estar basadas en 3 fuentes primordiales:

- Sobre las materias primas y los procesos.
- Sobre los focos de ignición.
- El comportamiento en general de quienes se encuentren en las instalaciones de la Terminal.

De la prevención de los riesgos:

- En la selección de personal que debe trabajar en la Terminal Terrestre de Santa Elena, se debe considerar actitudes, aptitudes, experiencia y formación del aspirante, esto a fin de obtener un buen desempeño y adaptación al trabajo, para que pueda brindar un servicio de calidad con calidez a los diferentes usuarios.
- A los empleados con discapacidad, se los debe preparar en la adaptación de las áreas de trabajo, evitando con ello factores de riesgo que agraven su condición física o psicológica.
- Las mesas de trabajo u oficinas, deberán contar con el espacio suficiente evitando el exceso de trabajadores, previniendo con ello estrés por espacio reducido y porque no existe la debida privacidad en la atención al usuario que debe ejecutar trámites de tipo personal.
- Para los turnos rotativos del personal, atendiendo las necesidades de los usuarios se tendrá presente que los períodos de rotación no excedan de cinco días, a fin de evitar fatigas y estrés entre los trabajadores.

4.3.4. Ejecución y Seguimiento de las acciones correctivas.

Los directivos de la Terminal Terrestre deberán mantener y establecer la información en un medio que se considere adecuado ya sea impreso o digital que permita:

- Describir los diferentes elementos claves del sistema de seguridad y salud ocupacional, como también la interacción entre ellos y cómo actuar en caso de emergencia.
- Proporcionar la orientación y el uso adecuado de la documentación que se encuentre relacionada con evacuaciones en casos de siniestros.

CONTROL OPERATIVO

Los Directivos de la Terminal Terrestre deben identificar las diferentes actividades que se encuentren asociadas a los riesgos identificados donde se deben aplicar las medidas de control, a fin de que se planifique las acciones a seguir, incluyendo el mantenimiento, con la finalidad de asegurar que se lleven a cabo bajo las condiciones que se especifican a continuación:

- Se debe establecer y mantener los diferentes procedimientos que se hayan documentados para de esta manera cubrir las situaciones en que su ausencia puedan causar desviaciones de los objetivos y las políticas de seguridad y salud ocupacional.
- Estipular los diferentes criterios sobre la operación de los procedimientos
- Mantener y establecer los diferentes procedimientos que estén relacionados con los riesgos de los equipos y servicios que compra la empresa, además se deberá comunicar los diferentes procedimientos y requisitos operativo
- Mantener y establecer los procedimientos para lograr el diseño del sitio de trabajo, instalaciones, procesos, procedimientos operativos, maquinarias, e incluso la adaptación a las diferentes capacidades humanas con el objetivo de poder reducir los riesgos.

MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO

La empresa debe mantener y establecer los diferentes procedimientos para el seguimiento y medir de manera regular el desempeño en seguridad y salud ocupacional.

- Las medidas cualitativas y cuantitativas apropiadas para cubrir las necesidades de la empresa.

- El seguimiento a los niveles de cumplimiento de los objetivos de seguridad y salud ocupacional que deben ser aplicados en la Terminal Terrestre de Santa Elena.
- Medidas proactivas sobre el desempeño laboral de los empleados de la Terminal Terrestre, con las que se haga seguimiento de conformidad a los programas de seguridad y salud ocupacional.
- Las medidas reactivas sobre el desempeño de los empleados, trabajadores de la Terminal Terrestre, para el seguimiento de las enfermedades, accidentes, incidentes y otras evidencias de tipo históricas sobre el desempeño eficiente de la seguridad y salud ocupacional, a fin de establecer cuadros comparativos estadísticos y hacer evaluaciones periódicas.

Se requiere de un equipo de monitoreo para el seguimiento de medición del desempeño.

CAPÍTULO V.

ASPECTOS ECONÓMICOS DE LA PROPUESTA.

5.1. INVERSIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD.

Considerando la predisposición de la administración de la Terminal Terrestre y tomando como referencia los hallazgos y oportunidades de mejora en el tema de seguridad, se debe tener en cuenta la inversión en la propuesta, implementación, ejecución, seguimiento, suministros, equipos de protección, capacitación y controles que se plantea en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

5.2. COSTOS DE LA PROPUESTA.

El presupuesto del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se ha considerado los siguientes aspectos:

- Inversión para la implementación SSO.
- Otros e imprevistos.

En la TABLA N°6 se detalla la inversión económica a considerar para llevar a cumplimiento la propuesta de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en las instalaciones de la terminal regional de Santa Elena “AMANTES DE SUMPÁ”.

TABLA N° 6
Inversión total

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
Inversión para la implementación SSO	\$ 22.455,00
Otros e imprevistos	\$ 2.245,00
Total	\$ 24.700,00

Fuente: Terminal Terrestre “Amantes de Sumpa”

Elaborado por: Byron Quijije Suárez

5.3. INVERSIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN SSO

En la TABLA N°7 se detallan los valores de la inversión necesarios para lograr la implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional dentro de la Terminal Terrestre Regional de Santa Elena.

La inversión de los activos son todos los gastos que se incurrirán como son:

- Costo de la evaluación o diagnóstico Inicial.
- Costo de la elaboración de Política de Seguridad, Programa de divulgación.
- Costo de conformación del Comité de Seguridad y Salud.
- Costo de elaboración del Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Costo de planificación y logística del Plan de Implementación de SSO.
- Costo de la evaluación Inicial de los Riesgos.
- Costo de la Medición y Valoración de los Riesgos.
- Costo de la Elaboración de Organigrama Estructural
- Costo de la Capacitación inicial funciones y actividades
- Costo de la Capacitación en Concepto básicos de seguridad y salud laboral.
- Costo de la Capacitación en Emergencias, urgencias y primeros auxilios.
- Costo de la Capacitación en Educación para la salud (prevención de enfermedades).
- Costo de la Capacitación en Incendio y sus fuentes.
- Costo de la Capacitación en Riesgos laborales (físicos, mecánicos, químicos, biológicos y psicosociales)
- Costo de la Capacitación en Usos de Equipo de protección personal.
- Costo de la Capacitación Riesgos mayores y riesgos naturales.

TABLA N°7

Costo de la implementación del sistema de gestión, seguridad y salud ocupacional en el Terminal Terrestre “Amantes de Sumpa”

ACTIVIDAD	VALOR DÓLARES
Diagnóstico Inicial.	1200
Elaboración de Política de Seguridad, Programa de divulgación	650
Conformación del Comité de Seguridad y Salud	500
Elaboración del Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional	1700
Planificación y logística del Plan de Implementación del SSO	550
Subtotal 1	4600
Evaluación Inicial de los Riesgos	1000
Medición y Valoración de los Riesgos	600
Subtotal 2	1600
Elaboración de Organigrama Estructural	600
Capacitación inicial funciones y actividades	500
Subtotal 3	1100
Costo una vez Aplicado el S&SO en capacitaciones	
Capacitación en Concepto básicos de seguridad y salud laboral.	1200
Capacitación en Emergencias, urgencias y primeros auxilio	400
Capacitación en Educación para la salud (prevención de enfermedades).	200
Capacitación en Incendio y sus fuentes	700
Capacitación en Riesgos laborales (físicos, mecánicos, químicos, biológicos y psicosociales)	1550
Capacitación en Usos de Equipo de protección personal.	700
Capacitación Riesgos mayores y riesgos naturales.	1000
Simulacros en caso de incendio	2000
Simulacro en caso de riesgo natural	1800
Subtotal 4	9550
Elaboración del Plan de Emergencias y Contingencias (Planes de Señalización y Alarma de Seguridad)	1500
Equipos contra incendios y de seguridad.	4105
Subtotal 5	5605
Subtotal (1+2+3+4+5)	22455
Otros e imprevistos (10% del total)	2245
TOTAL	24700

Fuente: Terminal Terrestre “Amantes de Sumpa”

Elaborado por: Byron Quijije Suárez

- Costo del Simulacro en caso de incendio
- Costo del Simulacro en caso de riesgo natural
- Costos de la elaboración del Plan de Emergencias y Contingencias (Planes de Señalización y Alarma de Seguridad)
- Otros e imprevistos.

COSTO DE LA EVALUACIÓN O DIAGNÓSTICO INICIAL.

Un profesional calificado y certificado por el ente regulador es el encargado de realizar el estudio de la situación actual de la terminal en cuanto a seguridad y salud ocupacional, esto implica una inversión de 1200,00 dólares, este estudio se realiza con el propósito de tener una referencia inicial a la propuesta que se plantea.

De este mismo modo y con 1000,00 dólares de inversión se realiza la evaluación inicial de los riesgos y con una inversión de 600,00 dólares la medición y valoración de los riesgos.

COSTO DE LA ELABORACIÓN DE POLÍTICA DE SEGURIDAD, PROGRAMA DE DIVULGACIÓN.

Dentro del estudio se elaboró la política de seguridad con un costo de 650,00 dólares ya que la normativa indica que una persona calificada y certificada es el que puede dar aval a una política de seguridad.

La política de seguridad se hará conocer a todos los empleados de la terminal y expuesta para todos los interesados en un lugar visible dentro de las instalaciones de la terminal.

COSTO DE ELABORACIÓN DEL REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

La conformación del comité de seguridad representa una inversión de 500,00 dólares, esto implica movilización e inscripción en los entes reguladores como el ministerio de trabajo y en las dependencias del IESS.

ELABORACIÓN DEL REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Para elaborar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud se invierten 1700,00 dentro de este valor esta la inscripción ante las dependencias correspondiente, la impresión de los ejemplares para cada uno de los empleados y la logística de divulgación por todos los medios de comunicación que maneja la terminal.

La elaboración de Organigrama Estructural, con una inversión de 600,00 dólares y con una inversión de 500,00 dólares se realiza Capacitaciones iniciales de las funciones y actividades que involucra el sistema de gestión de seguridad de la terminal.

COSTO DE PLANIFICACIÓN Y LOGÍSTICA DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SSO.

Con un valor de 550,00 dólares se realiza la logística para la implementación del Sistema de Seguridad y salud, esto implica movilización, folletos para capacitación, adecuación de salón de capacitación, suministros y uso de tecnología.

INCORPORACION DE UN MEDICO OCUPACIONAL.

Aunque este rubro debe incorporarse en la nómina del terminal terrestre, como personal contratado, se hace referencia.

El médico debe de ser ocupacional y su remuneración son de 1575,00 dólares mensuales en jornada completa.

5.3.1. COSTOS DE CAPACITACIÓN.

La capacitación debe ser impartida a todos los empleados incluido la administración, mandos medios y supervisores, debe de ser en jornada laboral y en las instalaciones de la Terminal Terrestre.

Se realizará en los siguientes focos:

1. Capacitación en Concepto básicos de seguridad y salud laboral.

Al menos una vez al año, tendrá como objetivo impartir conceptos básicos de seguridad e higiene y salud laboral, abarcará el siguiente contenido:

- Conceptos básicos de seguridad.
- Tipos de riesgos laborales.
- Accidentes, incidentes y enfermedades profesionales.
- Prevención de riesgos.
- Medidas correctivas.

Con una duración de 4 horas.

Capacitador autorizado y certificado.

Valor de la capacitación 1200,00 dólares.

2. Capacitación en Emergencias, urgencias y primeros auxilio.

Al menos una vez al año tendrá como objetivo impartir conceptos básicos de Capacitación en Emergencias, urgencias y primeros auxilios, con el siguiente contenido:

- Conceptos básicos de Emergencias, urgencias y primeros auxilios.
- Diferencia y reconocimiento entre urgencia y emergencia.
- Técnicas de primeros auxilios.

Con una duración de 6 horas.

Capacitador, equipo paramédico del cuerpo de bomberos.

Valor de la capacitación 400,00 dólares.

3. Capacitación en Educación para la salud (prevención de enfermedades).

Al menos una vez al año, tendrá como objetivo impartir a los empleados para conocer la prevención de las diferentes enfermedades de contagio, las medidas preventivas, de acuerdo al siguiente contenido:

- Conceptos de enfermedad, contagio y prevención.
- Tipos de enfermedades contagiosas y forma de contagio.
- Método de prevención y cuidados.
- SIDA, hepatitis, y enfermedades venéreas.

Con una duración de 4 horas.

Capacitador, médico de la terminal.

Valor de la capacitación 200,00 dólares.

4. Capacitación en Incendio y sus fuentes.

Al menos una vez al año, tendrá como objetivo impartir a los empleados para conocer las fuentes e inicio de los incendios, las medidas preventivas, de acuerdo al siguiente contenido:

- Conceptos de incendios y tipos de combustibles.
- Tipos de extintores y su uso.

Con una duración de 6 horas.

Capacitador, cuerpo de bomberos.

Valor de la capacitación 700,00 dólares.

5. Capacitación en Riesgos laborales (físicos, mecánicos, químicos, biológicos y psicosociales).

Al menos una vez al año, tendrá como objetivo impartir a los empleados para conocer los diferentes riesgos a los que se encuentran expuestos, las medidas preventivas, de acuerdo al siguiente contenido:

- Conceptos de Riesgo laboral y sus tipos.
- Riesgo físico.
- Riesgo mecánico.
- Riesgo químico.
- Riesgo biológico.
- Riesgo psicosociales.
- Causas y gravedad.
- Manera de prevenirlos o minimizarlos.
- Usos de equipo para cada riesgo.

Con una duración de 8 horas.

Capacitador certificado y autorizado.

Valor de la capacitación 1550,00 dólares.

6. Capacitación en Usos de Equipo de protección personal.

Al menos una vez al año, tendrá como objetivo impartir a los empleados los conceptos de equipos de seguridad y el uso adecuado, mantenimiento y conservación, con el siguiente contenido:

- Conceptos de equipo de protección individual.
- Tipos y clases de equipo de protección individual de seguridad.
- Uso adecuado de equipo de protección individual de seguridad.
- Mantenimiento y conservación de equipo de protección individual de seguridad.

Con una duración de 4 horas.

Capacitador autorizado y certificado.

Valor de la capacitación 700,00 dólares.

7. Capacitación Riesgos mayores y riesgos naturales.

Al menos una vez al año, tendrá como objetivo impartir a los empleados los conceptos de riesgos mayores y riesgos naturales, con el siguiente contenido:

- Conceptos de riesgos mayores y riesgos naturales.
- Tipos de riesgos naturales (terremoto, inundaciones, tsunamis y maremotos).
- Reconocimientos de sitios seguros, triángulo de la vida.
- Técnicas de supervivencias y evacuación.

Con una duración de 6 horas.

Capacitador cuerpo de bomberos y cruz roja.

Valor de la capacitación 1000,00 dólares.

5.3. COSTO DE ADIESTRAMIENTO Y SIMULACROS.

Para los adiestramiento y simulacros se realizará la planificación adecuada, buscar el horario idóneo para que todos los involucrados participen y contar con entidades externas como bomberos, cruz roja, hospitales y otras entidades.

Si se trata de un simulacro en conato de incendio dar uso al sistema contra incendio y a los extintores, y poner en práctica todo lo aprendido con anterioridad.

El costo estimado del simulacro en caso de incendio es de 2000,00 dólares, y se lo realizará una vez al año.

Si el simulacro se trata sobre un riesgo natural o riesgo mayor se debe considerar todos los escenarios posibles, aplicar los procedimientos establecidos en el plan de emergencia.

El costo estimado del simulacro en caso de riesgo mayor o natural es de 1800,00 dólares, y se lo realizará una vez al año.

En los simulacros se debe coordinar con anterioridad, comunicar a todos los empleados, medir los tiempos y cumplir los procedimientos establecidos.

Analizar los resultados y buscar las mejoras luego de cada ensayo.

5.4. COSTO O INVERSIÓN DE ELABORACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS (PLANES DE SEÑALIZACIÓN Y ALARMA DE SEGURIDAD.

Se establece una inversión de 1500,00 en el desarrollo de un plan de emergencia, establecer las zonas seguras y las vías de evacuación, e implementar la señalética dentro de las instalaciones.

Este plan debe de ser sociabilizado y asegurarse de que todos los empleados lo conozcan, se realizará reconocimientos, guías y la manera correcta de desplazarse por las vías o rutas de evacuación hasta el punto de encuentro.

5.5. COSTO O INVERSIÓN EQUIPOS CONTRA INCENDIOS Y DE SEGURIDAD.

Los equipos contra incendio y de seguridad individual para ser utilizados por el personal de la Terminal Terrestre Regional de Santa Elena deben ser mejorados de acuerdo a la necesidad y áreas de trabajo, cumplir con las especificaciones técnicas y normativa vigente.

La terminal cuenta con una red de agua de sistema contra incendio, en este tema se mejorará he implementará los accesorios y equipos que hacen falta. El propósito es brindar seguridad en caso de un incendio.

El Sistema contra incendio debe contar con:

- Detectores de humo.
- Rociadores starsprinkler
- Alarma y pulsador.
- Trajes de aproximación al fuego.
- Extintores.

- Protector craneal o para la cabeza contra incendio.
- Protector visual.
- Protector nasal o respirador autónomo.
- Protector de manos o Guantes.
- Protectores de pies o botas.

En la Tabla N°8 se detalla el costo de los accesorios a implementar:

TABLA N°8
Costos y gastos de la propuesta

DESCRIPCIÓN	UNIDADES.	V. TOTAL
Detectores de humo.	1	25,00
Rociadores starsprinkler	1	20,00
Alarma y pulsador.	1	25,00
Trajes de aproximación al fuego.	1	1500,00
Extintores.	1	25,00
Protector craneal o para la cabeza contra incendio.	1	300,00
Protector visual.	1	30,00
Protector nasal o respirador autónomo.	1	2000,00
Protector de manos o Guantes.	1	80,00
Protectores de pies o botas	1	100,00
TOTALES		\$ 4105,00

Fuente: Datos de la investigación

Elaborado por: Byron Quijije Suárez

5.6. OTROS COSTOS E IMPREVISTOS DE LA PROPUESTA.

El detalle siguiente muestra los consumibles que se utilizan para cumplir los propósitos de la propuesta.

Entre estos rubros están el uso de la tecnología como internet, llamadas telefónicas, suministros de oficina, papelería, transporte o movilización y la alimentación.

Se considera un valor de imprevistos como se muestra en la Tabla N°9.

TABLA N°9
Otros Costos e imprevisto de la propuesta

DESCRIPCIÓN	V. TOTAL
Uso de tecnología (internet, teléfono)	500,00
Suministro de oficina	100,00
Papelería (impresiones, Copias)	120,40
Transporte y movilización	445,50
Alimentación	500,50
Sub total	1666,40
Otros	578,60
TOTALES	\$ 2245,00

Fuente: Datos de la investigación

Elaborado por: Byron Quijije Suárez

5.7. FINANCIAMIENTO

Como establece el reglamento 2393, y con gran predisposición los directivos administrativos de la terminal Terrestre Amantes de Sumpa es quien va a realizar la inversión para brindar un ambiente seguro y agradable de trabajo para los colaboradores. Se asignará una partida del presupuesto para llevar a cabo todo lo referente a la seguridad y salud en el trabajo.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Conclusiones:

- Se comprobó con el trabajo de investigación que la Terminal Terrestre no cuenta con una reglamentación, plan o sistema de seguridad y salud ocupacional que garantice el bienestar de los empleados en las diferentes actividades que realizan como estipula la ley.
- Con el estudio realizado en la terminal se demuestra las falencias en el tema de seguridad y salud ocupacional y los directivos aceptan con gran predisposición la elaboración de un sistema de seguridad y salud ocupacional que proteja y dé garantías para los empleados en cada una de las áreas.
- De acuerdo a los datos de la encuesta se pudo comprobar que el 53% de los empleados de la terminal terrestre no conocen de la existencia de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, y el 42% contestó que si existía un sistema de seguridad; situación que es incorrecta ya que la terminal no cuenta con este sistema.
- La encuesta también demostró que 75% de los encuestados no conocen de un plan de emergencia en la terminal.
- A través de la matriz de triple criterio se demostró de forma cualitativa los riesgos a que se exponen el personal de la terminal, el 63% de nivel moderado, el 24% de nivel de riesgo importante y el 13% de riesgo intolerable.
- Al aplicar la matriz PGV en las instalaciones de la terminal se evidencia que todos los empleados están expuestos a diferentes riesgos cuando realizan sus actividades.

Recomendaciones:

- Aplicar de manera inmediata el sistema de seguridad y salud ocupacional para mejorar las condiciones de trabajo, es decir se debe garantizar la seguridad, la salud y cumplir con la normativa.
- Dar seguimiento y cumplimiento al sistema de seguridad y salud ocupacional a través de las inspecciones y auditorías internas o externas.
- Capacitar y adiestrar a los empleados de la terminal en temas de seguridad y salud para crear cultura de Seguridad.
- Brindar el servicio médico a los empleados de la terminal, cuyo trabajo debe estar direccionado en la salud preventiva de acuerdo a los riesgos que están expuestos los trabajadores.
- Evaluar constantemente los factores de riesgos presentes en las diferentes áreas y puestos de trabajos en la terminal terrestre, y elaborar los planes, los procedimientos de trabajo para cada actividad que se realice y así mejorar los ambientes de trabajo.

Bibliografía

2008, C. d. (20 de octubre de 2008). *Constitución de la República del Ecuador 2008*. Recuperado el 28 de Marzo de 2015, de http://www.derecho-ambiental.org/Derecho/Legislacion/Constitucion_Asamblea_Ecuador_4.html: http://www.derecho-ambiental.org/Derecho/Legislacion/Constitucion_Asamblea_Ecuador_4.html

Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Pearson.

Bilbao, M. F. (2014). *Manual de Drogas y Factores de Riesgos*. Estados Unidos: Palibrio.

Chamaidan Sañisela, R. S., & Minango Tutasi, W. X. (14 de Febrero de 2014). *Dspace UPS*. Obtenido de Dspace UPS: <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6150/1/UPS-GT000530.Pdf>

- Ecuador, A. N. (22 de Diciembre de 2006). *ley organica del sistema nacional de salud de Ecuador*. Obtenido de http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento_institucional/legislations/PDF/EC/ley_organica_de_salud.pdf:
http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento_institucional/legislations/PDF/EC/ley_organica_de_salud.pdf
- Ecuador, A. N. (12 de Septiembre de 2014). *Codigo de Trabajo del Ecuador*. Recuperado el 16 de Febrero de 2015, de http://www.seguridad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/03/codigo_del_trabajo.pdf:
http://www.seguridad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/03/codigo_del_trabajo.pdf
- FERRER, J. (2010). *CONCEPTOS BÁSICOS DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. Recuperado el 21 de FEBRERO de 2015, de metodologia02.blogspot.com
- FORTICH, V. F. (17 de SEPTIEMBRE de 2012). *SLIDESHARE*. Recuperado el 20 de FEBRERO de 2015, de [es.slideshare](http://es.slideshare.net)
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. El Comercio S.A.
- IESS, I. E. (17 de Noviembre de 1986). *Resolucion N° 390*. Recuperado el 14 de Enero de 2015, de <https://www.iess.gob.ec/documents/10162/33703/CD.390.pdf?version=1.1>
:
<https://www.iess.gob.ec/documents/10162/33703/CD.390.pdf?version=1.1>
- IESS, I. E. (14 de Enero de 2010). *Decreto Ejecutivo 2393*. Recuperado el 14 de Enero de 2015, de <http://www.utm.edu.ec/unidadriesgos/documentos/decreto2393.pdf>:
<http://www.utm.edu.ec/unidadriesgos/documentos/decreto2393.pdf>
- IESS, I. E. (7 de Octubre de 2010). *Resolucion N° CD 333*. Recuperado el 14 de Enero de 2015, de https://www.iess.gob.ec/auditores_externos2011/pdf/Resolucion_333.pdf:
https://www.iess.gob.ec/auditores_externos2011/pdf/Resolucion_333.pdf

Méndez Álvarez, C. (2006). *Metodología, Diseño y Proceso de investigación, Edición Cuarta*. Colombia: Limusa.

Spiegel, M. R. (2010). *Probabilidad y Estadística*. España: McGraw-Hill.
Recuperado el 24 de Marzo de 2015

Transito, A. N. (28 de marzo de 2015). *Agencia Nacional de Transito*. Obtenido de <http://www.ant.gob.ec/index.php/ant/vision-mision-y-objetivos#.VksTxHYvfIU>: <http://www.ant.gob.ec/index.php/ant/vision-mision-y-objetivos#.VksTxHYvfIU>

- CHINCHILLA R. (2002). *Salud y seguridad en el trabajo*. Madrid: EUNED.
- DENTON K. (2009). *Seguridad industrial, administración y método*. Mexico: McGraw Hill.
- DÍVIAZ P. (2009). *Prevención de riesgos laborales. Seguridad y Salud Laboral*. Madrid: Praninfo
- FERNÁNDEZ R. (2006). *Sistema de gestión de la calidad, ambiente y prevención de riesgos laborales*. Alicante : Editorial Club Universitario
- HERNÁNDEZ A. (2003). *Seguridad e higiene industrial*. Bogotá: Editorial Limusa
- MALAGÓN G. (2003). *Auditoría en salud. Para una gestión eficiente*. Caracas: Panamericana
- MÉNDEZ A. (2007). *Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales*. Bogotá: Editorial Limusa
- RAMÍREZ C. (1996). *Seguridad industrial: un enfoque integral*. México DF: Editorial Limusa
- RAY A. (2000). *Seguridad industrial y salud*. México Df: Pearson Educación
- RODELLAR A. (2000). *Seguridad e higiene en el trabajo*. Bogotá: Marcombo
- TAYLOR G., EASTER K., & HEGNEY R. (2006). *Mejora de la salud y la seguridad en el trabajo*. Madrid : Elsevier

LINKOGRAFÍA

- <http://www.utpl.edu.ec/sites/default/files/educacioncontinua/Seguridad-y-Salud-Ocupacional.pdf>
- <http://funcai.org/curso-seguridad-industrial-y-salud-ocupacional-40/>
- <http://www.relacioneslaborales.gob.ec/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- <http://norma-ohsas18001.blogspot.com/2013/01/la-salud-ocupacional.html>

A

N

E

X

O

S

ANEXO N°1 DECRETO 2393.
REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS
TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE
DE TRABAJO

Art. 11.- OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES.- Son obligaciones generales de los personeros de las entidades y empresas públicas y privadas, las siguientes:

1. Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.
2. Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.
3. Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
4. Organizar y facilitar los Servicios Médicos, Comités y Departamentos de Seguridad, con sujeción a las normas legales vigentes.
5. Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.
6. Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; y, especialmente, cuando sufran dolencias o defectos físicos o se encuentren en estados o situaciones que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.
7. (Agregado inc. 2 por el Art. 3 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Cuando un trabajador, como consecuencia del trabajo, sufre lesiones o puede contraer enfermedad profesional, dentro de la práctica de su actividad laboral ordinaria, según dictamen de la Comisión de Evaluaciones de Incapacidad del IESS o del

facultativo del Ministerio de Trabajo, para no afiliados, el patrono deberá ubicarlo en otra sección de la empresa, previo consentimiento del trabajador y sin mengua a su remuneración.

La renuncia para la reubicación se considerará como omisión a acatar las medidas de prevención y seguridad de riesgos.

8. Especificar en el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene, las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo.

9. Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa.

10. Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos.

11. Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Seguridad e Higiene, Servicios Médicos o Servicios de Seguridad.

12. Proveer a los representantes de los trabajadores de un ejemplar del presente Reglamento y de cuantas normas relativas a prevención de riesgos sean de aplicación en el ámbito de la empresa. Así mismo, entregar a cada trabajador un ejemplar del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la empresa, dejando constancia de dicha entrega.

13. Facilitar durante las horas de trabajo la realización de inspecciones, en esta materia, tanto a cargo de las autoridades administrativas como de los órganos internos de la empresa.

14. Dar aviso inmediato a las autoridades de trabajo y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridas en sus

centros de trabajo y entregar una copia al Comité de Seguridad e Higiene Industrial.

15. Comunicar al Comité de Seguridad e Higiene, todos los informes que reciban respecto a la prevención de riesgos.

Además de las que se señalen en los respectivos Reglamentos Internos de Seguridad e Higiene de cada empresa, son obligaciones generales del personal directivo de la empresa las siguientes:

1. Instruir al personal a su cargo sobre los riesgos específicos de los distintos puestos de trabajo y las medidas de prevención a adoptar.
2. Prohibir o paralizar los trabajos en los que se adviertan riesgos inminentes de accidentes, cuando no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlos.

Tomada tal iniciativa, la comunicarán de inmediato a su superior jerárquico, quien asumirá la responsabilidad de la decisión que en definitiva se adopte.

**ANEXO N°3 - ENCUESTAS
ENCUESTAS REALIZADA A LOS EMPLEADOS DE LA TERMINAL.**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Encuesta dirigida a los trabajadores de la Terminal Terrestre “Amantes de Sumpa”.

Objetivo: Conocer cuáles son los principales problemas presentes en la Terminal Terrestre Amantes de Sumpa con respecto al tema de seguridad laboral.

Género:

1. Masculino 2. Femenino Edad _____

1. ¿Conoce el significado de seguridad y salud ocupacional?
Si No No Responde

2. ¿Conoce si el Terminal Terrestre “Amantes de Sumpa” cuenta con un sistema de gestión, seguridad y salud ocupacional?
Si No No Responde

3. ¿Sabe usted si la terminal cuenta con un comité de seguridad?
Si No No Responde

4. ¿Sus jefes inmediatos conocen de las diferentes condiciones de riesgos existentes?
Si No No Responde

5. ¿Ha recibido capacitación en el tema de seguridad laboral y salud ocupacional?
Si No No Responde

6. ¿Conoce usted los riesgos a los que se encuentra expuesto?
Si No No Responde

7. ¿Tiene usted conocimiento si existe un plan de emergencia para la terminal?
Si No No Responde

8. ¿Sabe usted si se lleva un control de los diferentes accidentes ocurridos en la terminal?
Si No No Responde

9. ¿Conoce usted cuales son los lugares seguros dentro de la terminal?
Si No No Responde

10. ¿Considera usted que es importante que el terminal cuente con un sistema de seguridad laboral?
Si No No Responde

ANEXO N°4 - FORMULARIO DE AVISO DE ACCIDENTE DE TRABAJO.

INFORME TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE DE TRABAJO – IAT

1. DATOS GENERALES DEL CENTRO DE TRABAJO

1.1 Razón Social		1.2 Actividad principal de la empresa		
1.3 CIU	1.4 N° Trabajadores		1.5 RUC	
1.6 Calle principal/número/intersección. Referencias geográficas de ubicación.		1.6.1 Parroquia/Sector	1.6.2 Ciudad	1.6.3 Provincia
1.7 Nombre del representante legal o apoderado de la empresa.		1.7.1 E-Mail		1.7.2 Teléfono/Celular
1.8 Nombre del responsable de Seguridad en el Trabajo.		1.8.1 E-Mail		1.8.2 Teléfono/Celular
1.9 Nombre del responsable de Salud en el Trabajo.		1.9.1 E-Mail		1.9.2 Teléfono/Celular

2. DATOS DEL TRABAJADOR

2.1 Nombre del Trabajador		2.2 Edad	2.3 Genero	2.4 Instrucción 2.4.1 B () 2.4.2 M () 2.4.3 S () 2.4.4 E () 2.4.5 N ()	2.5 Vínculo Laboral 2.5.1 PLANTILLA ()	
2.6 Cedula de Ciudadanía	2.7 Estado Civil	2.8 Calle principal/número/intersección.			2.9 Teléfono	2.10 Celular
2.11 Experiencia Laboral Meses ()		2.12 Actividad Laboral Contratada		2.13 Actividad Laboral Cumplida		

3. DATOS DEL ACCIDENTE DE TRABAJO

3.1 Sitio en la Empresa o Lugar del Accidente.		3.2 Calle o Carretera o Sector.			
3.3 Ciudad.	3.4 Fecha del Accidente: (día/día/mes/año)		3.5 Hora del Accidente.	3.6 Fecha de Recepción del Aviso de Accidente en el IESS: (día/mes/año)	
3.7 Personas entrevistadas					
Nombre			Función		
3.7.1			3.7.2		
3.8 Fecha de la investigación: (día/mes/año)					
4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL ACCIDENTE					
4.1 Agentes o Elementos Materiales del Accidente					
4.1.1 Agente o Elemento Material del Accidente:					
4.1.2 Parte del Agente:					
4.2 Fuente o Actividad durante el Accidente:					

4.3 Análisis del Tipo de Contacto:
4.4 Consecuencias del Accidente:

5. ANÁLISIS DE CAUSALIDAD

5.1 CAUSAS DIRECTAS

5.1.1 CONDICIONES SUBESTÁNDARES (TÉCNICO) DESARROLLADAS

5.1.2 ACTOS SUBESTÁNDARES (CONDUCTA DEL HOMBRE) DESARROLLADOS

5.2 CAUSAS INDIRECTAS

5.2.1 FACTORES DE TRABAJO (TÉCNICOS) DESARROLLADOS

5.2.2 FACTORES PERSONALES (CONDUCTA DEL HOMBRE) DESARROLLADOS

5.3 CAUSAS BÁSICAS

5.3.1 Identificación de peligros; medición, evaluación y control de riesgos	Cumple Si () No ()
5.3. 2 Vigilancia ambiental laboral y de la salud de los trabajadores	Cumple Si () No ()
5.3.3 Investigación de accidentes y enfermedades profesionales u ocupacionales	Cumple Si () No ()
5.3.4 Equipos de protección individual y ropa de trabajo	Cumple Si () No ()
5.3.5 Formación, capacitación y adiestramiento de los trabajadores	Cumple Si () No ()
5.3.6 Control operativo integral	Cumple Si () No ()

6. MEDIDAS CORRECTIVAS

6.1 CORRECTIVOS DE CAUSAS DIRECTAS

--

6.2 CORRECTIVOS DE CAUSAS INDIRECTAS

--

6.3 CORRECTIVOS DE CAUSAS BÁSICAS

--

7. IDENTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

7.1 Nombre(s) del investigador(es)

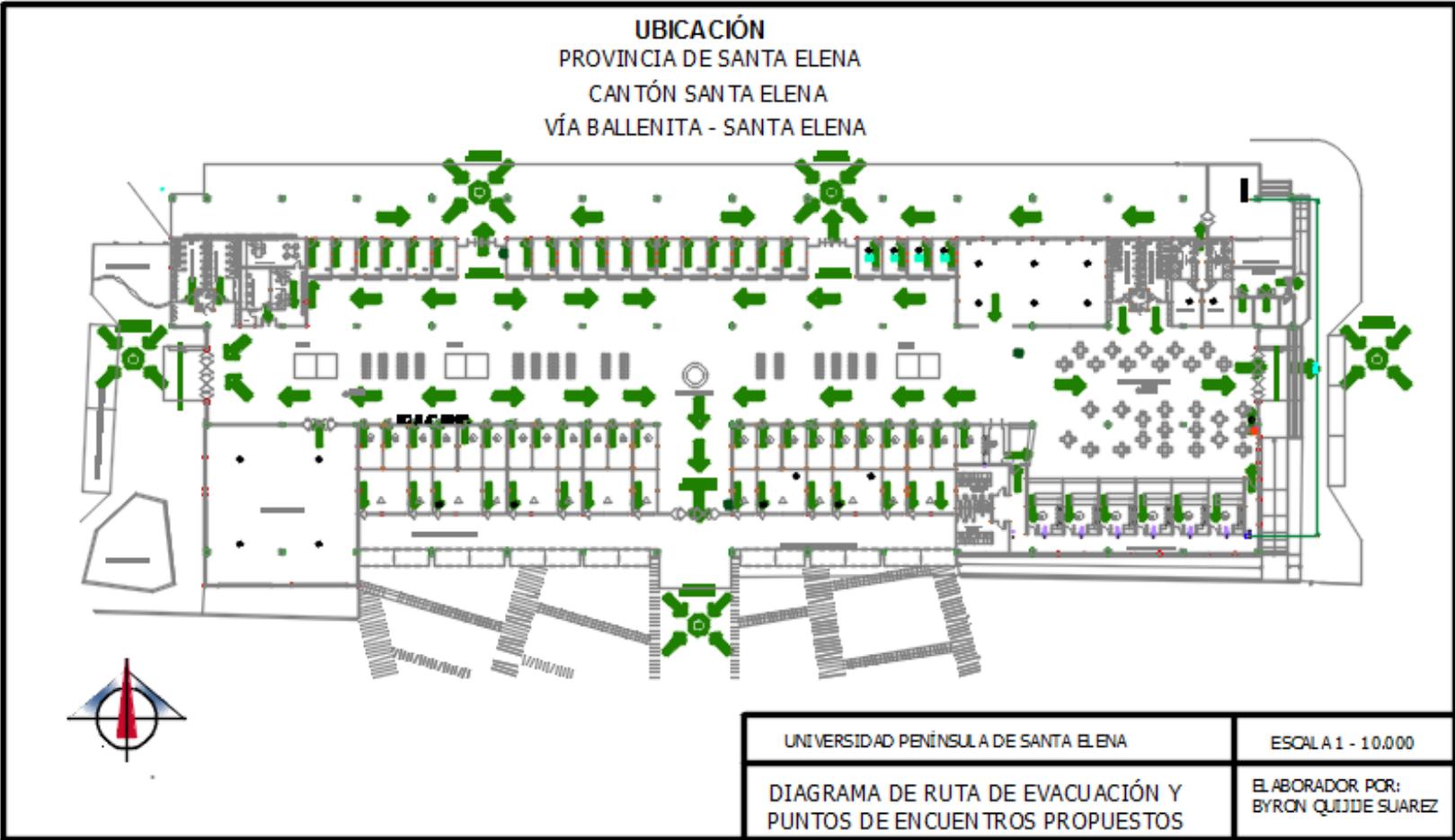
7.2 Unidad Provincial de Riesgos del Trabajo.

7.3 Fecha de entrega del informe.

Fuente: IESS

Elaborado por: Byron Quijije Suárez.

ANEXO N° 7 – RUTA DE ESCAPE Y PUNTO DE ENCUENTRO.



GLOSARIO DE TERMINOS.

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

Trabajo: Es toda actividad humana que tiene como finalidad la producción de bienes y servicios.

Seguridad y salud en el trabajo (SST): Es la ciencia y técnica multidisciplinaria que se ocupa de la valoración de las condiciones de trabajo y la prevención de riesgos ocupacionales, a favor del bienestar físico, mental y social de los trabajadores, potenciando el crecimiento económico y la productividad.

Sistema gestión de la seguridad y salud en el trabajo: Es el conjunto de elementos interrelacionados e interactivo que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo y la forma de alcanzarlos.

Condiciones de medio ambiente de trabajo: Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.

Empleador: La persona o entidad, de cualquier clase que fuere, por cuenta u orden de la cual se ejecuta la obra o a quien se presta el servicio.

Trabajador o empleado: La persona que se obliga a la prestación del servicio o a la ejecución de la obra se denomina trabajador y puede ser empleado u obrero.

Trabajador calificado o competente: Aquel trabajador que a más de los conocimientos y experiencia en el campo de su actividad específica, los tuviera en la prevención de riesgos dentro de su ejecución.

Niño, niña y adolescente: Toda persona menor de 18 años.

Lugar o centro de trabajo: Son todos los sitios en los cuales los trabajadores deben permanecer o a los que tienen que acudir en razón de su trabajo y que se hallan bajo el control directo o indirecto del empleador, para efectos del presente reglamento se entenderá como centro de trabajo cada obra de construcción.

Organización: Toda compañía, negocio, firma, establecimiento, empresa, institución, asociación o parte de los mismos, independiente que tenga carácter de sociedad

anónima, de que sea pública o privada con funciones y administración propias. En las organizaciones que cuentan con más de una unidad operativa, definirse como organización cada una de ellas.

Seguridad: Mecanismos jurídicos, administrativos, logísticos tendientes a generar determinados riesgos o peligros físicos o sociales.

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

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

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

Medicina laboral o del trabajo: Es la ciencia que se encarga del estudio, investigación y prevención de los efectos sobre los trabajadores, ocurridos por el ejercicio de la ocupación.

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

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

Equipos de protección personal: Son equipos específicos destinados a ser utilizados adecuadamente por el trabajador para la protección de uno o varios riesgos amenacen su seguridad y su salud.

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

Clasificación internacional de los factores de riesgos: Se describen seis grupos:

Físicos: Originados por iluminación, ruido, vibraciones, temperatura, humedad, radiaciones, electricidad y fuego.

Mecánicos: Producidos por la maquinaria, herramientas, aparatos de izar, instalaciones, superficies de trabajo, orden y aseo.

Químicos: Originados por la presencia de polvos minerales, vegetales, polvos y humos metálicos, aerosoles, nieblas, gases, vapores y líquidos utilizados en los procesos laborales.

Biológicos: Ocasionados por el contacto con virus, bacterias, hongos, parásitos, venenos y sustancias producidas por plantas y animales. Se suman también microorganismos transmitidos por vectores como insectos y roedores.

Ergonómicos: Originados en posiciones incorrectas, sobreesfuerzo físico, levantamiento inseguro, uso de herramientas, maquinaria e instalaciones que no se adaptan a quien las usa.

Psicosociales: Los que tienen relación con la forma de organización y control del proceso de trabajo. Pueden acompañar a la automatización, monotonía, repetitividad, parcelación del trabajo, inestabilidad laboral, extensión de la jornada, turnos rotativos y trabajo nocturno, nivel de remuneraciones, tipo de remuneraciones y relaciones interpersonales.

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

Vigilancia de la salud de los trabajadores: Es el conjunto de estrategias preventivas encaminadas a salvaguardar la salud física y mental de los trabajadores que permite poner de manifiesto lesiones en principio reversibles, derivadas de las exposiciones laborales. Su finalidad es la detección precoz de las alteraciones de la salud y se logra con la aplicación de exámenes médicos preventivos.

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

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

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

Incidente: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que estos sólo requieren cuidados de primeros auxilios.

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

Investigación de accidentes de trabajo: Conjunto de acciones tendientes a establecer las causas reales y fundamentales que originaron el suceso para plantear las soluciones que eviten su repetición.

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

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

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

Especialista en seguridad y salud en el trabajo: Profesional con formación de postgrado específica y experto y perito en seguridad y salud en el trabajo.

Responsable de prevención de riesgos: Persona que tiene a cargo la coordinación de las acciones de seguridad y salud en la obra de construcción en que la legislación no exige conformación de una unidad especializada. Acreditará formación en la materia.

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