

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



Universidad de El Salvador

Hacia la libertad por la cultura

LEVANTAMIENTO DE RIESGOS DE LAS OPERACIONES MARÍTIMO PORTUARIAS PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO E INCREMENTAR LA SEGURIDAD DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA (CEPA) EN EL PUERTO DE ACAJUTLA, DEPARTAMENTO DE SONSONATE.

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

Br. Idalia Marielí Avilés Rivas

Br. Erika Elizabeth Hernández Guzmán

Br. Amanda Guillermina Tobar Ruíz

Para optar al grado de:

LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

DICIEMBRE DE 2014.

SAN SALVADOR,

EL SALVADOR,

CENTRO AMÉRICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR: Ing. Mario Roberto Nieto Lovo.

SECRETARIO GENERAL: Dra. Ana Leticia Zavala de Amaya.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DECANO: Msc. Roger Armando Arias Alvarado.

SECRETARIO: Msc. José Ciriaco Gutiérrez Contreras.

TRIBUNAL CALIFICADOR

Ing. Gilberto Figueroa Trejo

Lic. Abraham Vásquez Sánchez

Lic. Alfonso López Ortiz (Docente Asesor)

Diciembre 2014

San Salvador,

El Salvador,

Centroamérica.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, por bendecir mi vida con mi logro profesional, porque cada día su misericordia me ayudó a superar los obstáculos, a mis padres: José Fabiel Avilés Guardado y Orbelina Rivas Rivera, por amor y apoyo incondicional en toda mi vida, a mi hermana Karina Avilés Rivas y mi sobrinita Daniela Barrera Avilés, a toda mi familia y amigos por estar a mi lado y llenarme de alegrías, a mi asesor de tesis: Lic. Alfonso López Ortiz, por su orientación, esmero, paciencia y tiempo dedicado, al Comité de Seguridad y Salud ocupacional del Puerto de Acajutla, por su total e invaluable apoyo, a mis queridísimas compañeras de lucha, amigas para toda la vida, Amanda Guillermina Tobar Ruíz y Erika Elizabeth Hernández Guzmán, sin ustedes jamás hubiese sido posible este éxito, gracias porque más allá de alcanzar un título profesional, cultivamos una amistad que florecerá cada día, con todas nuestras vivencias y ahora podemos decir: ¡¡ lo hemos logrado ¡¡¡¡¡ Gracias totales ¡¡¡¡

Idalia Marieli Avilés Rivas

En primer lugar agradecerte a ti Dios Mío por haberme dado la oportunidad de llegar a la culminación de la carrera profesional, realmente no ha sido fácil y solo tú me has llevado de la mano en los momentos más difíciles de mi vida y guiado por sendas de sabiduría. A mis padres Miguel Ángel Hernández y Ana Lilian de Hernández por su sacrificio y apoyo incondicional, a mi abuelita Mary por su amor, a mi amado esposo Alexis Quintanilla por su cariño y comprensión a mi hermana Marcela Hernández y mi sobrinita Erika Hernández por estar siempre a mi lado, pues ellos han sido mi motor para seguir adelante. Al Lic. Alfonso López Ortiz por su orientación, paciencia y tiempo dedicado, a las autoridades del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional del Puerto de Acajutla. Y sin olvidar a mí querido equipo de Amanda Tobar e Idalia Avilés por los buenos momentos armoniosos que compartimos.

“Bienaventurado el hombre que halla la sabiduría, y que obtiene la inteligencia” Prov. 3, 13

Erika Elizabeth Hernández de Quintanilla

A Dios por permitirme la vida, la salud e iluminar mi camino en todo momento, a mis padres Antonia Ruíz de Tobar y Eulalio de Jesús Tobar por su amor incondicional, su apoyo y educación, por mantener la familia unida y compartir su vida a nuestro lado. A mis hermanos por consentirme y compartir hermosos momentos juntos y a mis sobrinitos por ser mi alegría en cada día. A mis amigos por disfrutar juntos lindos momentos, y en especial al Ing. Ricardo Magaña Tobar por su apoyo educativo, moral y su amistad. A mis compañeras de equipo: Erika Hernández e Idalia Avilés por su apoyo, la armonía y la amistad que se cultivó. A nuestro asesor Lic. Alfonso López por guiarnos y compartir sus conocimientos en la realización de este trabajo. Y a todos los que de alguna manera aportaron una pequeña gotita para hacer posible llegar hasta este instante...lo cierto es que allá donde tú vas! estas! Sinceramente gracias!!!

Amanda Guillermina Tobar Ruíz

ÍNDICE

RESUMEN.....	i
INTRODUCCIÓN.....	iii
CAPÍTULO I.....	1
MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA SOBRE LAS GENERALIDADES DE LA COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA (CEPA) Y LEVANTAMIENTO DE RIESGOS DE LAS OPERACIONES MARÍTIMO PORTUARIAS, SALUD E HIGIENE OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.....	1
A. GENERALIDADES DE LA COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA.....	1
1. Antecedentes.....	1
2. Estructura Organizativa.....	4
3. Marco Legal de la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma.....	5
4. Actividad económica.....	6
5. Misión.....	6
6. Visión.....	6
7. Valores.....	6
B. GENERALIDADES DEL PUERTO DE ACAJUTLA.....	6
1. Antecedentes.....	6
2. Estructura organizativa.....	10
3. Objetivo.....	10
4. Operaciones del Puerto de Acajutla.....	11
5. Tipos de riesgos y accidentes a los que están expuestos los empleados del departamento de operaciones del Puerto de Acajutla.....	12
C. GENERALIDADES DE LA SALUD OCUPACIONAL.....	13
1. Historia de la prevención de riesgos laborales.....	13

2.	Concepto de la salud ocupacional.....	15
3.	Objetivo de la salud ocupacional.....	16
4.	Ramas que componen la salud ocupacional	17
5.	Índices de referencia y seguridad ocupacional.....	19
6.	Salud ocupacional en El Salvador.....	19
D.	ESTUDIO DE LA SEGURIDAD OCUPACIONAL	21
1.	Concepto	21
2.	Objetivo.....	21
3.	Elementos de la Seguridad Industrial.....	21
4.	Accidente de trabajo	23
5.	Causas de los accidentes de trabajo.....	23
6.	Factores que intervienen en los accidentes de trabajo.....	25
7.	Clasificación de los accidentes de trabajo.....	29
8.	Costos Ocultos de los Accidentes de Trabajo	31
9.	Costos sociales.....	33
10.	Costos morales	33
11.	Medidas de prevención de los accidentes laborales.....	34
12.	Acciones Correctivas para la prevención de accidentes de trabajo	36
E.	ESTUDIO DE LA HIGIENE OCUPACIONAL.....	37
1.	Concepto	37
2.	Objetivo.....	38
3.	Fases de la higiene	39
4.	Riesgos a la salud del trabajador	40

5.	Causas de enfermedades profesionales	41
6.	Medidas de prevención de enfermedades en los lugares de trabajo	42
F.	ASPECTOS GENERALES DE UN LEVANTAMIENTO DE RIESGOS	43
1.	Definición	43
2.	Importancia	43
3.	Objetivos	43
4.	Identificación y evaluación de riesgos.	44
G.	MARCO LEGAL REFERIDO A RIESGOS, PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	48
1.	Legislación nacional e internacional	48
CAPÍTULO II.	58
	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS RIESGOS Y ACCIDENTES DE TRABAJO DEL PERSONAL OPERATIVO EN EL PUERTO DE ACAJUTLA, ADMINISTRADO POR LA COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA (CEPA).	58
A.	IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	58
B.	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	58
1.	General	58
2.	Específicos	58
C.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	59
1.	Métodos y Técnicas de la investigación	59
2.	Tipo de investigación	60
3.	Tipo de diseño de la investigación	61
4.	Unidades de Análisis.....	61
5.	Fuentes de información.....	61
6.	Técnicas e instrumentos de la investigación.	62

7.	Determinación de población y muestra de la investigación	64
8.	Procesamiento de la información	67
9.	Ámbito de la Investigación	68
D.	DESCRIPCIÓN DEL DIAGNÓSTICO	69
1.	Áreas del Departamento de Operaciones	71
2.	Infraestructura General	72
3.	Higiene Ocupacional	77
4.	Seguridad Ocupacional	78
E.	CONCLUSIONES	80
F.	RECOMENDACIONES	82
CAPÍTULO III.	84
	LEVANTAMIENTO DE RIESGOS DE LAS OPERACIONES MARÍTIMO PORTUARIAS Y PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO E INCREMENTAR LA SEGURIDAD DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA (CEPA), EN EL PUERTO DE ACAJUTLA.	84
A.	IMPORTANCIA.....	84
B.	OBJETIVO.....	84
1.	Objetivo general.....	84
2.	Objetivos específicos	84
C.	CONTENIDO DE LA PROPUESTA.....	85
D.	GUÍA PARA EL LEVANTAMIENTO DE RIESGOS DEL DEPARTAMENTO OPERATIVO DEL PUERTO DE ACAJUTLA.....	86
E.	SEÑALIZACIÓN	107
F.	CÓDIGO DE COLORES Y TIPOS DE SEÑALES.....	108
G.	PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO E INCREMENTAR LA SEGURIDAD DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA.....	120

1. Alcance.....	121
2. Propósito.....	121
3. Objetivo general.....	121
4. Específicos	121
5. Propuesta de políticas de seguridad para el puerto de Acajutla	122
6. Normas de seguridad e higiene laboral para el puerto de Acajutla.....	124
7. El Comité de Seguridad y Salud Ocupacional	127
8. Implementación del plan	129

H. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RESUMEN

En el ámbito laboral se vuelve imprescindible tomar medidas y acciones de prevención para proteger a los trabajadores y ofrecerles entornos laborales sanos, seguros y en armonía con el medio ambiente. Por tal razón se realizó un Levantamiento de riesgos el cual se origina al conocer la inseguridad del personal operativo del Puerto de Acajutla ante diversos factores de riesgos presentes en la institución, que ponen en peligro su salud e integridad física.

El propósito principal es contribuir al mejoramiento de las condiciones físicas de las instalaciones y el ambiente de trabajo de los empleados del departamento operativo del Puerto de Acajutla, el objetivo es disminuir los accidentes de trabajo e incrementar la seguridad de los trabajadores a través del establecimiento de normas y políticas generales de seguridad.

Los métodos utilizados en la investigación fueron el análisis y su complemento. El método analítico se utilizó porque se identificaron los elementos más importantes que constituyen la seguridad e higiene ocupacional en el Puerto de Acajutla, Asimismo la síntesis fué utilizada para establecer como el mejoramiento de cada uno de los elementos de seguridad e higiene analizados contribuirán a disminuir los riesgos ocupacionales de la institución y mejorar su ambiente laboral.

Las técnicas que se manejaron en la investigación fueron la entrevista, encuesta y observación directa, con sus respectivos instrumentos de recolección de la información todo ello sirvió para realizar el diagnóstico; las conclusiones y recomendaciones dadas son las siguientes:

CONCLUSIONES

1. El Puerto de Acajutla cuenta con un Comité de Higiene y Salud Ocupacional encargado de velar por el cumplimiento de la Ley General de Prevención de Riesgos, por medio de charlas y talleres, donde se exponen los diferentes planes de emergencia.

2. Actualmente no existe un diagnóstico que permita identificar los riesgos ocupacionales a los que están expuestos los trabajadores por puesto de trabajo y condiciones ambientales.
3. Se observó que la iluminación esta deficiente en el muelle B, en comparación con los muelles A y C, esto puede ocasionar accidentes en horas nocturnas debido a la falta de visibilidad de los operarios.

RECOMENDACIONES

1. El comité de Higiene y Salud Ocupacional debe continuar haciendo las gestiones necesarias para el cumplimiento de la Ley General de Prevención de Riesgos en los lugares de trabajo con el fin de mejorar las condiciones higiénicas y de seguridad de los trabajadores.
2. Llevar a cabo lo más pronto posible, un diagnóstico que permita identificar los riesgos a los que se exponen los trabajadores del Departamento Operativo del Puerto de Acajutla, debido al ambiente físico en que se desempeña y las actividades que realiza.
3. Todas las zonas de trabajo del puerto deberían estar debidamente iluminadas en horarios nocturnos y en áreas con poca visibilidad, se debe utilizar diferentes niveles de iluminación según la necesidad.

INTRODUCCIÓN

En todo trabajo o actividad que se realice, los trabajadores están expuestos a diferentes riesgos de menor o mayor relevancia, los cuales pueden llevar a sufrir accidentes de trabajo, atentando contra su integridad física. Por tal razón surge la necesidad de realizar un “LEVANTAMIENTO DE RIESGOS DE LAS OPERACIONES MARÍTIMO PORTUARIAS PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO E INCREMENTAR LA SEGURIDAD DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA (CEPA) EN EL PUERTO DE ACAJUTLA, DEPARTAMENTO DE SONSONATE”

Uno de los campos laborales con mayor exposición a riesgos es el área industrial, específicamente en las operaciones marítimas, donde los operarios están expuestos a diversos factores de riesgo debido a la naturaleza de su trabajo. Algunos de estos riesgos están relacionados con el contacto directo e indirecto que tienen con la desestiba de mercaderías en contenedores de peso considerable, materiales de hierro, maquinaria, agentes químicos, biológicos, físicos, entre otros.

Por lo tanto el presente informe tiene el propósito de mostrar un levantamiento de riesgo de las operaciones marítimo portuarias, para la prevención de accidentes de trabajo e incrementar la seguridad del personal operativo del Puerto de Acajutla, el cual consta de tres capítulos, desarrollados de la siguiente manera:

El capítulo I describe las generalidades de la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma CEPA, también se incluye el marco teórico sobre seguridad e higiene ocupacional que comprende: los antecedentes históricos, objetivos, definiciones más importantes y la relación entre ambas disciplinas, con la finalidad de ampliar el conocimiento en estas áreas.

En el capítulo II se presenta la investigación de campo; la metodología utilizada para su desarrollo, incluyendo los métodos, técnicas e instrumentos de recolección de la información, fuentes primarias y secundarias, finalizando con el análisis y tabulación de datos. Y como elemento principal el diagnóstico de la situación actual del Puerto de

Acajutla, sobre las condiciones de seguridad industrial e higiene presentes en las instalaciones, así como las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

Y para finalizar el capítulo III detalla la propuesta realizada a la institución, Levantamiento de riesgos y el Plan de seguridad e higiene ocupacional para la prevención de accidentes de trabajo e incrementar la seguridad del personal operativo de la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma. En éste se incluyen los objetivos del plan, las políticas de seguridad así como las normas generales de higiene y seguridad que deberán ser practicadas por los trabajadores.

Con esta propuesta se pretende contribuir a disminuir el riesgo de sufrir accidentes de trabajo por parte de los operarios, garantizando la conservación de su salud e integridad física, mediante el mejoramiento de las condiciones de trabajo, utilizando mecanismos de prevención y protección personal.

CAPÍTULO I.

MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA SOBRE LAS GENERALIDADES DE LA COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA (CEPA) Y LEVANTAMIENTO DE RIESGOS DE LAS OPERACIONES MARÍTIMO PORTUARIAS, SALUD E HIGIENE OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.

A. GENERALIDADES DE LA COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA

1. Antecedentes¹

La Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (CEPA), es una institución salvadoreña de Derecho Público con carácter autónomo y personalidad jurídica, que tiene a su cargo el desarrollo de la infraestructura y administración de puertos, aeropuertos y ferrocarriles del país. Para lograr este objetivo, tiene a su cargo las siguientes entidades:

- a. Aeropuerto Internacional El Salvador en abril del año 2014 se le cambio el nombre por Monseñor Oscar Arnulfo Romero y Galdámez
- b. Aeropuerto Internacional de Ilopango
- c. Puerto de Acajutla
- d. Puerto de La Unión
- e. Ferrocarriles Nacionales de El Salvador (al año 2014 no está funcionando).

En 1950, debido al creciente desarrollo económico en El Salvador, el Estado ve la necesidad de la modernización de las instalaciones portuarias, para facilitar la exportación de productos salvadoreños a los mercados internacionales, así como la importación de mercaderías en general. En 1951, el Gobierno solicitó la ayuda a las Naciones Unidas, que se concretó con la llegada al país de un especialista argentino, el Ing. Ricardo M. Ortiz quien realizó un exhaustivo estudio de la documentación disponible, así como visitas a los puertos (de Acajutla, La Libertad y Cutuco, en La Unión) y entrevistas con funcionarios y empresarios. Entregando un informe en el cual

¹ www.cepa.gob.sv.

señala, que no tenía sentido el funcionamiento de tres puertos simultáneamente en el país por la reducida extensión de la costa y por el relativamente pequeño volumen total de carga marítima, además que Ortiz evaluó los tres puertos y llegó a la conclusión de que el sitio de Acajutla era el más indicado para la modernización de las instalaciones portuarias por las siguientes razones, la cercanía y buena conexión por el ferrocarril y carretera a las importantes regiones de producción y consumo del país y por estar ubicado en una zona plana que permitiría la ampliación de bodegas, aduanas, zonas industriales y construcción de viviendas en áreas aledañas para los trabajadores del puerto. Por el contrario, Cutuco quedaba muy apartado de las regiones de producción y consumo de esos entonces, aunque disponía de conexión ferrocarrilera, mientras que La Libertad no tenía conexión por tren y la carretera era con muchas curvas. Además recomendó que el Gobierno se hiciera cargo de su administración.

Una vez identificado el sitio se decide que la construcción del puerto tendría que ser nueva porque el muelle construido en 1900 estaba en mal estado que no tenía caso gastar en su renovación.

Recibido el informe de Ortiz, el Gobierno a través del Ministerio de Obras Públicas decide constituir el 28 de mayo de 1952, la Comisión Ejecutiva del Puerto de Acajutla (CEPA), gracias al apoyo de la participación del gobierno de la República y diferentes sectores económicos del país.²

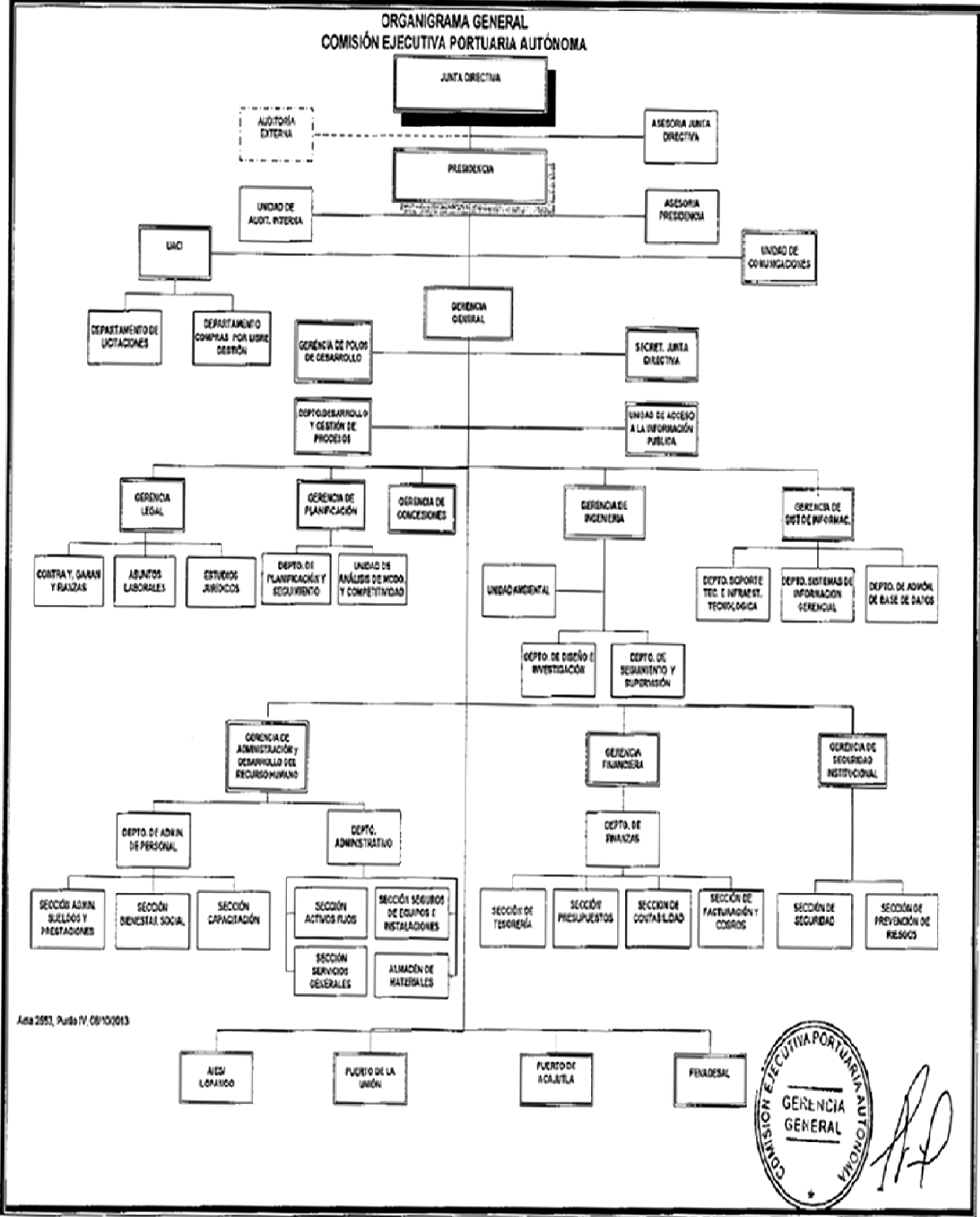
En el año 1965 la institución cambió su nombre al que mantiene en la actualidad; asimismo, le fué encomendada la administración de Ferrocarriles de El Salvador (después FENADESAL).

En 1975 la institución fué la encargada de la construcción, administración y operación del Aeropuerto Internacional de El Salvador, que inició operaciones en 1980. También el Aeropuerto Internacional de Ilopango pasó bajo su gestión en 2004. Su último gran proyecto fué el Puerto de La Unión Centroamericana (Puerto de Cutuco) finalizado en 2008.

² Memoria de Labores CEPA JUNIO 2013- MAYO 2014

La Ley Orgánica de la CEPA, faculta para administrar, explotar, dirigir y ejecutar las operaciones portuarias de todas las instalaciones de los puertos de la República, así como la administración, explotación y dirección del sistema ferroviario nacional, de los aeropuertos y demás instalaciones complementarias a esta, existentes o futuras. Además la comisión tiene el control y dirección de los servicios de apoyo a la navegación aérea, en lo que corresponde a los servicios de tránsito aéreo, información aeronáutica, servicios de meteorología, comunicaciones aeronáuticas, radio ayudas, despacho y control de vuelos, y demás servicios de navegación aérea.

2. Estructura Organizativa



3. Marco Legal de la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma³

El marco legal que rige la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma, CEPA, es en primer lugar la Constitución de la República de El Salvador, mediante la cual se establecen los fundamentos de convivencia nacional, con base al respeto a la dignidad de las personas y así construir una sociedad más justa, y la institución debe velar por este cumplimiento.

La CEPA, cuenta con su propia Ley Orgánica, por Decreto Legislativo, N° 455 de fecha 21 de octubre de 1965, Diario Oficial 206 Tomo 209, con fecha de publicación en Diario Oficial el 11 de noviembre de 1965. Según el Art. 1 de la Ley Orgánica, la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma se crea: “como una institución de Derecho Público con carácter autónomo y personalidad jurídica, con domicilio principal en la capital de la República, que tendrá a su cargo las atribuciones que han correspondido y las obligaciones que hasta ahora ha contraído la Comisión Ejecutiva del Puerto de Acajutla y las demás atribuciones que por esta Ley se le conceden”.

Esta ley establece los lineamientos a seguir de la institución a la que debe apegarse para el buen funcionamiento de la misma.

La Junta Directiva de CEPA, de acuerdo a su Ley Orgánica vigente, está integrada por un Presidente y doce Directores (ocho directores, cuatro propietarios y cuatro suplentes, en los ramos de Obras Públicas, Hacienda, Economía y Defensa Nacional, y cuatro directores, dos propietarios y dos suplentes en el ramo de Obras Públicas, de dos ternas que para el efecto le son presentadas así: una por los agricultores e industriales organizados en asociaciones reconocidas legalmente; y la otra por los comerciantes organizados.

³ Ley Orgánica de la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma

4. Actividad económica

La principal actividad de la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma, es administrar, explotar, dirigir y ejecutar los servicios portuarios y aeroportuarios, de El Salvador.

5. Misión

Desarrollar la infraestructura de Puertos, Aeropuertos y Ferrocarriles a través de nuevos modelos de gestión, con participación del sector privado, para prestar servicios seguros, eficientes y competitivos regionalmente a nuestros clientes, contribuyendo a convertir a El Salvador en un Centro Logístico de Distribución con Valor Agregado.

6. Visión

Ser la institución generadora de polos de desarrollo que planifica y administra la infraestructura portuaria, aeroportuaria y ferroviaria, operando con excelencia a través de diferentes modelos de gestión, articulando iniciativas con entes públicos y privados.

7. Valores

- Calidad: eficiencia, agilidad y excelencia en el servicio
- Competitividad: obtener una posición de liderazgo regional
- Lealtad: fidelidad y respeto a nuestra empresa y nuestros clientes
- Probidad: rectitud y honradez para beneficio de nuestros clientes.

B. GENERALIDADES DEL PUERTO DE ACAJUTLA

1. Antecedentes⁴

1.1. Generalidades del municipio de Acajutla

Acajutla está ubicado al suroeste del departamento de Sonsonate, a 85 kilómetros de San Salvador y a 20 kilómetros de la ciudad de Sonsonate. Limita con los municipios

⁴ Historia de El Salvador, Tomo II, 1994, Ministerio de Educación, material del Programa de Estudio de la Materia de Ciencias Sociales.

de Guaymango y Santo Domingo de Guzmán al norte, Jujutla al oeste, Sonsonate al este y al sur con el Océano Pacífico. Posee una población de 52,359 habitantes según censo poblacional y de vivienda del 2007, ocupando el puesto número 27 en población. Existen aproximadamente 2 Kms² de suelo de uso industrial en donde se localizan diferentes tipos de industrias como: pesquera, química y agroindustria; gran porcentaje de la población obtiene ingresos económicos por ser empleados en esta actividad.

El nombre de Acajutla proviene del nahuatl **A cashutla**, **Acaxutla**, **Caxocal**, tiene los siguientes significados “Donde abundan las cañas quemadas ”o “Donde brota abundante el carrizo”, pues proviene de las raíces **Acat**: caña, carrizo, **Shutla**: quemado brotar y **A**: abundancia.

Para su administración el municipio se divide en ocho cantones:

- Santa Rosa el Coyol
- El Sunsita
- El Sálamo
- Punta Remedios
- Metalío
- Morro Grande
- San Julián (kilo 5)
- Valle Nuevo

El municipio de Acajutla celebra sus fiestas patronales en la última semana de mayo o primera de junio en honor a la Santísima Trinidad.

1.2. Generalidades del Puerto Marítimo

Puerto de Acajutla

El Puerto de Acajutla fué conquistado por Don Pedro de Alvarado en el año de 1524., conocido en las antiguas cartas marinas, como San Luis de Acajutla, fué creado por Ley el 27 de febrero de 1852.

Acajutla y El Realejo de Chinandega, en Nicaragua, fueron los únicos puertos centroamericanos que el Reino Español permitió el comercio del mar pacífico.

En el año 1870 se terminó la construcción del muelle de hierro y el 19 de enero de 1871, se creó la primera municipalidad.

El 17 de febrero de 1967, por Decreto Legislativo se le otorgó el título de “Ciudad” de Acajutla, en el que se encuentra el principal puerto de El Salvador, y se realizan gran parte de las importaciones y exportaciones los principales productos son: café, azúcar y bálsamo.

El puerto cuenta con tres muelles que es el lugar destinado para estacionamiento de los buques El muelle "A" fué construido entre los años de 1957 y 1960 e inicia operaciones en el año 1961.

En el año 1965, debido a las metas alcanzadas, el aumento de la demanda y el propio desarrollo de las actividades portuarias, se convierte la Comisión Ejecutiva del Puerto de Acajutla en la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma.

En el año de 1969 inicia la construcción del muelle “B” el cual inicia sus operaciones en el año 1970. En cuanto al muelle “C” fué construido entre los años de 1973 y 1974, iniciando operaciones en 1975

Al año 2014 cuenta con ocho atracaderos distribuidos en los hoy tres modernos muelles, equipados para el arribo de todo tipo de buques.

Entre los servicios que ofrece el Puerto de Acajutla podemos mencionar:

- Servicios a los buques
- Servicios a la carga (servicios de almacenaje, muellaje, estadía, estiba y desestiba en patio)

- Otros servicios (arrendamiento de equipo, suministros de agua, combustible por terceros, dársena que es el espacio ocupado para carga y descarga de las embarcaciones y otros)

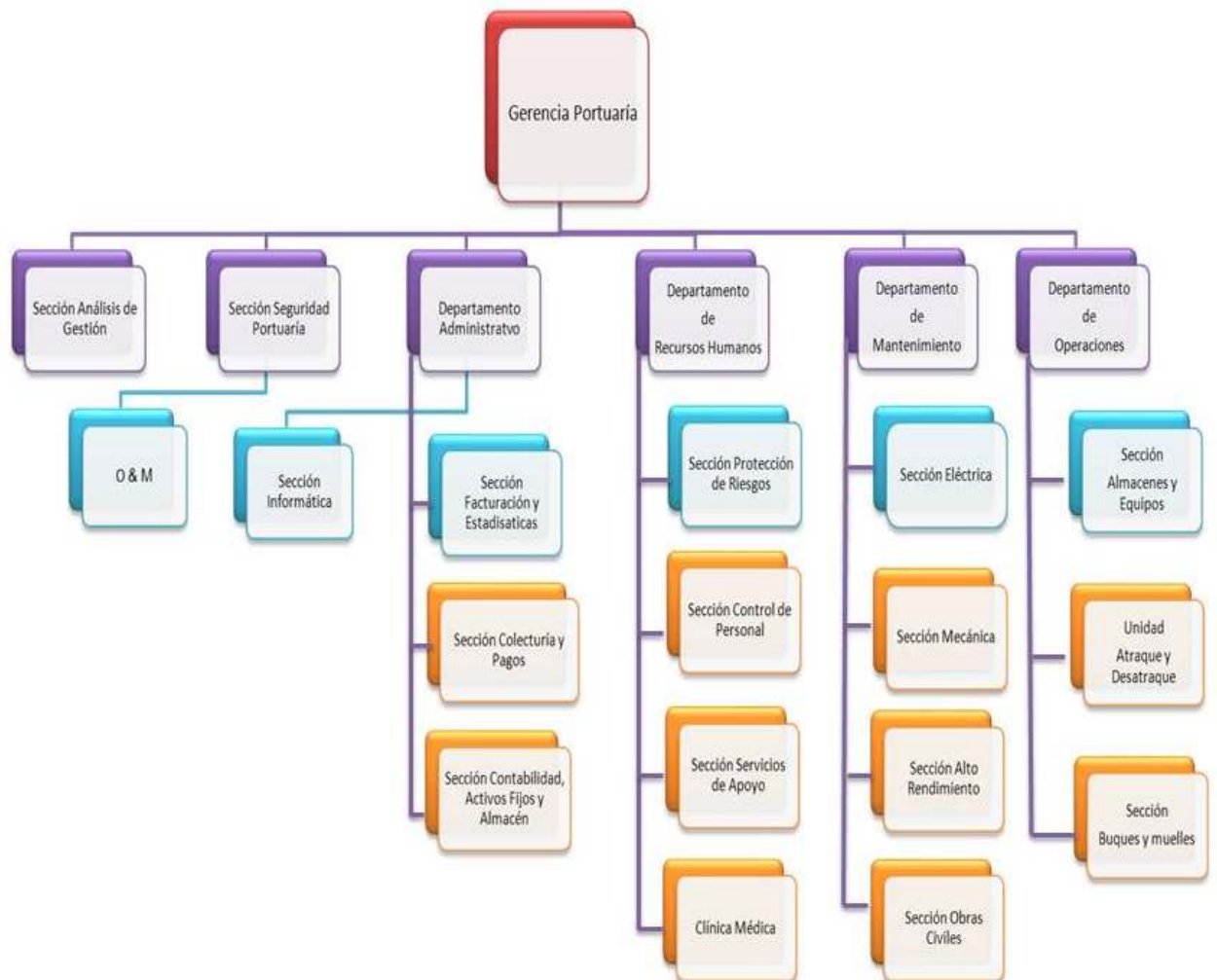
1.3. Departamento de operaciones del Puerto de Acajutla

El departamento de operaciones del Puerto de Acajutla, es el encargado del manejo y control de la carga y servicios a los buques para llevar a cabo las importaciones y exportaciones.

En este departamento operan 600 empleados, distribuidos en las áreas de los muelles, los patios de los contenedores, y bodegas de los buques.

La jornada laboral está distribuida en turnos de ocho horas, para cada una de las actividades se cuenta con un supervisor para cada turno. El personal contratado debe estar facultado para poder operar la maquinaria que se utiliza como por ejemplo, grúas portacontenedores, almejas, montacargas, remolcadores, lanchas etc., así como también tener conocimiento del riesgo y la prevención que debe de tener en la utilización de las mismas.

2. Estructura organizativa



3. Objetivo⁵

“Aspiramos a proporcionar una poderosa solución logística para nuestros actuales y futuros clientes con base en un esquema de negocio como puerto multipropósito versátil, eficiente, amigable, confiable y en constante desarrollo”

⁵ Memoria de Labores CEPA JUNIO 2013- MAYO 2014

4. Operaciones del Puerto de Acajutla

Las principales actividades que se llevan a cabo en el Puerto de Acajutla son las siguientes:

Atracadero:

Lugar donde se detienen los buques que llegan al Puerto de Acajutla

Atraque:

Comprende la asignación de un piloto práctico, quien es un empleado del puerto y con conocimientos especializados en el manejo de buques, quien aborda la nave en el área de fondeo y quien dirigirá todas las maniobras de atraque; además se incluye en este servicio el uso de dos remolcadores para colaborar en el traslado de la nave hacia su atracadero y el uso personal de amarre para sujetar la nave cuando la misma ha sido posicionada en el muelle. En el caso del desatraque se genera la operación inversa.

Almacenamiento:

Custodia de la mercadería en bodegas techadas o patios al aire libre, ubicadas dentro del recinto portuario.

En este lugar son colocados los contenedores con diferente mercadería que es clasificada previamente para ser ubicada en el patio correspondiente y que será entregada a los diferentes clientes que hacen uso del Puerto.

Desestiba:

Manejo o movilización de la carga desde la bodega de un buque hasta la plataforma del muelle.

En este proceso es de vital coordinación entre los operarios que se encuentran dentro de la bodega de un buque, con los que manejan las grúas portacontenedores, para proceder al descargo de la mercadería que será colocado en el muelle para posteriormente ser llevado a los patios de contenedores.

Estiba:

Manejo o movilización de la carga desde la plataforma del muelle hasta dejarla acondicionada en la bodega del buque.

La estiba es lo inverso a la desestiba, que consiste en colocar todos los contenedores en la bodega de los buques, coordinando entre los operarios el acondicionamiento de estas, para tener el sumo cuidado con la mercadería y con la integridad de las personas que están dentro de la bodega dirigiendo el proceso.

Estadía:

Período de tiempo que la nave permanece en su respectivo atracadero, mientras desarrolla la operación de carga y/o descarga de la mercadería.

Este es el tiempo que un buque hace uso del muelle atracando para hacer posible las operaciones de carga o descarga a las bodegas de los buques.

Muellaje:

Recepción de la mercadería por el puerto y el traslado de la misma hacia los muelles dónde están ubicados las naves o viceversa.

5. Tipos de riesgos y accidentes a que están expuestos operarios

Los tipos de riesgos y accidentes a los que están expuestos los empleados del departamento de operaciones del Puerto de Acajutla son:

- a. Operar equipos sin autorización
- b. Distracción del trabajador
- c. No señalar o advertir
- d. Fallo en asegurar adecuadamente la maquinaria en uso
- e. Operar a velocidad inadecuada
- f. Eliminar los dispositivos de seguridad
- g. Usar equipos defectuosos
- h. Usar los equipos de manera incorrecta
- i. Emplear en forma inadecuada o no usar el equipo de protección personal

- j. Instalar carga de manera incorrecta
- k. Almacenar de manera incorrecta
- l. Levantar objetos de forma incorrecta
- m. Adoptar una posición inadecuada para hacer el trabajo
- n. Realizar mantenimiento a los equipos mientras se encuentran en marcha
- o. Hacer bromas pesadas manipulando la maquinaria y equipo
- p. Trabajar bajo la influencia del alcohol y/u otras drogas

C. GENERALIDADES DE LA SALUD OCUPACIONAL

1. Historia de la prevención de riesgos laborales⁶

La relación entre enfermedades y distintas actividades laborales ya era conocida desde la antigua Grecia. En el siglo IV a.C., Hipócrates estudió los efectos nocivos del plomo en los mineros.

A lo largo de los siglos distintos estudiosos de la medicina han venido documentando las relaciones entre causas y los distintos tipos de trabajos y enfermedades específicas, de esta manera lograron publicar el ensayo 'De Morbis Artificum Diatriba' (1700) de Bernardo Ramazzini, que en español significa: **“Discurso de las enfermedades de los artesanos ó traducible también como Tratado Sobre Las Enfermedades Profesionales ó laborales”**, donde se describen decenas de enfermedades profesionales en distintos oficios y es aquí donde se fundamenta la actual disciplina denominada 'Higiene Industrial'.

Los conocimientos de Bernardo Ramazzini, había quedado sin efecto, es decir que los trabajadores no contaban con prácticas de protección en los lugares de trabajo, fué hasta el siglo XIX (1750) que surge la Revolución Industrial debido a las condiciones de trabajo que eran sometidos los empleados, de esta manera los movimientos y

⁶ <http://alsindi.webs.u11.es/Riesgos%20002.htm>

organizaciones obreras presionan a los estados-nación a establecer normas protectoras que regularan el trabajo en las industrias manufactureras y minería.⁷

A partir del siglo XX se desarrolla un sistema normativo de carácter preventivo para aplicar medidas de disminución de daños a los trabajadores a consecuencia del desempeño de sus tareas, impulsado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT)

La OIT creada en el año de 1919, los elementos que influyeron a su creación fueron seguridad, humanitarios, políticos y económicos, haciendo justicia a un pasado de explotación de trabajadores en los países industrializados de ese momento. Su Constitución bajo la cual se regirían fué elaborada entre enero y abril del mismo año por medio de la Comisión del Trabajo con el aporte de los participantes de la Conferencia de Paz, mismos que estuvieron vinculados con el final del conflicto bélico y con el aporte que los trabajadores habían hecho, tanto en el campo de batalla como desde la industria. Por estas razones, la frase inicial de la Constitución expresa: “La paz universal y permanente sólo puede basarse en la justicia social”.

La Comisión tuvo como primer lugar de encuentro París y luego Versalles, presidida por Samuel Gompers, y formada ante nueve países representantes: Bélgica, Cuba, Checoslovaquia, Francia, Italia, Japón, Polonia, Reino Unido y Estados Unidos. Actualmente lo integran 180 países que están representadas por tres partes: gobiernos, empresarios y sindicatos en cuyo seno se discuten y se elaboran documentos relacionados con el mundo del trabajo.

En 1981 se publica el Convenio 155, 'Convenio sobre la Seguridad y Salud de los Trabajadores'(SST), lo hace bajo el nombre de “Seguridad e Higiene y Medio Ambiente de Trabajo”, que es ratificado por numerosos países, entre ellos los que forman parte de la Comunidad Económica Europea (CCE), es decir, estos países adquieren el compromiso de seguir y aplicar sus indicaciones.

⁷ La Salud y la Seguridad en el Trabajo, Introducción a La Salud y La Seguridad Industrial, Organización Internacional Del Trabajo

2. Concepto de la salud ocupacional

El Comité Conjunto de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) han propuesto la siguiente definición:

"Salud Ocupacional: tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones, evitar el desmejoramiento de la salud causado por las condiciones de trabajo, protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de los agentes nocivos, ubicar y mantener los trabajadores de manera adecuada a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas además de adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo".⁸

Idalberto Chiavenato en su libro "Administración de Recursos Humanos" define la Salud ocupacional como: **"Un conjunto de normas y procedimientos tendientes a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico donde se ejecutan".**⁹

Según la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, con decreto legislativo N° 254, en fecha veintiuno de enero del dos mil diez, publicado en el diario oficial # 82, en el Título I, Artículo 7, dice que SALUD OCUPACIONAL: **"es promover y mantener el mayor grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones y ocupaciones; prevenir todo daño a la salud de éstos por las condiciones de su trabajo; protegerlos en su trabajo contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes perjudiciales a su salud; así como colocarlos y mantenerlos en un puesto de trabajo adecuado a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas".**

⁸ PDF, Salud Ocupacional-Facultad de Medicina

⁹ Idalberto Chiavenato "Administración de Recursos Humanos", 2° Edición, Mc Graw Hill

La salud ocupacional es el conjunto de actividades que realiza una empresa mediante un Comité de Salud e Higiene Ocupacional que se encarga de promocionar y mantener un alto grado de bienestar físico de las personas, con el objetivo de prevenir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, creando así un ambiente de trabajo seguro, donde las personas puedan desarrollar sus actividades con un mínimo de riesgos.

Según la Ley de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, en su artículo 1, el objeto de la presente ley es: establecer los requisitos seguridad y salud ocupacional que deben aplicarse en los lugares de trabajo, a fin de establecer el marco básico de garantías y responsabilidades que garantice un adecuado nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores, frente a los riesgos derivados del trabajo de acuerdo a sus aptitudes psicológicas y fisiológicas para el trabajo, sin perjuicio de las leyes especiales que se dicten para cada actividad económica en particular.

El comité de seguridad y salud ocupacional del Puerto de Acajutla está compuesto por cuatro delegados que son empleados de diferentes áreas de trabajo y que se organizan con la sección de Prevención de Riesgos en el desarrollo de diferentes actividades que contribuyan a prevenir los accidentes de trabajo e incrementar la seguridad de los trabajadores, según como lo demanda el art. 13 de la Ley General de Prevención de Riesgos.

El Puerto de Acajutla provee al comité de las herramientas e instrumentos necesarios para que se realicen las actividades que se consideren convenientes, y de esta forma poder concientizar al trabajador a creer en una cultura de prevención ante los riesgos que se presentan en el desarrollo de las actividades.

3. Objetivo de la salud ocupacional¹⁰

Los Objetivos de la Salud Ocupacional son:

¹⁰ PDF, Salud Ocupacional-Facultad de Medicina

- Promover y mantener el mayor grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones.
- Prevenir todo daño causado a éstos por las condiciones de trabajo.
- Protegerles en el empleo contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes perjudiciales a su salud.
- Colocar y mantener al trabajador en un empleo adecuado a sus aptitudes fisiológicas y Psicológicas.
- Adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo.

4. Ramas que componen la salud ocupacional¹¹

En la actualidad se habla de cinco grandes ramas dentro de la salud ocupacional representadas de la siguiente manera:

Figura. 1¹²



¹¹ Carlos Fernando Cortez y Otros., Diseño de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional Para el Área Operativa de la Región Metropolitana de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), UES, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, año 2011.

¹² Figura 1: Elaborada por grupo de investigación.

- **Medicina del Trabajo**

Es la rama de la salud ocupacional que estudia las alteraciones anatómicas y funcionales que los diversos agentes presentes en el trabajo, originan en el organismo de los trabajadores.

- **Seguridad Industrial**

Estudia los puestos de trabajo, analizando sistemáticamente los riesgos a que se encuentran expuestos los trabajadores, eliminándolos o controlándolos de la manera más eficaz ya sea mediante la educación del trabajador, enseñando nuevas técnicas, aplicando medidas correctivas de ingeniería o utilizando equipos de protección personal.

- **Higiene Ocupacional**

Ciencia dedicada a conocer, evaluar y controlar aquellos factores ambientales que presentándose o produciéndose en los procesos industriales, pueden causar una enfermedad, que dañe la salud u originar una incomodidad en los trabajadores o en la comunidad.

- **Ergonomía**

Es el estudio científico del hombre en el medio del trabajo, aplicando los conceptos de anatomía y fisiología humana en el diseño del trabajo. Es decir estudia en conjunto todos los problemas que afectan al hombre en el trabajo.

- **Salud Psicosocial**

Área de la psicología encargada del estudio de las relaciones interpersonales que existen entre el ser humano y su medio. Involucra todos los aspectos de la vida cotidiana y su relación directa sobre la psique de la persona.

5. Índices de referencia y seguridad ocupacional

Los índices de referencia que se pueden tomar en consideración son:

- **Frecuencia:** Indica el número de accidentes que han ocurrido en un período determinado de trabajo. Este índice permite conocer la “cantidad” de accidentes.

- **Gravedad:** La gravedad en la siniestralidad se calcula tomando como referencia las jornadas de trabajo perdidas a causa de los accidentes ocurridos.

- **Duración media:** Indica el tiempo de baja promedio que ha causado cada accidente.

- **Relación de accidentes y enfermedades profesionales que hayan causado al trabajador una incapacidad laboral superior a un día de trabajo:**

A través de este registro se pueden realizar análisis y estudios que permitan determinar los factores más importantes de la siniestralidad existente en la empresa.

El registro de accidentes, ha de contener los datos sobre: la forma del accidente, el agente material, la naturaleza de la lesión y su ubicación.

6. Salud ocupacional en El Salvador¹³

Inicialmente, el marco regulatorio de la salud ocupacional se encuentra a partir de la Constitución de la República de El Salvador, la cual reconoce, entre otros derechos, el derecho a la vida, a la seguridad, al trabajo; presentándonos las bases para desarrollar en la legislación secundaria las prestaciones de servicios médicos o farmacéuticos para el trabajador que no sufra en el desarrollo de sus funciones laborales un accidente de trabajo o enfermedad profesional; preceptúa parámetros para las condiciones mínimas que deben reunir los centros de trabajo y como verificador del cumplimiento de la normativa de trabajo le atribuye esa función al Estado, el cual debe de mantener el servicio de inspección.

¹³ Comité y Convenio conjunto de la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial del Comercio.

En El Salvador La Salud Ocupacional nace con el nombre de Prevención de Riesgos Profesionales en el año de 1968, adscrita al Departamento de Medicina Preventiva del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, sin embargo ya se habían contemplado anteriormente aspectos relacionados a la Higiene Industrial.

En 1911, se contemplan por primera vez compensaciones que se derivan de los accidentes de trabajo; pero fué hasta 1950 cuando se comenzó de manera formal la introducción de estos aspectos en la legislación laboral, al promulgar artículos relativos a la protección y conservación de la vida, salud e integridad corporal de los salvadoreños.

En 1953, se organiza el Departamento Nacional de Previsión Social, en una de cuyas dependencias se establece la sección de Higiene y Seguridad Industrial, la cual comenzó la elaboración del "Anteproyecto General de Higiene y Seguridad en el Trabajo", y en la formulación de algunas normas sanitarias y de seguridad.

En el año de 1956, entró en vigencia un paquete de leyes y reglamentos sobre riesgos profesionales, mismos que son aplicados en toda la República y dentro del régimen del Seguro Social. En 1963, estas leyes y reglamentos quedaron registrados en el Código de Trabajo, y en 1971, fué decretado el "Reglamento General sobre Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo".

El Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS) y el Ministerio de Trabajo son los encargados de llevar todos los datos relacionados con los aspectos que a salud ocupacional corresponde. El Gobierno de El Salvador a través del ISSS focaliza los beneficios a las personas que sufren accidentes o enfermedades laborales.

D. ESTUDIO DE LA SEGURIDAD OCUPACIONAL

1. Concepto

Seguridad Ocupacional

Estudia los puestos de trabajo, analizando sistemáticamente los riesgos a que se encuentran expuestos los trabajadores, eliminándolos o controlándolos de la manera más eficaz ya sea mediante la educación del trabajador, enseñando nuevas técnicas, aplicando medidas correctivas de ingeniería o utilizando equipos de protección personal.

2. Objetivo

Prevenir todo el daño causado a la salud de los trabajadores por las condiciones de su trabajo.

3. Elementos de la Seguridad Industrial¹⁴

Los elementos de seguridad son de gran importancia para cumplir los procesos de calidad, cuidar al trabajador y asegurar un buen desarrollo del contexto laboral.

En la seguridad industrial, la correcta utilización de los elementos de seguridad es fundamental para mantener una excelente protección individual y del contexto laboral. Ante las posibles situaciones de riesgo es necesario contar con el compromiso del profesional y la responsabilidad planteada durante instrucciones y capacitaciones de normas y procedimientos de seguridad.

La concientización referida a la buena utilización de elementos de seguridad, herramientas y artefactos eléctricos tiene mucha importancia al momento de enfrentar situaciones peligrosas, de riesgo, o de manipulación de elementos en la rutina de

¹⁴ <http://www.seguridad-e-higiene.com.ar/elementos-de-seguridad.php>

trabajo. Cuidar la integridad del individuo es uno de los objetivos visibles en las normas de seguridad.

Por lo anterior el departamento de operaciones provee a sus empleados de los instrumentos y herramientas necesarias, para el desarrollo de las actividades, podemos mencionar a continuación algunas que son de vital importancia para la seguridad de los empleados:

Cabeza, ojos y oídos

Proteger las vías respiratorias y los ojos es de gran importancia cuando se realizan actividades industriales. Los elementos de seguridad relacionados a la protección de los sentidos superiores, están contemplados en todas las normas internacionales y son de uso obligatorio para los operarios al realizar las actividades. Entre los elementos de seguridad más importantes encontramos a los protectores auditivos, de gran importancia cuando se realizan actividades con frecuencia de ruido muy altas y que pueden afectar la audición del personal. En cuanto a la protección ocular en trabajos donde se registran riesgos de chispas, virutas, esquirlas, es necesario utilizar gafas protectoras o anteojos de seguridad. Por lo general el antejo de seguridad es fabricado en policarbonato de alto impacto puede ser transparente totalmente y tiene protección lateral. La protección de la cabeza está directamente encomendada al uso correcto del casco. El casco es provisto por el departamento de operaciones y debe ser utilizado durante toda la jornada laboral sin excepción.

Tronco manos y miembros inferiores

Los elementos de seguridad referidos a las zonas del cuerpo media y baja se encuentran directamente relacionados con el tipo de actividad que se realice.

En trabajos de altura es fundamental la utilización del cinturón de seguridad, utilizar los enganches con exactitud puede salvar la vida de la persona en las situaciones menos pensadas.

La faja lumbar es otro de los elementos que contribuyen a la buena posición anatómica del trabajador, estos elementos, junto con los trajes de agua y mamelucos dependen de la situación climática y las condiciones geográficas donde se trabaje. La protección de manos está relacionada con el tipo de actividad que se realice; de este modo se utilizan guantes de distintos materiales, para cubrir la tarea específica. En relación a la protección de los pies, el calzado de seguridad es zapato industrial de cubo.

El departamento de operaciones se encarga que el personal tenga su equipo de seguridad en óptimas condiciones, los operarios tienen la responsabilidad de utilizarlo en el desarrollo de las actividades, también deben de comunicarle a las autoridades cuando este equipo comienza a deteriorarse.

4. Accidente de trabajo

Accidente de trabajo se considera toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte producida repentinamente, o con motivo de trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que ocurra, además se incluyen los accidentes que se produzcan al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al lugar de trabajo y viceversa.¹⁵

5. Causas de los accidentes de trabajo

Los accidentes de trabajo:

Son las causas que se derivan del medio en que los trabajadores realizan labores y se refiere al grado de inseguridad que pueden tener los locales, la maquinaria y los equipos.

Se pueden dividir de dos formas:

- Condiciones inseguras: son los riesgos que hay en los materiales, maquinaria y edificios que rodean a los individuos ya sea por defecto o por la propia

¹⁵ Código de Trabajo de El Salvador. Art. 317.

naturaleza de los mismos y que representan un peligro de accidentes. Las condiciones inseguras comprenden elementos como: equipo protegido inadecuadamente, equipos defectuosos, estructura o procedimiento peligroso en o cerca de maquinaria, almacenamiento inseguro, iluminación inadecuada y ventilación inadecuada.

- Actos inseguros: son actos personales que en su ejecución exponen a las personas a sufrir un accidente. Ejemplo: no utilizar el equipo de seguridad, como casco, zapatos tipo cubo, arnés, etc.

5.1. Peligros en los lugares de trabajo

En los lugares de trabajo se puede encontrar distintas situaciones que al no ser detectadas y controladas puede acabar provocando peligros de grave magnitud, los cuales se mencionan a continuación:

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Pisadas sobre objetos corto punzantes.
- Choques contra objetos inmóviles.
- Choques contra objetos móviles.
- Atropellos de vehículos.
- Caídas de objetos por derrumbamiento.
- Incendios.
- Inundaciones.

6. Factores que intervienen en los accidentes de trabajo¹⁶

Para conocer mejores medios posibles de prevenir los accidentes de trabajo, es indispensable tomar en cuenta los factores que intervienen en el proceso que lleva hasta la lesión o, por lo menos, como se señala antes a las pérdidas, daños, demoras y desperdicios que ocurren en el trabajo, disminuyendo la salud del trabajador, y daño económico y administrativo para la empresa.

En este proceso se enumeran los cinco factores siguientes:

Herencia y ambiente:

Es indiscutible que muchas personas traen ya como resultado de la herencia cierta tendencia natural al descuido y algunas dificultades para la precisión de movimientos, etc.

De igual forma, la educación que reciben puede conducirlos a determinada propensión, a no hacer caso de las advertencias, a no querer soportar las molestias que implican los instrumentos de protección, etc. En muchas ocasiones el ambiente influye en ellos, el mal ejemplo de sus compañeros y en el peor de los casos de sus supervisores. Las burlas que hacen entre los mismos compañeros de trabajo favorecen la multiplicación de accidentes de trabajo.

Defectos personales:

Aun cuando no sean producto de la herencia ni del ambiente, muchas personas por su manera de ser, tienen tendencia a la nerviosidad o la timidez. Estos elementos favorecen las causas de los accidentes.

Actos inseguros y condiciones inseguras:

Indiscutiblemente se trata del factor más importante en el proceso de los accidentes. Los actos inseguros, tales como tomar las herramientas de una manera inadecuada; o

¹⁶ Agustín Reyes Ponce, "Administración de personal-Relaciones Humanas", Primera parte, año 1986.

bien las condiciones inseguras como por ejemplo: la falta de protección de máquinas o del uso de los dispositivos de seguridad, son el factor determinante del accidente.

Según estudios realizados el 88% de los accidentes de trabajo se deben a actos inseguros y el 10% a condiciones inseguras. El 2% restante representa los accidentes inevitables, debido a situaciones totalmente imprevisibles, creadas por lo que en Derecho se le llama "caso fortuito o fuerza mayor". El primero está constituido por aquellos elementos que aunque hubieran podido eliminarse no podrían preverse; la segunda, por aquellas circunstancias que, aunque puedan preverse, son imposibles de evitar; ejemplo un ciclón.

Accidente:

Está constituido por el hecho momentáneo que produce la lesión de la persona, el daño, deterioro o desperdicio en la producción. La caída de un objeto o persona.

Lesión:

Esta se refiere al daño físico que produce en un trabajador o en otras personas el accidente. Fracturas, quemaduras, heridas y hasta la muerte.

Sub-causas que obran en los accidentes de trabajo

Analizando más detenidamente que es los que conduce a que se den esos actos y condiciones inadecuadas, se ha determinado que todas las sub-causas que influyen, pueden reducirse a tres:

- 1- Actitud inapropiada: "no se quiere"
- 2- Falta de conocimientos "no se sabe"
- 3- Incapacidad física o mental "no se puede"

Actitud inapropiada: Las principales razones que suelen influir en que el trabajador o sus supervisores inmediatos se resistan a la adopción de las medidas, cuidados y precauciones necesarias para evitar accidentes de trabajo son:

Desobediencia intencional a las instrucciones dadas; muchas veces se debe al exceso de confianza, por haber trabajado muchos años sin sufrir accidentes, sin pensar que se presentan en cualquier momento, otras por precauciones impuestas por sus jefes. Estas y otras razones conducen con frecuencia a la desobediencia intencional y consiente de las normas de seguridad lo cual causa accidentes.

Descuido y distracción: Muchas veces por cuestión temperamental o por problemas particulares que confronta en un momento dado el trabajador sufre accidentes de trabajo.

A esto se puede agregar la maldad premeditada de otro trabajador que acciona una máquina cuando está en mantenimiento, causando a veces accidentes fatales.

Intento premeditado de lesionarse: Sin gracia infrecuente en forma individual o concentrada los trabajadores busquen producirse determinada lesión leve, o hasta una incapacidad parcial permanente con el fin de gozar de los subsidios, prestaciones y pensiones que la ley les otorga.

Intoxicaciones por alcoholismo y drogas: Muchos de los accidentes se producen por realizar el trabajador sus labores bajo el efecto, por lo menos parcial de factores de esta naturaleza.

Falta de conocimientos

Selección inadecuada: Muchas veces no se tiene en cuenta al seleccionar al trabajador si posee las aptitudes necesarias para realizar su trabajo, en forma tal que no le ocurran los accidentes.

Adiestramiento inadecuado: Una falla principal se centra en no incluir en el adiestramiento inicial, o por lo menos otorgar la importancia que merece y que todo el trabajador debe saber para lograr seguridad en el desempeño de sus labores.

Carencia de un programa de convencimiento permanente en materia de seguridad industrial:

Es otra causa de deficiencias, este aspecto se concentra en que muchas empresas piensan que con formular un manual o poner algunos carteles de seguridad los empleados deberán alcanzar su nivel adecuado. Olvidan que tratándose de una motivación es indispensable una labor permanente y programada para mantener vivo el interés por la seguridad industrial.

Incapacidad física o mental

Visión defectuosa: La pérdida gradual de una visión clara y precisa de la cual el propio interesado no se da cuenta hasta alcanzar cierto grado importante de mala visión; esto conduce a que no vea partes pequeñas de la máquina, calcule mal las distancias, etc. Muchas veces defectos tales como el Daltonismo, al impedir la distinción de los colores conduce también a actos inseguros.

Audición defectuosa: La pérdida parcial de la audición, aún cuando sea leve puede ocasionar que un trabajador se dé cuenta tardíamente, y esto puede suceder porque a veces el mismo trabajador lo oculta por temor a ser despedido.

Fatiga: Muchas veces el cansancio producido en el trabajador en obreros que dentro y fuera de la empresa lo prolonga más allá de lo normal los conduce a causarse accidentes de trabajo. Esto es típico en empresas que cuentan con instalaciones deportivas, el trabajador en su hora de descanso juega a lo que ellos llaman hacer un masconcito, y regresan a sus labores cansados.

Debilidad muscular imprecisión de movimientos: El hecho que un trabajador carezca de la fuerza necesaria para sostener, impulsar y detener una máquina, frecuentemente produce también, que se realicen actos inseguros que los llevan a unos accidentes.

7. Clasificación de los accidentes de trabajo

1. Tipos de riesgos laborales

La Prevención de Riesgos Laborales, define el término como “la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado de su trabajo”.¹⁷

Riesgo: “Contingencia o proximidad a un daño”.¹⁸

Riesgo: “Acontecimiento no deseado que bajo circunstancias diferentes pudo haber resultado en lesión, enfermedad o daño a la salud o propiedad”.¹⁹

Riesgo: Esta se entiende por la probabilidad de ocurrencia de un peligro

De acuerdo a las definiciones anteriores también se puede decir que: riesgo es una probabilidad que ocurra un evento que amenace contra la integridad de las personas en un corto o largo plazo que puede tener consecuencias negativas y que también puede afectar el medio en el que desarrollan sus actividades.

Como ejemplo podemos mencionar que los operarios en su mayoría se ven expuestos al sol durante toda la jornada laboral, esto afecta a largo plazo con enfermedades de la piel como manchas, alergias y en el peor de los casos cáncer de piel, como una medida preventiva, se brinda a los operarios camisetas mangas largas, para cubrirse lo más que se pueda, esta es una exposición a un riesgo natural que solo se puede tratar con la prudencia de los operarios de utilizar los equipo de protección.

Se puede citar también un ejemplo de riesgo a la imprudencia que puedan tener algunos operarios al momento de maniobrar una grúa portacontenedores, ya que el

¹⁷ <http://tiposderiesgoslaborales.blogspot.com/>

¹⁸ Diccionario de la Real Academia Española

¹⁹ Guía de Identificación y Evaluación de Riesgos Ocupacionales, Ministerio de Trabajo y Previsión Social

riesgo a una mala maniobra puede, atentar contra la vida de los operarios de estiba o desestiba que se encuentra dentro del buque.

Por lo anterior podemos decir que el riesgo está siempre presente en cualquiera de las actividades que se realicen y es deber de cada institución fomentar y/o concientizar una cultura de prevención que ayude a controlar y minimizar los accidentes de trabajo, mediante capacitaciones, talleres, charlas, etc., donde las personas conozca cuales son los riesgos a los que se exponen al momento de realizar sus labores y las consecuencias que estos puedan ocasionar tanto.

Las empresas deben hacer conciencia que ante cualquier situación de riesgo, el objetivo que se debe perseguir es salvaguardar la integridad física de sus trabajadores y crear un ambiente de trabajo seguro donde se realicen las actividades.

Los riesgos laborales se pueden clasificar de la siguiente manera:

- a. Riesgos Físicos: Su origen está en los distintos elementos del entorno de los lugares de trabajo. La humedad, el calor, el frío, el ruido, la iluminación, las presiones, las vibraciones, ventilación, rayos laser, etc. que pueden producir daños a los trabajadores
- b. Riesgos Químicos: Son aquellos cuyo origen está en la presencia y manipulación de agentes químicos, como: polvos, vapores, humos, gases, pinturas, anestésicos, thinner, los cuales pueden producir alergias, asfixias, etc.
- c. Riesgos Biológicos: Se pueden dar cuando se trabaja con agentes infecciosos, los cuales pueden producir virus, bacterias, parásitos, hongos, ricketcias, etc.
- d. Riesgos Ergonómicos: Se refiere a la postura que mantenemos mientras trabajamos.
- e. Factores psicosociales: Es todo aquel que se produce por exceso de trabajo, un clima social negativo, etc., pudiendo provocar una depresión, fatiga profesional, malas relaciones interpersonales, preocupaciones, presión del trabajo etc.

8. Costos Ocultos de los Accidentes de Trabajo²⁰

El costo que se considera para la empresa ocasionado por el accidente, se reduce a los gastos que directamente se hacen tales como: el pago de médicos, medicinas, hospitalización, indemnizaciones, etc. También su equivalente en el pago del Seguro Social, sobre todo tomando en cuenta que, por una adecuada prevención, pueden disminuirse los índices de frecuencia y severidad de dichos accidentes, obteniendo con ello una reducción en el grado de riesgo dentro de la misma clase, la que en las clases superiores de riesgo es sumamente importante o, por el contrario, el ser colocado en un grado superior del riesgo dentro de la clase que corresponda.

Sin embargo todo lo mencionado solo representa lo que suele llamarse "**costos aparentes**" estos son los que se pueden ver a primera vista, así también existen los "**costos ocultos**" de los accidentes, que son los que pueden representar hasta de cuatro a seis veces el monto de los costos aparentes.

Dichos costos se mencionan a continuación:

1. Tiempo perdido por el trabajador lesionado, aun en el supuesto de que la lesión no sea grave y que amerite una curación sencilla.
2. Costo del tiempo perdido por otros trabajadores, que suspendieron su labor, para auxiliar al compañero lesionado, por curiosidad, por hacer comentarios posteriores del accidente a sus demás compañeros.
3. Costo por el tiempo perdido de los superiores y jefes.
 - a) En ayudar al lesionado.
 - b) En seleccionar, preparar y colocar a un nuevo trabajador que sustituya el puesto.

²⁰ Agustín Reyes Ponce, "Administración de personal-Relaciones Humanas", Primera parte, año 1986.

- c) En investigar la causa del accidente.
 - d) En preparar reportes, estadísticas, investigaciones tanto las que por ley deben rendirse a las autoridades respectivas, así también las que se preparan para análisis e investigación interna de cada empresa.
4. Costos del tiempo empleado en proporcionar los primeros auxilios al trabajador.
 5. Costos del daño que el accidente haya producido en la maquinaria, materias primas, herramientas, etc.
 6. Costo debido a la paralización de la producción, sobre todo cuando es en series.
 7. Costos que representa el trabajo de menor eficiencia que realiza un obrero lesionado al volver a su trabajo, por el temor que el accidente le produjo.
 8. Costos de la disminución del ritmo de trabajo normal en otros trabajadores que presenciaron el accidente.
 9. Costos de rentas, amortizaciones, luz y otros. Que deberían cargarse sobre las unidades que dejaron de producirse por causa del accidente y que van a cargarse sobre una cantidad menor de unidades recargando su precio.

Todos los descritos están en la categoría de los costos económicos, siendo estos en los que incurre la empresa en el momento de un accidente de trabajo, el cual viene a reflejarse como gasto a corto o largo plazo.

Un ejemplo que se puede dar en las operaciones portuarias, es que si un estibador, sufre una caída, el personal encargado de seguridad, tiene la obligación de brindar los primeros auxilios, y desde el punto de vista económico o empresarial, el tiempo transcurrido en la atención al trabajador, y el paro de las operaciones, se puede reflejar como una pérdida económica, ya que el rendimiento de la producción podría verse afectada, si el trabajador no termina la jornada laboral por una incapacidad temporal.

9. Costos sociales

El costo social es la suma de los costos privados más los costos externos, que tiene que ver con el impacto de esta producción en la sociedad. El costo externo es el costo que la producción les genera a otros que no son el productor. Por ejemplo, si dentro de las operaciones se contamina el aire, genera un costo para las demás personas que respiran ese aire.

En el caso que un trabajador sufriera un accidente y esto cause una incapacidad permanente total²¹, esta persona llega a ser una carga social para su familia, ya que necesita de una atención especial porque no se puede valer por sí mismo para el resto de su vida.

10. Costos morales

Las empresas deben adoptar los programas de seguridad por bases puramente humanas, es decir, evitar el dolor y sufrimiento del trabajador, su familia y compañeros ocasionado por los accidentes.

Los accidentes, en el peor de los casos, llegan a costar vidas humanas; esto produce daño moral y destrozos en la familia del afectado. Dichos daños se reflejan en la actitud de los trabajadores, ya que adoptan una actitud defensiva en contra de la empresa.

Cuando se produce un accidente, y la empresa no cuenta con un programa de seguridad, el trabajador adopta el pensamiento de que el daño ocurrido por el accidente, es culpa de la empresa; de esta forma se empiezan a resentir fricciones en las relaciones trabajador-patrono.

Si una empresa cuenta con un programa de seguridad adecuado, el trabajador sabe que, en caso de algún accidente, la empresa se interesará e intervendrá a favor de su bienestar.

Mediante estas acciones, el trabajador siente la sensación de protección por parte de la empresa. Es decir que el trabajador observa el interés por su bienestar.

²¹ Código de Trabajo, Art. 325

Como resultado se obtienen actitudes positivas en los trabajadores produciendo una buena relación trabajador-patrono.

11. Medidas de prevención de los accidentes laborales²²

11.1. Disposiciones mínimas de seguridad

Toda empresa que tenga el conocimiento que los empleados desempeñan labores riesgosa que pueden perjudicar su salud física, tiene que establecer disposiciones mínimas de seguridad y salud de manera obligatoria para que los trabajadores las utilicen en sus puestos de trabajo, estas disposiciones pueden ser equipos de protección personal.

Los Equipos de Protección Personal (EPP) son los dispositivos, medios complementos o accesorios del que dispone un empleado, destinados para la protección de los trabajadores de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud en el puesto de trabajo.

Los EPP se utilizan sobre el cuerpo del trabajador, y le protege del factor riesgo, estos equipos nunca sustituyen a otras medidas de protección, más bien las complementa.

Los EPP (equipos de protección personal) nos ayudarán a prevenir en muchos casos, posibles accidentes, así mismo también pueden contribuir de un modo muy positivo a eliminar o reducir el riesgo de aparición de futuras enfermedades causadas por diversos motivos en los puestos de trabajo que pueden ser elementos perjudiciales para la salud como por ejemplo: ruidos intensos, agentes químicos, temperaturas extremas, humos, vapores, polvos, iluminación inadecuada, bacterias, hongos, virus, radiaciones, etc.

Algunos de los EPP son por ejemplo: los cascos, gorras, máscaras o caretas (protección de la cabeza), los visores, mirillas, o gafas de sol (se usan para proteger la vista y los ojos), filtros, mascarillas y máscaras (para proteger el sistema respiratorio),

²² Boletín “Guía de Investigación de Accidentes Laborales”, Ministerio de Trabajo y Previsión Social año 2013.

chalecos, arneses, armaduras, cinturones (para proteger el tronco) coderas, muñequeras y guantes (para la protección de brazos y manos) y rodilleras, tobilleras, coquillas, pantalones especiales, zapatos especiales y botas (protección de piernas y pies).

El objetivo de los EPP, es que cumplan con las exigencias esenciales de seguridad y salud de cada uno de los trabajadores.

11.2. Medidas preventivas de los accidentes de trabajo

Ante los distintos riesgos o peligros a los que se puede enfrentar una persona en su puesto de trabajo existen una serie de medidas que se pueden poner en marcha de modo que los riesgos o peligros se vean reducidos. Estas medidas preventivas son las siguientes:

- Las máquinas deben guardar una distancia de separación suficiente de modo que los empleados puedan trabajar alrededor de ellas cómodamente y de un modo seguro
- Los puestos de trabajo deben estar claramente delimitados y las herramientas dispondrán de un lugar fijo y seguro donde guardarlas cuando no estén siendo usadas.
- El acceso a las materias primas y la retirada de escombros debe ser de manera fácil y segura.
- Los pasillos tendrán las dimensiones apropiadas y no habrá en ellos obstáculos que dificulten el paso.
- Las esquinas y los obstáculos fijos se señalarán adecuadamente.
- Las condiciones de iluminación serán las apropiadas.
- Las instalaciones deberán conservarse en buen estado, realizando el mantenimiento oportuno.
- Los suelos no serán resbaladizos y los trabajadores contarán con el calzado oportuno para evitar caídas.
- Se protegerán adecuadamente los huecos por los que puedan caer materiales o personas.

Por ejemplo: en los trabajos de zanjeado se deben hacer ademado²³ para evitar el riesgo de derrumbes y accidentes o muerte.

En resumen, la limpieza y el orden son dos factores muy importantes que nos van a ayudar a prevenir los accidentes de trabajo.

12. Acciones Correctivas para la prevención de accidentes de trabajo²⁴

Lo más importante para la prevención de accidentes, radica en las acciones correctivas que se emplean, con base en el análisis de las causas, que condujeron a la producción de accidentes.

Podemos mencionar por orden de importancia los siguientes medios:

- 1. Selección adecuada del personal:** con frecuencia se buscan en esta otros elementos, como capacidad, honorabilidad y antecedentes, para un candidato y muy poco se hace para investigar si reúne las características físicas y psíquicas, para llenar el puesto que se desea, tomando en cuenta los riesgos que el mismo implica, en relación con sus características, de nerviosismo e imprecisión de movimientos.
- 2. Educación sistemática:** esta constituye indiscutiblemente el medio más importante y efectivo de prevenir los accidentes y enfermedades.
- 3. Recolocación del trabajador:** si bien es cierto que desde el ingreso de un empleado debe colocarse a estos solo en aquellos puestos en los de acuerdo con los datos de la selección del personal se considere que sus características lo previenen de accidentes, cuando estos se dan de hecho.
- 4. Revisión técnica periódica:** es uno de los medios correctivos más útiles porque revela las diversas causas de los accidentes, al mismo tiempo que las

²³ Ademado: Es la colocación de tablas de madera, u otro elemento con soporte o tacos horizontales a presión.

²⁴ Reyes Ponce, Agustín, Administración de Personal. Primera Parte Relaciones Humanas. Primera Edición. Año 1971.

elimina, es la revisión que en forma periódica y obligatoria debe hacerse con los operarios y el jefe del personal.

5. **Tratamiento médico:** en muchas ocasiones son propensos los trabajadores a accidentes a consecuencia de determinadas causas fisiológicas. Por esta razón deben combatirse estas debilidades de nerviosismo.
6. **Orientación psíquica:** suelen darse por la orientación que se dé al trabajador por medio de un psicólogo, ya que la ocurrencia de los accidentes puede coincidir descontentos del trabajador, ansiedades y situaciones en que se encuentre con relación a la empresa, familia o frustraciones que ha tenido.
7. **Disciplina:** cuando se rompe o se debilita la disciplina en un centro de trabajo los conflictos entre los trabajadores, la falta de orden en la manera de realizar su trabajo, el dejar fuera de lugar las herramientas materiales pueden ser causas directas de los accidentes y enfermedades profesionales.

Referido a esto generalmente está contenido en el reglamento interno de trabajo de las empresas.

E. ESTUDIO DE LA HIGIENE OCUPACIONAL

1. Concepto

Higiene Ocupacional

“La higiene del trabajo se refiere a un conjunto de normas y procedimientos tendientes a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico donde son ejecutados”.²⁵

“La higiene ocupacional es la ciencia de la anticipación, la identificación, evaluación y control de los riesgos que se originan en el lugar de trabajo o en relación con él y

²⁵ Idalberto Chiavenato, Administración de Recursos Humanos, Segunda Edición, Mc Graw-Hill, Bogotá, Colombia, 2000.

pueden poner en peligro la salud y el bienestar de los trabajadores, teniendo también en cuenta su posible repercusión en las comunidades vecinas y el medio ambiente en general”.²⁶

“Ciencia dedicada a conocer, evaluar y controlar aquellos factores ambientales que presentándose o produciéndose en los procesos industriales, pueden causar una enfermedad, que dañe la salud u originar una incomodidad en los trabajadores o en la comunidad”.²⁷

De acuerdo a las definiciones anteriores, también se puede decir que higiene ocupacional se encarga de diagnosticar y controlar los riesgos a los cuales se ve expuesto un trabajador, y asimismo es una guía de procedimientos para los puestos de trabajo y así crear una cultura de prevención de enfermedades profesionales que puedan afectar la salud de los trabajadores.

2. Objetivo

La higiene ocupacional tiene como objetivo la salud de los trabajadores, los podemos definir de la siguiente manera:

Objetivo General:

- Proteger a los trabajadores en sus labores u ocupaciones, contra los diferentes riesgos a los que pueda exponerse.

Objetivos Específicos:

- Reducir los efectos dañinos provocados por el trabajo en personas enfermas con problemas físicos, para mejorar su calidad de vida.
- Promover el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores.
- Evaluar la magnitud de las tensiones ambientales y su capacidad de acusar problemas en la salud.

²⁶ Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Organización Internacional del Trabajo, Capítulo 30.

²⁷ Trabajo de graduación, Carlos Fernando Cortez y Otros., Universidad de El Salvador, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, año 2011.

- Identificar factores y tensiones vinculadas con el trabajo y el desarrollo de este así como también la comprensión de los efectos que provoca en las personas.

3. Fases de la higiene²⁸

La higiene ocupacional se compone de cuatro fases que están íntimamente relacionadas, las cuales son:

a. Higiene de Campo

Es la que efectúa el estudio o análisis de la situación higiénica en el propio ambiente de trabajo. La higiene de campo, intenta llegar a un conocimiento profundo y real del problema para evaluarlo y corregirlo.

Es decir, en esta fase es necesario observar las instalaciones del Puerto de Acajutla para poder analizar el ambiente de trabajo en el que se desempeñan diariamente los trabajadores, con el fin de obtener la información que permita conocer los riesgos en las instalaciones.

b. Higiene Analítica o Análisis de los Contaminantes

Tiene como misión identificar cualitativa y cuantitativamente los contaminantes presentes en el ambiente; los contaminantes químicos son los que ocupan preferentemente esta fase de la higiene aunque en el ambiente se encuentran también los contaminantes físicos y biológicos.

Es importante para el Puerto de Acajutla, realizar un análisis de contaminantes existentes, tomando en cuenta la exposición a la que está el personal operativo, por la manipulación de los diferentes productos que ingresan diariamente al puerto.

c. Higiene Teórica

Esta higiene, estudia la relación dosis-respuesta, es decir la relación entre contaminante-tiempo y exposición-hombre, estableciendo unos valores estándar de referencia para los cuales, la mayoría de las personas expuestas, no sufrirán ningún tipo de alteración funcional. Sin estos valores de referencia la higiene ocupacional carecería de bases sustanciales. Es el pilar fundamental de la investigación realizada

²⁸ Curso Básico de Salud Ocupacional, Psicología Organizacional, año 2008.

pues sin ella no sería posible hacer un diagnóstico certero y las respectivas medidas de acción.

d. Higiene Operativa

Es la que efectúa estudios, que buscan eliminar o disminuir los riesgos higiénicos detectados. Esta fase está íntimamente unida a la higiene de campo, que generalmente está incluida dentro de ella.

4. Riesgos a la salud del trabajador

En el artículo 316 del Código de Trabajo, se entiende por riesgos profesionales a los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales a que están expuestos los trabajadores a causa, con ocasión o por motivo del trabajo.

Así también la Ley General de Prevención de Riesgos, en los Lugares de Trabajo, establece los requisitos de seguridad y salud ocupacional que deben aplicarse en los lugares de trabajo, frente a los riesgos derivados de la actividad laboral desempeñada, que garanticen un adecuado nivel de protección de la seguridad y salud de cada trabajador.

El trabajo debería influir positivamente en las tres dimensiones de la salud: física, psíquica y social; pero las condiciones de trabajo deficientes generan riesgos a su salud. Estas deficiencias pueden estar localizadas en diversos agentes materiales:

- Agentes mecánicos: como lo son las máquinas o herramienta sin proteger los engranes de transmisión.
- Agentes físicos: como lo es el Ruido
- Agentes químicos: Humos de soldadura.
- Agentes biológicos: Virus.
- Condiciones ergonómicas: El diseño del puesto de conducción de un vehículo tiene que integrar el asiento, que debe ser reclinable y poderse ajustar al peso y a la altura del operario.
- Aspectos psicosociales: Ritmos de trabajo

Los riesgos que se derivan de la utilización de estos agentes con deficiencias o en condiciones ergonómicas y psicosociales adversas pueden traducirse en:

- Accidentes de trabajo: por ejemplo el atrapamiento del trabajador en una máquina
- Enfermedades profesionales: según relación de agentes físicos, químicos y biológicos como lo puede ser el contacto con plomo y sus compuestos

5. Causas de enfermedades profesionales

Definición de enfermedad profesional:

Según el artículo 319 del Código de Trabajo, se considera enfermedad profesional cualquier estado patológico sobrevenido por la acción mantenida, repetida o progresiva de una causa que provenga directamente de la clase de trabajo que desempeñe o haya desempeñado el trabajador, o de las condiciones del medio particular del lugar en donde se desarrollen las labores y que produzcan la muerte del trabajador o le disminuya su capacidad de trabajo.

También se define como el estado patológico sobrevenido por la repetición de una causa proveniente en forma directa, de la clase de trabajo que desempeña o haya desempeñado la persona, o el medio de trabajo que haya sido obligado a desempeñar. Se diferencia del accidente laboral, en que se produce de manera lenta o paulatina.²⁹

La enfermedad profesional es un deterioro lento y paulatino de la salud, y que puede aparecer después de varios años de que la persona se exponga a una condición peligrosa.

Entre las causas que intervienen en las enfermedades profesionales se puede mencionar:³⁰

- Tiempo de exposición del trabajador al agente físico, químico o biológico

²⁹ Guía de Investigación de Accidentes, Ministerio de Trabajo y Previsión Social año 2013.

³⁰ Programa Técnico Laboral En Seguridad Ocupacional Bogotá año 2012, Andrés Felipe Valdez Libardo y Comp.

- Concentración del agente contaminante en el ambiente de trabajo, es decir estar expuesto al contaminante por cierto tiempo
- Presencia de varios contaminantes al mismo tiempo
- Condiciones de seguridad, como lo es el EPP
- Factores de riesgo en la utilización de máquinas y herramientas
- Diseño del área de trabajo.
- Almacenamiento, manipulación y transporte.
- Sistemas de protección contra contactos indirectos.

6. Medidas de prevención de enfermedades en los lugares de trabajo³¹

Como acciones preventivas contra amenazas a la salud, se deberán seguir las acciones siguientes:

Medidas de prevención acción sobre el foco de contaminación

- Selección de equipos de trabajo adecuados.
- Sustitución de microorganismos.
- Modificación del proceso.
- Encerramiento del proceso.

Acción sobre el medio ambiente

- Limpieza y desinfección.
- Ventilación.
- Control de vectores (roedores, insectos, etc.)
- Señalización.

Acción sobre el trabajador

- Información sobre riesgos.
- Formación sobre los métodos de trabajo aplicables.
- Disminución de personas expuestas.
- Ropa de trabajo de diseño especial.

³¹ Manual de Seguridad e Higiene Ocupacional. Ética Profesional. Año 2011.

- Vigilancia médica, vacunaciones, etc.

F. ASPECTOS GENERALES DE UN LEVANTAMIENTO DE RIESGOS

1. Definición

Un levantamiento de riesgos es la identificación y reconocimiento tanto de los peligros a los cuales está expuesto el personal y que en determinado momento puede causarles daños severos, tales como: fracturas, cortaduras, heridas, quemaduras, peligros por causas naturales como inundaciones, huracanes, terremotos, etc.

2. Importancia

El empleador tiene la información necesaria y facilitación de la toma de decisiones en cuanto a las medidas de prevención requeridas.

El Programa de Gestión de prevención de Riesgos tal como lo establece el artículo 8 de la Ley de Prevención de Riesgos en los lugares de trabajo, se considera un elemento básico que debe ser responsabilidad del empleador poder formularlo y ejecutarlo.

3. Objetivos

La finalidad es servir de apoyo y consulta para la evaluación de riesgos de Seguridad industrial y Salud Ocupacional. En casos específicos regulados en el marco legal vigente, la evaluación en si no será necesaria, pero deberá garantizarse el cumplimiento de los requisitos establecidos.

A fin de garantizar el cumplimiento de los requerimientos legales en materia de Seguridad y Salud Ocupacional se deberá tomar en cuenta lo descrito en la Ley de prevención de Riesgos en los lugares de trabajo y sus reglamentos respectivos

4. Identificación y evaluación de riesgos.³²

Existe un método general de evaluación de riesgos en el cual se establece una valoración de ellos que determina si estos son tolerables o no lo son. Para ello deben seguirse los siguientes pasos:

Clasificar las actividades de trabajo

Debe hacerse una lista de todas las actividades de trabajo identificadas y agrupar aquellas con características comunes entre sí. Por ejemplo: determinar si estas son actividades rutinarias o especiales; en qué momento se requieren estas actividades o en qué lugares, etc.





4.1 Identificación de peligros

En este paso se deben identificar peligros potenciales existentes en las actividades de trabajo y listar las situaciones de riesgo que estos podrían generar, como: atrapamiento, cortaduras, pisadas y golpes, incendios, explosiones, caídas al mismo nivel y distinto nivel, proyección de partículas, fatiga visual, fatiga mental, sobreesfuerzo, deficiencias ergonómicas.

Se considera que debe hacerse una lista de todas las actividades de trabajo identificadas y agrupar aquellas con características comunes, entre si, por ejemplo determinar si son actividades de rutina o especiales, y en qué momento se requieren estas actividades o en lugares.




³² Boletín "Identificación y Evaluación de Riesgos Ocupacionales", Ministerio de Trabajo y Previsión Social año 2013.

Figura. 2

<i>Sistema de Señalización Estandarizado:</i>			
<i>Nº</i>	<i>Señalización</i>	<i>Significado</i>	<i>Forma Geométrica</i>
1	<i>Información</i>	<i>Proporciona información</i>	
2	<i>Prevención</i>	<i>Advierte el peligro</i>	
3	<i>Prohibición</i>	<i>Prohíbe una acción que provoque riesgo</i>	
4	<i>Obligación</i>	<i>Exige una acción determinada</i>	

Elaborado por: el grupo investigador según boletín "Identificación y Evaluación de Riesgos Ocupacionales", Ministerio de Trabajo y Previsión Social año 2013.

Figura: 3

Clasificación Internacional de Señales		
Nº	TIPO DE SEÑAL	FIGURA
1.	Informativas: Son las que se utilizan para guiar al usuario y proporcionar recomendaciones que debe observar	
2.	Preventivas: Son las que tienen por objeto advertir al usuario de la existencia y naturaleza del riesgo.	
3.	Prohibitivas o Restrictivas. Son las que tienen por objeto indicar las acciones que no se deben ejecutar.	
4.	De Obligación: Son las que se utilizan para imponer la ejecución de una acción determinada a partir del lugar donde se encuentra la señal y en el momento de visualizarla	

Elaborado por: el grupo investigador según boletín "Identificación y Evaluación de Riesgos Ocupacionales", Ministerio de Trabajo y Previsión Social año 2013.

4.2 Estimación del riesgo

Para cada peligro detectado en el paso anterior, debe estimarse el riesgo, esto se hace determinando la potencial severidad del daño (consecuencias) y su probabilidad de ocurrencia.

4.3 Severidad del daño

Dos aspectos importantes deben tenerse en cuenta:

- Las partes del cuerpo que se verán afectadas
- La dimensión del daño, clasificándolo desde ligeramente dañino a extremadamente dañino.

Esta clasificación se hace en tres niveles:

Nivel 1

Ligeramente dañino:

Se clasifican las lesiones leves que no generan incapacidad o resultan en una pérdida de material leve.

Ejemplos:

- Daños superficiales: cortes y laceraciones pequeñas, irritación, de los ojos por el polvo, entre otros.
- Molestias e irritación: dolor de cabeza, molestias entre otros.

Nivel 2

Dañino: lesiones capaces de producir incapacidades transitorias y/o pérdidas de material grave.

Ejemplo:

- Laceraciones grandes, quemaduras, conmociones, esguinces o fracturas leves.
- Sordera, dermatitis, asma, trastornos de músculo-esquelético, enfermedad que conduce a una incapacidad menor.

Nivel 3

Extremadamente dañino: lesiones capaces de producir incapacidad permanente, pérdida de vida y/o pérdida de material muy grave.

Ejemplo:

- Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales, quemaduras graves.
- Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.

G. MARCO LEGAL REFERIDO A RIESGOS, PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

1. Legislación nacional e internacional

1.1. Constitución de la República de El Salvador

En el ámbito nacional existen dos instituciones estatales que ejercen mayor protagonismo en materia de Higiene y Seguridad Ocupacional y Medicina del trabajo, las cuales son el Ministerio de Trabajo y Previsión Social y el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS). Estas instituciones se encargan de velar porque las disposiciones legales relativas al establecimiento y mejora de las condiciones generales de trabajo, sean cumplidas según lo dicta la Constitución de la República de El Salvador (1983) como ley primaria, en el Artículo 50 define: *“La seguridad social constituye un servicio Público de carácter obligatorio”*, y adjudica a las

instituciones el deber de: *“Asegurar una buena política de protección social, en forma especializada y con óptima utilización de los recursos”*

En este sentido la Dirección de Previsión Social del Ministerio de Trabajo tiene bajo su dependencia el Departamento Nacional de Seguridad e Higiene Ocupacional, el cual está conformado por tres secciones:

- Seguridad Ocupacional.
- Higiene Ocupacional.
- Formación en Higiene Ocupacional.

Dentro del ISSS, existe una Dirección General de Salud de la que depende la División de Salud, ésta, a su vez, consta de un Departamento de Prevención de Riesgos Profesionales el cual está conformado por tres regiones.

Prevención de Riesgos Profesionales - Región Occidental.

Prevención de Riesgos Profesionales - Región Central y Metropolitana.

Prevención de Riesgos Profesionales - Región Oriental.

Actualmente el ISSS, por medio del programa de Salud Ocupacional, presta a las empresas servicios como inspecciones en el área de Higiene y Seguridad Industrial y capacitación mediante los educadores en Salud. Por último en el Artículo 38 de la Constitución de la República de El Salvador, establece la existencia del Código de Trabajo el cual deberá regular y armonizar las relaciones entre patronos y trabajadores. También regirá los derechos y obligaciones de las partes involucradas en la relación laboral, buscando siempre mejorar las condiciones de vida de los trabajadores.

1.2. Código de Trabajo

En el Código de Trabajo se establecen todas las disposiciones que se deben cumplir por todos los involucrados en la relación patronos y trabajadores; En el Artículo 314 se expresan las condiciones que deben cumplir los locales de trabajo, este dice:

“Todo patrono debe adoptar y poner en práctica medidas adecuadas de seguridad e higiene en los lugares de trabajo, para proteger la vida, la salud y la integridad corporal de sus trabajadores, especialmente en lo relativo a:

- 1º) *Las operaciones y procesos de trabajo;*
- 2º) *El suministro, uso y mantenimiento de los equipos de protección personal;*
- 3º) *Las edificaciones, instalaciones y condiciones ambientales; y*
- 4º) *La colocación y mantenimiento de resguardos y protecciones que aislen o prevengan de los peligros provenientes de las máquinas y de todo género de instalaciones”.*

En el Capítulo II del mismo Título, se hace referencia a las obligaciones de los trabajadores que según lo establecido en el Artículo 315, dice: *“todo trabajador está obligado a cumplir con las normas de seguridad e higiene y con las recomendaciones técnicas, en lo que se refiere: al uso y conservación del equipo de protección personal que le sea suministrado a las operaciones y procesos de trabajo, y el uso y mantenimiento de las protecciones de maquinaria.*

Estará también obligado a cumplir con todas aquellas indicaciones e instrucciones de su patrono que tenga por finalidad proteger su vida, salud e integridad corporal.

Asimismo, estará obligado a prestar toda su colaboración a los comités de seguridad.

En el Título tercero llamado Riesgos Profesionales, del Capítulo I sobre Disposiciones Generales, el Artículo 316, dice claramente qué es lo que *se entiende por Riesgos Profesionales, considerando a los accidentes de trabajo y a las enfermedades profesionales a que están expuestos los trabajadores a causa, con ocasión o por motivos de trabajo.*

En los Capítulos II, III y IV, se hace referencia a las consecuencias de los Riesgos Profesionales, responsabilidades y seguros respectivamente.

El Capítulo II, trata de las obligaciones del patrono para con el trabajador en lo relativo a la muerte e incapacidad, sean éstas permanentes totales, permanentes parciales o temporales.

El Capítulo III, Art. 333, se refiere a que el patrono está obligado a proporcionar en forma gratuita a los trabajadores todo en cuanto a servicios médicos, aparatos de prótesis y ortopedia, gastos referentes a traslado, hospedaje y alimentación de la víctima y un subsidio diario.

Cabe mencionar que según este artículo se refiere a los patronos que no se encuentran inscritos al ISSS, o que no cumplen con el pago de sus cuotas patronales,

de lo contrario esta institución es la que asume todo lo anterior (según el Art. 100 de la Ley del Seguro Social).

El Capítulo IV, Art. 360, establece que los patronos están obligados a asegurar a todo trabajador que realice sus actividades en condiciones peligrosas y expuestas a sufrir accidentes.

1.3. Ley del Instituto Salvadoreño del Seguro Social³³

Fué constituida según Decreto Legislativo número 1263 del 30 de diciembre de 1953. Diario Oficial número 226, Tomo número 161 del 11 de diciembre de 1953. Para velar por la seguridad social de todos los habitantes de la República de El Salvador.

La creación del Instituto Salvadoreño del Seguro Social se origina cuando el desarrollo urbano y económico hacía florecer a la “pequeña gran ciudad” que ahora conocemos como San Salvador.

Como todo nacimiento, el ISSS tuvo que superar varios obstáculos para que los trabajadores salvadoreños contaran en esa época con los servicios de una institución de seguridad social que trabajara por suplir las necesidades médicas y otras prestaciones.

En 1923, representantes de varios países latinoamericanos se reunieron en la capital estadounidense para analizar asuntos continentales, y entre otros se mencionó la creación de los Institutos de Seguridad Social al más corto plazo. El Salvador fué signatario de este acuerdo.

Sin embargo, transcurrieron 22 años para que, mediante reformas a la Constitución de 1886, el Legislativo introdujera una norma en el artículo 57 que rezaba: “UNA LEY

³³ <http://www.iss.gov.sv/>

ESTABLECERÁ EL SEGURO SOCIAL CON EL CONCURSO DEL ESTADO DE LOS PATRONOS Y DE LOS TRABAJADORES”.

Así pasaron tres años más, y en 1948 el gobierno designó una comisión que se encargó de elaborar el Proyecto de Ley del Seguro Social. Esta Comisión, meses más tarde, se llamó Consejo Nacional de Planificación de Seguridad Social.

Según el Art. 6, de esta ley, establece que: “Con el objeto de mantener la indispensable correlación entre los fines de Seguridad Social que cubrirá el instituto y los que integralmente le corresponde al Estado, y para los demás fines previsto en esta ley, el instituto se relacionará con los Poderes Públicos, a través del Ministerio de Trabajo y Previsión Social”.

Además en el artículo 2 establece en qué casos el Seguro Social cubrirá en forma gradual los riesgos a que están expuestos los trabajadores por causa de:

- a) Enfermedad, accidente común
- b) Accidente de Trabajo, enfermedad profesional
- c) Maternidad
- d) Invalidez
- e) Vejez
- f) Muerte
- g) Cesantía involuntaria (este rubro no se ha llevado a la práctica desde la creación del ISSS).

En la Sección Segunda llamada Beneficios por Riesgos Profesionales, del artículo 53 al 58 establece cuales son los derechos de los trabajadores en caso de accidentes de trabajo la responsabilidad de los patronos de respetar las normas sobre seguridad industrial o higiene del trabajo obligatorias, ya que si el accidente de trabajo o la enfermedad profesional fueren debidos a infracción por parte del patrono de dichas normas, el patrono estará obligado a restituir al Instituto Salvadoreño del Seguro Social la totalidad de los gastos que el accidente o la enfermedad del asegurado le ocasionen. En caso de muerte del asegurado por causa de accidente de trabajo o

enfermedad profesional, sus deudos tendrán derecho a los beneficios establecidos en la Sección Sexta de este Capítulo.

1.4. Ley General de Prevención de Riesgos en los lugares de trabajo

Esta ley fué creada de conformidad al artículo 44 de la Constitución de la República, que reglamenta las condiciones que deben reunir los talleres, fábricas, locales y todo lugar de trabajo.

De acuerdo al convenio 155 de la Organización Internacional de Trabajo, sobre seguridad y Salud de los Trabajadores y Medio Ambiente de Trabajo, ratificado por El Salvador mediante Decreto Legislativo No. 30, de fecha 15 de junio del 2000 publicado en el Diario Oficial No. 348, del 19 de julio de 2000 establece que todo Estado debe adoptar por vía legislativa o reglamentaria y en consulta con las organizaciones de empleadores y trabajadores las medidas necesarias para aplicar y dar efecto a la política que existe en esta materia.

También el Estado debe establecer los principios de prevención de riesgos ocupacionales, y velar para proteger la vida y salud de los trabajadores en el desempeño de sus labores.

Por lo que según el artículo 1 del título I Disposiciones Preliminares el objetivo de la ley es:

"El objeto de la presente ley es establecer los requisitos de seguridad y salud ocupacional que deben aplicarse en los lugares de trabajo, a fin de establecer el marco básico de garantías y responsabilidades que garantice un adecuado nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras, frente a los riesgos derivados del trabajo de acuerdo a sus aptitudes psicológicas y fisiológicas para el trabajo, sin perjuicio de las leyes especiales que se dicten para cada actividad económica en particular".

En el artículo 4 Capítulo II hace referencia al campo de aplicación de la ley, será en todos los lugares de trabajo, sean privados o del Estado, y hasta las instituciones autónomas deberán dar cumplimiento a esta ley.

El Artículo 8 de esta ley designa como responsabilidad del empleador formular y ejecutar el Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales de su

empresa, de acuerdo a su actividad y asignar los recursos necesarios para su ejecución. También garantizará la participación efectiva de los trabajadores en la elaboración, puesta en práctica y evaluación del referido programa.

Para la prevención de accidentes e incrementar la seguridad en los lugares de trabajo, la ley hace referencia en el Título IV, Capítulo I, del artículo 33 al 37 hace referencia a las Medidas de Previsión entre las cuales se tiene: - Al realizar cambios, modificaciones, traslados en equipos o instalaciones que representen riesgos a la salud de los trabajadores, el empleador deberá notificar a la Dirección General de Previsión Social. - Todo lugar de trabajo debe de contar con planes, equipos, accesorios y personal adecuado para planes de mitigación en caso de emergencia. En todo lugar de trabajo se deberá reunir condiciones de prevención en cuanto a seguridad y salud ocupacional. En todo lugar de trabajo se debe contar con un sistema de señalización de seguridad en un lugar visible y de fácil comprensión.

En el Capítulo II del artículo 38 habla de la ropa de trabajo, equipo de protección y herramientas especiales que deberá de utilizar el trabajador según sea necesario y la naturaleza de sus labores que realiza.

En el Capítulo III hace referencia a la maquinaria y equipo que deba utilizar el trabajador y represente un riesgo, deberá tener una capacitación previa al uso. La maquinaria y equipo que usen los trabajadores deberán recibir mantenimientos constantes para prevenir riesgos por mal funcionamiento, y no se utilizaran si no están funcionando correctamente.

Capítulo IV se refiere a la iluminación, de no contar con la luz natural en el lugar de trabajo debe de ser iluminado con luz artificial, durante las horas de trabajo.

Capítulo V hace referencia a la ventilación, temperatura y humedad, todo lugar de trabajo debe de disponer de ventilación para no poner en peligro la salud de los trabajadores.

Capítulo VI indica que los trabajadores no estarán expuestos a ruidos y vibraciones que puedan afectar su salud.

La Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo posee cuatro reglamentos de aplicación, que son: Reglamento de Gestión de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo; Reglamento para la Verificación del

Funcionamiento y Mantenimiento de Generadores de Vapor; Reglamento para la Acreditación, Registro y Supervisión de Peritos en Áreas Especializadas y Empresas Asesoras en Prevención de Riesgos Ocupacionales, y Reglamento General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo. Estas son las herramientas legales con que cuenta El Salvador para fomentar una nueva cultura de seguridad y salud ocupacional. Con ellas se busca salvar vidas y proteger la salud de todos los trabajadores.

1.5. Código de salud

Este código contempla en la Sección Dieciséis, Artículos del 107 al 117 (APENDICE No. 1), aspectos relativos a la competencia del Ministerio de Salud en el campo de la Higiene y Seguridad Industrial estableciendo puntualmente normativas en cuanto a:

- i. La declaración del carácter público de la implantación de servicios de seguridad e higiene en el trabajo.
- ii. El alcance de las funciones del Ministerio de Salud en Cuanto a la Higiene y Seguridad en los lugares de trabajo.
- iii. La promoción de campañas de prevención de accidentes y enfermedades profesionales así como la clasificación de éstas.
- iv. La autorización del establecimiento de fábricas mediante la previa evaluación de las condiciones de trabajo.
- v. Establecimiento de requisitos de importación y exportación de productos así como manejo y disposición de productos que puedan ser nocivos para la salud de los trabajadores.
- vi. Establecer la relación interinstitucional que debe existir para cumplir el objetivo de la Prevención de riesgos profesionales.
- vii. Clasificación del tipo de establecimientos tomando en cuenta el riesgo potencial que éstos puedan representar para la comunidad.

1.6. Convenios con la Organización Internacional del Trabajo (OIT)

Existen algunos convenios internacionales extra a todas las anteriores leyes que delimitan un compromiso ya no solo nacional sino internacional con la Seguridad e

Higiene Ocupacional en el Trabajo, como lo es el Convenio 155, el cual contiene los siguientes puntos:

PARTE I. Campo de Aplicación y Definiciones

PARTE II. Principios de una Política Nacional

PARTE III. Acción a Nivel Nacional

PARTE IV. Acción a Nivel de Empresa

PARTE V. Disposiciones Finales

En El Salvador, es común la resistencia o desobediencia del trabajador a utilizar los elementos de protección y seguridad y esto con la poca atención de los jefes que no ejercen disciplina al uso y manejo de esos elementos a eso hay que agregar la parte patronal que no ve el lado humano del trabajador sino como un simple objeto de trabajo y poco hacen para evitar los riesgos y accidentes, debido a que las sanciones son tan leves que prefieren pagarlas; y estas sanciones económicas son por obstrucción de las diligencias de inspección al personal del ministerio de trabajo y oscilan entre quinientos a diez mil colones (art. 59 de la ley de organización y funciones del sector trabajo y previsión social) .

Sin embargo desde el año 2012 entró en vigencia la Ley General de Prevención de Riesgos en los lugares de trabajo, más la presión y fiscalización del Ministerio de Trabajo, ya va tomando conciencia la parte patronal en este tema tan importante como es la seguridad del trabajador.

No obstante algunas de las empresas han tomado conciencia de la importancia, que tiene el recurso humano, por lo que se han apegado a dicha ley, creando sus comités de seguridad, los cuales ejercen las funciones establecidas y que persiguen concientizar tanto al patrono como al trabajador en materia de seguridad y salud ocupacional, para crear así un ambiente de trabajo armonioso en el cual se desarrollen las diferentes actividades.

Para sustentar lo comentado anteriormente, según la Ley de Prevención de Riesgos en su artículo 8, menciona que: es responsabilidad del empleador formular y ejecutar el Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales de su empresa, de

acuerdo a su actividad y asignar los recursos necesarios para su ejecución. El empleador deberá garantizar la participación efectiva de los trabajadores en la elaboración, puesta en práctica y evaluación del referido programa.

De igual manera hace referencia el artículo 13, de la referida Ley que los empleadores tendrán la obligación de crear Comités de Seguridad y Salud Ocupacional, en aquellas empresas en que laboren quince o más trabajadores; en aquellos que tengan menos trabajadores pero que a juicio de la Dirección General de Prevención Social, se considere necesario por las labores que desarrollan, también se crean los comités mencionados; los miembros de los comités deberán poseer formación e instrucción en materias de prevención de riesgos laborales.

CAPÍTULO II.

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS RIESGOS Y ACCIDENTES DE TRABAJO DEL PERSONAL OPERATIVO EN EL PUERTO DE ACAJUTLA, ADMINISTRADO POR LA COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA (CEPA).

A. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

La importancia del diagnóstico realizado en el departamento de operaciones del Puerto de Acajutla, radica en que permitirá crear un ambiente laboral agradable y mejorar las relaciones entre trabajador-patrono de la institución, asimismo fortalecer su desempeño al proveerles condiciones seguras y aceptables que prevengan el riesgo de padecer enfermedades o sufrir accidentes laborales. Para ello es necesario identificar las condiciones y actos inseguros que representen riesgo a los trabajadores para proceder al diseño de un plan de prevención de riesgos ocupacionales que se apegue a las necesidades que demanda el departamento de operaciones portuarias. Partiendo de este punto se puede determinar, mediante la observación los diferentes tipos de riesgos a los que se ven expuestos los trabajadores en el desarrollo de sus actividades laborales de cada puesto y cuáles serían las acciones que puedan prevenir los riesgos de accidentes o de enfermedades profesionales.

B. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. General

Determinar los tipos de riesgo de manera oportuna por medio de un diagnóstico, de la situación actual de las operaciones marítimo portuarias en el departamento de operaciones y la frecuencia con que estos suceden, mediante una investigación de campo en el Puerto de Acajutla.

2. Específicos

- Realizar un levantamiento de riesgo de las operaciones marítimo portuarias que contribuya a prevenir los accidentes y enfermedades profesionales.

- Identificar los riesgos profesionales principales en los puestos de trabajo y condiciones ambientales en las que se desempeña el personal de operaciones del Puerto de Acajutla.
- Conocer las medidas preventivas de riesgos que actualmente se implementan en el departamento de operaciones del Puerto de Acajutla

C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Para realizar la investigación se utilizaron diversos métodos y técnicas que se detallan a continuación:

1. Métodos y Técnicas de la investigación

El método de investigación utilizado es el método científico que consiste en “Un camino, un orden conectado directamente a la objetividad de los que se desea estudiar, mediante la aplicación de técnicas y herramientas las cuales llevan siempre de por medio una afirmación relativa a las leyes del conocimiento humano general.”³⁴

El método se utilizó debido a que comprende los procedimientos empleados para descubrir las conexiones internas de un problema o situación que ha sido investigado.

1.1. Analítico

Es la operación mental que consiste en desagregar o descomponer un todo en sus partes para identificar y estudiar cada uno de sus elementos, como se relacionan entre si y como un todo.

³⁴ Hernández Sampieri, Roberto, Metodología de la Investigación, Tercera Edición, Mc Graw Hill, México 2003.

La investigación se realizó separando tanto, la infraestructura, el recurso humano, maquinaria y equipo y demás recursos que se relacionan en el proceso de operaciones del Puerto de Acajutla.

1.2. Sintético

Este método se utilizó porque nos permitió complementar el análisis y además relacionar cada uno de los elementos del sujeto en estudio como un todo.

En la investigación se utilizó este método, por medio del cual se estudiaron los diferentes elementos, que se relacionan como objeto de estudio en las actividades, que realiza el personal de operaciones del Puerto de Acajutla.

1.3. Deductivo

El método deductivo es aquél que parte los datos generales aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones, es decir; parte de verdades previamente establecidas como principios generales, para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez.

En la investigación se utilizó este método, debido a que se partió de la información general que se obtuvo por parte de las autoridades del Puerto de Acajutla, acerca de los posibles riesgos existentes en los lugares de trabajo del departamento de operaciones, los cuales fueron analizados.

2. Tipo de investigación

El tipo de investigación que se utilizó fué descriptivo ya que se buscaba describir y acercarse a un problema, con el objetivo de encontrar las causas del mismo. En esta investigación es importante analizar e interpretar la información recolectada, ya que es por medio de ella, que se llegó a conocer todas las causas de los diferentes tipos de riesgos y enfermedades a los que están expuestos los trabajadores del departamento de operaciones del Puerto de Acajutla.

3. Tipo de diseño de la investigación

El diseño de la investigación fué de tipo no experimental porque se trató de una investigación donde no se buscaba el cruce de variables correlacional, no se manipularon las variables, más bien se estudiaron en su contexto natural.

Se observaron los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales existentes en el departamento de operaciones del Puerto de Acajutla, tal como se dan en su contexto natural para luego analizarlos y determinar las medidas necesarias que contribuyan a disminuirlos.

4. Unidades de Análisis

Para la investigación que se realizó se obtuvo la información de las siguientes fuentes:

- ✓ Gerencia Portuaria
- ✓ Jefe de Operaciones
- ✓ Comité de Seguridad y Salud Ocupacional
- ✓ Operarios
- ✓ Personal Administrativo

5. Fuentes de información.

5.1. Fuentes Primarias.

Las fuentes primarias fueron aquellas mediante las cuales se obtuvo la información directa, es decir, de donde se originó la información para llevar a cabo la investigación, en este caso las fuentes primarias fueron los trabajadores del departamento de operaciones y el ambiente en el que se desenvuelven. Para obtener la información primaria se empleó la observación directa de las instalaciones del Puerto de Acajutla (observando el lugar de trabajo e infraestructura en general) además se llevó a cabo una entrevista, dirigida al Presidente del Comité de Salud y Seguridad ocupacional el

Sr. Omar Alfredo Barahona y demás integrantes, así como también encuestas dirigidas a los operarios las cuales sirvieron para recopilar información acerca de las condiciones de seguridad laboral dentro del Puerto de Acajutla.

5.2. Fuentes Secundarias.

Se tomaron en cuenta todas aquellas referencias bibliográficas que proporcionaran información sobre higiene y seguridad ocupacional, seguridad industrial y prevención de riesgos laborales, como lo fueron libros, revistas, artículos y noticias, reglamentos, leyes, trabajo de investigación, boletines, y otros medios de información como internet.

6. Técnicas e instrumentos de la investigación.

Las técnicas de investigación son procedimientos metodológicos y sistemáticos que se encargan de operativizar e implementar los métodos de investigación y que tienen la facilidad de recoger información de manera inmediata. Las técnicas utilizadas en la investigación son:

6.1. Técnicas de investigación.

Encuesta.

Esta herramienta se utilizó para obtener información de los sujetos de estudio, sobre opiniones, actitudes y/o sugerencias sobre los distintos ítems que se estructuran y presenten dentro de un cuestionario, el cual se dirigió a una muestra de trabajadores del área operativa del Puerto de Acajutla. Se utilizó un instrumento combinado con la técnica de la entrevista, para que el proceso de sustraer la información fuera un poco más dinámico y menos aburrido para los sujetos de estudio.

La recolección de la información se llevó a cabo por los miembros del equipo de investigación, la dinámica consistió en visitas a las instalaciones del departamento de

operaciones del Puerto de Acajutla en coordinación con el Jefe de Sección de Seguridad de Prevención de Riesgos.

Los instrumentos que se utilizaron en la investigación fueron: una guía de entrevista estructurada, un cuestionario que se elaboró con base a los indicadores establecidos en la operacionalización de las hipótesis.

Entrevista.

Se llevó a cabo la entrevista con el propósito de obtener información espontánea y abierta, puesto que esta es una técnica orientada a establecer contacto directo con las personas que se consideran fuentes de información. La entrevista fué realizada en el departamento de operaciones del Puerto de Acajutla y dirigida al Presidente del Comité de Salud y Seguridad Ocupacional, Señor: Omar Alfredo Barahona.

Observación Directa.

Se utilizó esta técnica de forma directa en las instalaciones del Puerto de Acajutla, a través de una guía de observación, mediante la cual se identificaron los hechos o situaciones de riesgo en la ejecución de las diferentes actividades realizadas.

6.2. Instrumentos de recolección de información primaria

El Cuestionario.

El instrumento que se utilizó en la investigación para la técnica de la encuesta fué el cuestionario que se realizó con el objetivo de obtener información de forma clara y precisa, en coordinación con el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, el cuestionario fué estructurado con preguntas abiertas, cerradas y de opción múltiple que permitieron obtener la información necesaria para realizar un diagnóstico certero sobre las condiciones de higiene y seguridad del personal que realiza las diferentes operaciones en el Puerto de Acajutla, con el fin de conocer las causas posibles que originan los accidentes de trabajo y así mismo de qué forma se pueden prevenir los riesgos mediante el análisis de los datos obtenidos.

Guía de entrevista.

La guía de entrevista fué el instrumento utilizado para la obtención de información que permitiera evaluar aspectos importantes de higiene y seguridad ocupacional para el personal del departamento de operaciones del Puerto de Acajutla, indagando las diferentes situaciones que afectan el ambiente y condiciones de trabajo donde se desarrollan las actividades.

Observación Directa.

Para realizar esta técnica se utilizaron listas de riesgos elaboradas previamente para determinar las condiciones de infraestructura y puestos de trabajo en el departamento de operaciones del Puerto de Acajutla. Entre los instrumentos que se utilizaron con esta técnica están: anotaciones, recursos audiovisuales tales como: cámaras, celulares, tablets, videocámaras, etc. Los cuales siempre fueron aportados por el equipo de investigación al momento de realizar las visitas de campo y el proceso de recolección de información.

7. Determinación de población y muestra de la investigación

El concepto de población según Iglesias Mejía Salvador se refiere a la totalidad de los elementos que poseen las principales características objeto de análisis y sus valores son conocidos como parámetros.

En la investigación, la población sujeto de estudio fueron los trabajadores del departamento de operaciones del Puerto de Acajutla:

7.1. Universo

Para la realización de la investigación se consideró el universo conformado:

Está comprendido por los 600 trabajadores que laboran en el departamento de operaciones del Puerto de Acajutla.

PERSONAL POR CARGO

CARGO	PERSONAL POR CARGO
AGENTE DE SEGURIDAD	3
AMARRADOR	47
ASISTENTE ADMINISTRATIVA	3
CHEQUE DE BODEGAS	36
CHEQUE DE MUELLE	24
CHEQUE DE PATIOS	8
CONTADOR	2
CONTROLES DE BANDAS TRANSPORTADORAS	5
ENCARGADO(A) DE PERSONAL Y PLANILLAS	3
ESTIBADOR	121
GERENTE PORTUARIO	1
JEFE DE OPERACIONES	7
MARINERO	18
MOTORISTA	1
MUELLERO	133
OPERADOR DE BASCULA	4
OPERADOR DE EQUIPO - 1° CAT.	26
OPERADOR DE EQUIPO - 2° CAT.	23
OPERADOR DE GRUA DE BUQUE - 1° CAT.	25
OPERADOR DE GRUA DE BUQUE - 2° CAT.	20
ORDENANZA	1
PEON DE BODEGA	17
PRACTICANTE CHEQUE DE BODEGAS	4
PRACTICANTE CHEQUE DE PATIO	1
SUPERVISOR DE ABORDO	26
SUPERVISOR DE MUELLE Y ACOPLA	25
SUPERVISOR DE OPERACIONES	4
SUPERVISORES GENERALES	12
Total	600

7.2. Muestra

Muestra es una parte o un subconjunto representativo de la población.

El tipo de muestreo para los trabajadores del departamento de operaciones del Puerto de Acajutla es de tipo Aleatorio Simple (MAS), debido a que todos los empleados de todas las áreas tuvieron igual probabilidad de participar en la encuesta. La fórmula que se presenta a continuación es con la que se determinó el tamaño de la muestra, la cual fué aplicada para una población finita.

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{E^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

Z= Nivel de confianza

p = Probabilidad de éxito

q = Probabilidad de fracaso

N = Número de trabajadores del departamento de operaciones del puerto de Acajutla

e²= Error de estimación

Cálculo de la muestra de los trabajadores del departamento de operaciones:

Z= 1.96 (95% de nivel de confianza, dato obtenido por tabla de áreas bajo la curva normal)

p =0.5

q = 0.5

N = 600

e²= 0.10

n= ?

Sustituyendo:

$$n = \frac{1.96^2 * (0.5)(0.5)(600)}{(0.10)^2(600 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{60,025}{724}$$

$$n = 82.90 \approx 83 \text{ empleados de operaciones}$$

Se utilizó un nivel de confianza del 95% debido a que el tamaño de la población es finito, por lo cual se establece que la estimación efectuada es representativa con respecto al universo, la probabilidad de éxito y fracaso son de 0.50 cada una, el margen de error estimado es del 10%, el cálculo de estos datos por medio de la fórmula se ha determinado el número de empleados a encuestar.

8. Procesamiento de la información

En esta fase de la investigación se procedió a la revisión, clasificación y ordenamiento de la información que fué obtenida por medio de los instrumentos de recolección de datos mencionados anteriormente; presentándose a través de cuadros tabulares que facilitaron realizar el análisis y la interpretación de datos para el desarrollo del diagnóstico de la situación actual en el Puerto de Acajutla.

8.1. Tabulación de encuestas dirigidas a los trabajadores de la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (CEPA), del Puerto de Acajutla.

Esta etapa consiste en el procesamiento de la información obtenida, por medio de los cuestionarios y entrevista, realizada en el departamento de operaciones del Puerto de Acajutla, de igual forma se procedió a tabular los datos recopilados y presentados en cuadros que detallaban la pregunta, su objetivo, la respectiva frecuencia de respuesta, expresando también su relación porcentual. Para una mejor comprensión de los resultados de la investigación se presentan en gráficos.

8.2. Análisis e interpretación de datos

Esta fase consiste en analizar e interpretar los resultados obtenidos con la ayuda de los instrumentos preparados anteriormente, esto se realizó sobre la base de las frecuencias que se obtuvieron de cada respuesta, el análisis de las mismas se utilizó para la elaboración apropiada del diagnóstico, las conclusiones y recomendaciones adecuadas.

9. Ámbito de la Investigación

La investigación se desarrolló en las instalaciones del Puerto de Acajutla, ubicado en la Ciudad de Acajutla, departamento de Sonsonate.

La población objeto de estudio fueron los trabajadores del área operativa del Puerto de Acajutla, se contó además con el apoyo y participación de los miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, trabajadores de los diferentes puestos de trabajo en los muelles.

D. DESCRIPCIÓN DEL DIAGNÓSTICO

El presente diagnóstico se ha redactado, por áreas que conforman el departamento de operaciones del Puerto de Acajutla, iniciando con la información unificada obtenida de las entrevistas a los miembros de la Sección de Prevención de Riesgos.

Este departamento, está conformado por 600 operarios (ver pregunta # 1 guía de entrevista, anexo# 3), con edades entre los 20 y más de 51 años, de los cuales un mayor porcentaje oscila entre los 41 a 50 años y que además tienen mayor tiempo de laborar en la empresa (ver pregunta # A, encuesta, anexo # 4), siendo esto de beneficio para la institución, ya que se cuenta con personal con experiencia y destrezas en el desempeño de las labores. Las operaciones son coordinadas por los Jefes de Muelle y Jefes de Estiba, son los encargados de establecer los turnos para cada operación dependiendo el tipo de carga que vaya a manejarse en los buques, también proporcionan la inducción debida según el puesto de trabajo cuando hay personal de nuevo ingreso a la institución(ver pregunta # 2, guía de entrevista, anexo 3), además en caso de un accidente de trabajo ellos son las personas inmediatas a quienes los operarios deben dirigirse para hacer el reporte al Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, ya que uno de los principales roles que desempeña el comité es vigilar el cumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos, orientar a los trabajadores e inspeccionar las evaluaciones de los accidentes que ocurren en las diferentes áreas del departamento de operaciones (ver pregunta # 4, guía de entrevista, anexo # 3).

El Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, lleva un control estadístico de los accidentes de trabajo, los cuales se marcan en un calendario día con día, si ocurre o no un accidente, esto ayuda a tener una noción de las áreas con mayor frecuencia de accidentes, además los rangos de edades en que se encuentran los trabajadores y el tipo de accidente que sufrió (ver pregunta # 5, guía de entrevista, anexo # 3). El procedimiento a seguir cuando ocurre un accidente es el siguiente, en primer lugar es discutido por el comité, indicando cuales fueron las causas del accidente, si fueron directas e indirectas, con el objetivo de hacer una recomendación a la gerencia de una medida correctiva y preventiva (ver pregunta # 6, guía de entrevista, anexo # 3).

La institución ha establecido como norma el uso de equipo de protección personal tanto para el personal operativo que labora en la institución, así como a toda persona que ingresa a las instalaciones a realizar actividades dentro de cualquier área operativa ya que éstas pueden estar expuestas a cualquier tipo de accidente, en caso que un operario no utilice el equipo de protección indicado le generara un llamado de atención, una sanción y hasta restricción de ingresar al centro de trabajo mientras este recupere su estabilidad (ver pregunta # 7 y 9, guía de entrevista, anexo # 3). Los tipos de accidentes con más frecuencia según los datos proporcionados por el comité son: los golpes con objetos en movimientos y resbalones, la mayoría de estos se da en el área de los muelles y principalmente en los puestos de trabajo que tienen mayor número de empleados siendo estos los muellers y estibadores en buques containeros que son los buques que transportan contenedores, y donde se realizan las tareas más peligrosas, como la carga y descarga de las bodegas hacia el muelle o viceversa, el manejo de la carga a granel, donde se utilizan las grúas para almejas y grúas portacontenedores, que requiere de mucha concentración por parte del operario (ver pregunta # 8 y 15, guía de entrevista, anexo # 8). Para mantener un mayor grado de seguridad evitar cualquiera de los accidentes mencionados se lleva un control periódico de la maquinaria dependiendo que equipo sea y al detectarse cualquier falla se reporta a la sección de mantenimiento para que ellos se encarguen de las gestiones necesarias de chequeo y diagnóstico para proceder a la reparación o evaluar si el equipo debe ser sustituido (ver pregunta 10 y 13, guía de entrevista, anexo # 3).

El comité se encarga de capacitar al personal sobre seguridad y riesgos ocupacionales, a través de charlas, talleres y capacitaciones, con el objetivo concientizar a los operarios de los riesgos a los cuales están expuestos, y las medidas de prevención que pueden tomar en cuenta, además de incentivar al personal a presentarse al centro de trabajo en condiciones adecuadas, cumpliendo con todas las indicaciones recibidas para evitar cualquier tipo de accidente (ver pregunta # 3 y 14, guía de entrevista, anexo # 3). También se realizan actividades de simulacros de terremotos, e incendios, donde se cuenta con el apoyo de diferentes entidades como por ejemplo: Protección Civil, Cuerpo de Bomberos, Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Cruz Roja Salvadoreña, y el Ministerio de Salud (ver pregunta # 12, guía de

entrevista, anexo # 3) sin embargo la institución no cuenta con un botiquín de primeros auxilios cuando se realizan estas actividades..

A continuación se da a conocer la situación de higiene y seguridad ocupacional actual del departamento de operaciones del Puerto de Acajutla.

1. Áreas del Departamento de Operaciones

- ***Muelles***

En los muelles del Puerto de Acajutla, es donde existe una mayor agrupación de personas, debido a que en este lugar es donde se realizan el mayor número de operaciones tales como el atraque de buques, la estiba y desestiba de carga, el manejo de contenedores, entrada y salida de camiones con carga, etc.

El Puerto está compuesto por tres muelles identificados en A, B y C, la capacidad de los muelles A y B es para buques de menor tamaño, debido a que existe menos profundidad del mar. El muelle C se utiliza para recibir buques de mayor capacidad debido a que está construido con más profundidad, esto según lo observado, en las visitas realizadas.

- ***Patios***

En las visitas de campo realizadas al interior de los patios se observó que es donde se almacena la carga de las diferentes agencias navieras, para que posteriormente sea retirada a su destino, esta carga es manipulada por los operarios por medio de grúas portacontenedores, camiones y rastras este trabajo requiere cuidado por parte del operario, para evitar que un contenedor pueda caerse y provocar accidentes, ya que existe a diario afluencia de personal en esta área.

Los patios están divididos según el tipo de carga: de vehículos, de contenedores, de granel líquido.

- **Bodegas**

Las bodegas de los patios son tipo galeras que encuentran divididas según el tipo de carga, como por ejemplo los gráneles sólidos (maíz, arroz, trigo, etc.) granel líquido (aceites, gasolina, gas etc.) y demás mercadería.

Las puertas de las diferentes bodegas son de malla metálica que se abren eléctricamente y son suficientemente amplias para el manejo de carga, según lo que se observó en los recorridos por las bodegas.

2. Infraestructura General

De las escaleras, rampa y barandales

En los muelles existen rampas, que se utiliza para subirse a los buques, la cual está construida con materiales de madera, hierro, y rodos en la parte inferior para movilizarla, también posee barandales a los lados para ayudar a subir sin dificultad, sin embargo no posee las condiciones adecuadas, ya que se encuentra en deterioro y esto puede presentar un riesgo de caídas al mismo nivel ya sea dentro del muelle o al mar.

Salidas de emergencia

El Puerto de Acajutla, posee salidas de emergencia en diferentes puntos tales como los muelles y los patios, son amplias y están debidamente señalizadas y los portones se encuentran asegurados, ya que las puertas tienen un sistema de seguridad eléctrico, y son de forma corrediza. También cumplen con los requerimientos de partida hacia el exterior, lo positivo observado es que no hay interferencia de maquinaria o equipo que obstaculicen las puertas de emergencia.

Este fué un punto mencionado por los empleados consultados en la pregunta #10 y # 11 del cuestionario dirigido al personal operativo (Ver anexo 5), quienes expresaban que las salidas de las instalaciones son amplias y suficientes para la evacuación del personal en caso de una emergencia.

Electricidad.

Las instalaciones eléctricas se encuentran en buenas condiciones, no se observan cables expuestos ni toma corrientes descompuestos y existe la señalización de peligro de alto voltaje en diferentes puntos, según visitas realizadas en las instalaciones.

Incendios.

En el Puerto de Acajutla, tanto en los muelles como en las bodegas y patios hay extintores de fuego y alarmas contra incendios, lo cual es de gran ayuda, considerando, que en este lugar existe mucha concentración de personas tanto de trabajadores, y visitantes de la institución, según visitas a las instalaciones.

Ruido.

El ruido es uno de los contaminantes que se encuentra presente tanto en las instalaciones de muelles como en las bodegas y patios de contenedores, aunque con mínima frecuencia ya que en el caso de los muelles por encontrarse al aire libre el ruido puede no sentirse con tanta molestia, no siendo el caso en las bodegas de los buques donde se puede concentrar el ruido por el tipo de actividad como ejemplo cuando se maneja carga a granel.

Ventilación.

La ventilación es un factor que contribuye a hacer más confortables los ambientes de trabajo. En los muelles la ventilación en general es aceptable ya que esta al aire libre, al igual que los patios de los contenedores, en el caso de las bodegas de los patios se cuenta también con buena ventilación, ya que tienen ventanas y puertas de tela metálica que permite la circulación del aire.

Servicios de limpieza e higiene.

La limpieza es un factor muy importante en el desarrollo de las actividades, ya que es parte de la higiene laboral, actualmente en los diferentes muelles se implementan medidas de limpieza y ordenamiento de maquinaria y equipo, después de finalizar las actividades de estiba y desestiba, transporte de mercadería en camiones a los patios y bodegas, etc., ya que es bastante frecuente que se derrame la carga que se esté

manejando, que puede ser en la mayoría de los casos, cereales, granos, e incluso químicos, al finalizar cada turno el área de trabajo debe quedar limpia y ordenada para dar inicio a otro grupo de empleados, estas actividades de limpieza son desarrolladas por los operarios.

Aparatos, máquinas y herramientas.

Los operarios utilizan maquinaria que puede ser de alto riesgo para ellos, sobre todo si no se acatan los requisitos de seguridad. Estas tienen sus etiquetas y su manual de uso, un ejemplo de ellos son las grúas que se utilizan para manejo de diferentes tipos de carga. Así también para los montacargas, bandas transportadoras, que deben ser manipuladas con la debida coordinación entre los trabajadores, a fin de prevenir los accidentes.

Según la pregunta #10 y #13 de la guía de entrevista (ver anexo 4) con el comité de seguridad e higiene ocupacional, si la maquinaria falla, el procedimiento a seguir es reportarlo a la sección de mantenimiento para que ellos hagan las gestiones del chequeo del equipo y den un diagnóstico para proceder, de ser necesario comprar repuesto, mantenimiento o adquirir un nuevo equipo.

El equipo que se utiliza, se encuentra ordenada fuera de los patios, para evitar obstaculizar el paso según lo que se obtuvo como respuesta a la pregunta #10 del cuestionario dirigido a los trabajadores, (ver anexo 5), esto es beneficio ya que en una emergencia se puede circular sin mayores inconvenientes, además disminuye el riesgo de que alguna persona quede atrapada entre la maquinaria, previniendo daños físicos y materiales.

Se debe de tener un control del mantenimiento adecuado ya que es indispensable que la maquinaria se encuentre en óptimas condiciones para evitar cualquier percance que ponga en riesgo la vida de las personas, también es parte de la prevención que la institución tiene, ya que se está prolongando la vida útil de los equipos; según la pregunta # 22 del cuestionario dirigido a los trabajadores, (Ver anexo 5) donde un porcentaje significativo expresa que se brinda un chequeo adecuado, según se requiera.

Sustancias químicas e inflamables

De acuerdo a los datos del cuestionario dirigido a los operarios en la pregunta # 9 (ver anexo 5), todos los trabajadores tienen conocimiento de los riesgos que existen en su puesto de trabajo y de las medidas de prevención que deben implementarse a fin de evitar futuros accidentes.

Algunos de los riesgos más peligrosos a los cuales se encuentra expuesto el personal del departamento de operaciones, son las sustancias químicas e inflamables, que se manipulan con el control adecuado, y que están debidamente señalizadas advirtiendo su peligro, esta es una medida de prevención para los trabajadores, que deben leer las indicaciones según sea el químico o sustancia contaminante, para evitar algún tipo de intoxicación, estas sustancias tienen un lugar de resguardo específico según lo manifestado en la pregunta # 16 del cuestionario, (Ver anexo 5), con esta medida se está resguardando la vida de los operarios ya que se está controlando el manejo de estos productos que es altamente perjudicial para la salud.

De igual forma los trabajadores en un porcentaje significativo, están preparados si llegaran a tener algún tipo de contacto directo con estos químicos o sustancias que perjudiquen su salud, de acuerdo a lo expresado en la pregunta # 17 del cuestionario, (ver anexo 5) esto es favorable ya que se puede prevenir una tragedia, solamente un porcentaje menor dice no tener los conocimientos necesarios.

Los polvos y las sustancias químicas son los contaminantes a los cuales se exponen más los operarios, esto según lo manifestado en la pregunta # 19 de cuestionario dirigido a los trabajadores (ver anexo 5), esto podría ser causante de enfermedades en el desarrollo de las actividades, también existe otro tipo de sustancias nocivas para la salud tales como: gases, derivados del petróleo y otros.

Señalización de seguridad.

En los muelles, patios y bodegas como en todo el recinto portuario, existe señales que indican las áreas en que están divididas las instalaciones, lugares con mayor peligro como por ejemplo donde se almacenan químicos, instalaciones eléctricas de alto voltaje, rutas de evacuación y las salidas de emergencia, etc.

Según los resultados del cuestionario dirigido a los trabajadores, en la pregunta # 11, 12 y 14 (ver anexo 5) las salidas de las instalaciones son suficientemente amplias para una evacuación en caso de emergencia, como lo es un terremoto o incendio y sea necesario evacuar al personal, con esto la institución está contribuyendo a evitar la aglomeración. Existe señalización de las rutas de evacuación en las diversas áreas tanto en los muelles, patios y bodegas, esto es de beneficio para los trabajadores ya que les sirve de guía a las salidas y dirigirse a un lugar seguro, también la institución cuenta con rótulos y carteles que indican que hacer en una situación de emergencia.

Con base a lo manifestado por los operarios encuestados según la pregunta # 13 (ver anexo 5), la mayoría conoce el plan de emergencia de la institución lo cual beneficia debido a que al estar informados de que hacer al momento que se dé una emergencia podrán orientarse entre el personal que no tenga la información adecuado. Cabe mencionar que solamente un porcentaje mínimo no tiene conocimiento del plan de emergencia.

Como medida de seguridad se cuenta con extintores de incendios debido a los diferentes tipos de productos que se almacena y por tener un sistema de seguridad con electricidad en puertas y rejas se puede generar un incendio.

Equipo de protección personal. (EPP)

De los trabajadores consultados en el cuestionario específicamente en la pregunta # 20 indicó que un cien por ciento utilizan el equipo de protección, (Ver anexo 5), esto es de beneficio ya que ayuda a disminuir el riesgo de los accidente. La institución está obligada a proporcionarles el equipo de protección personal adecuado, el cual se debe portar dentro de las instalaciones, para su seguridad, en caso que un operario no utilice el equipo será sancionado con una acción de personal.

Según los datos recolectados del cuestionario en la pregunta # 21 (ver anexo 5), el equipo de protección de mayor uso es: el casco, chaleco reflectivo, calzado industrial, estos son de carácter obligatorio portarlo dentro de las instalaciones, también un porcentaje significativo manifestó el uso de mascarilla y guantes, esto dependiendo del puesto de trabajo en que se desempeñe.

Lo anterior es de beneficio para la institución ya que se está previniendo diferentes tipos de accidentes y resguardando la salud de los trabajadores.

Iluminación.

La iluminación fué considerada deficiente por una parte de los encuestados, según la pregunta # 23 del cuestionario dirigido a los trabajadores (Ver anexo 5) esto debido a que en el muelle B, la iluminación no está siendo la adecuada en comparación con el muelle A y C. Esto puede provocar dolores de cabeza, fatiga, cansancio visual, pérdida paulatina de la visión y molestias en general. Algunas de las lámparas han sufrido deterioro por el uso y requieren reemplazo.

En los turnos de noche, se necesita bastante iluminación, para desarrollar las actividades cuando entran y salen las grúas portacontenedores y rastras para movilizar la carga.

3. Higiene Ocupacional

Las condiciones de higiene del Puerto de Acajutla pueden determinar, la probabilidad de riesgo de padecimiento de enfermedades profesionales por parte de los operarios. Es por ello que se debe dar importancia a todos aquellos agentes que puedan ser nocivos a la salud de los trabajadores.

Según datos recolectados en la encuesta dirigida a los operarios en la pregunta # 3 (ver anexo 5), todos mencionaron que si tienen conocimientos de las normas de seguridad e higiene ocupacional que existe en los lugares de trabajo, esto es de beneficio a los trabajadores ya que es una guía a seguir para resguardar su salud.

Enfermedades profesionales.

Según los datos recolectados en la pregunta # 8, (ver anexo 5) de todos los empleados que laboran en el Puerto de Acajutla, un porcentaje mínimo de ellos mencionó haber padecido algún tipo de enfermedad derivada de sus actividades laborales. Algunas de las enfermedades mencionadas por los empleados fueron

alergias o manchas en la piel a raíz de la exposición al sol, lumbagos y hernias por el exceso e fuerza con el manejo de carga, y hacer uso de diferente maquinaria.

Debido a lo anterior, se han adoptado medidas de protección personal, para disminuir la incidencia de estas, mejorando las condiciones higiénicas para todos, a pesar de todo solo una pequeña parte de los trabajadores contestaron que algunas veces han sufrido alguna enfermedad relacionada con el desarrollo de sus actividades y una parte aún menor no han padecido. Aunque siempre es necesario tomar medidas que contribuyan a disminuir la incidencia de enfermedades profesionales.

4. Seguridad Ocupacional

Existen muchas condiciones y actos inseguros a considerar, que podrían provocar accidentes laborales en el departamento de operaciones del Puerto de Acajutla.

Accidentes de trabajo.

La mayor parte de los operarios manifestaron haber sufrido algún tipo de accidente en las instalaciones, mencionando los más comunes, según la pregunta # 4 y # 5 (ver anexo 5). La mayoría de los accidentes han sido leves tales como golpes con objetos en movimientos y con mayor incidencia en los buques portacontenedores que puede ser debido a la falta de coordinación o distracción, también los resbalones, esto se debe a que muchas veces existe derrame de residuos, de la carga que se esté manejando.

El hecho que los trabajadores no sufran accidentes graves favorece a la institución, porque no le genera costos ocultos; esto según los datos recolectados en la pregunta # 6 (ver anexo 5) donde la mayoría manifestó que tuvieron un accidente de trabajo y este les ocasionó incapacidad común, es decir que no hay pérdida del recurso humano ni de tiempo en las actividades y a la vez menos períodos de incapacidad.

Por otro lado un porcentaje menor manifestó no haber sufrido un accidente de trabajo en las instalaciones, esto puede ser debido a la precaución y experiencia del operario, también depende el puesto en que se desempeñe.

Registro de accidentes laborales.

La mayor parte de los trabajadores que manifestaron haber sufrido algún tipo de accidentes de trabajo, realizaron un reporte a su jefe inmediato, según la pregunta número # 7 (ver anexo 5). Lo cual es de gran ayuda para el mejoramiento de las condiciones laborales, debido a que es posible identificar las causas que dieron origen al accidente, esta situación se da principalmente porque se lleva un control de los accidentes por mínimo que estos sean.

Medidas de prevención de accidentes laborales.

Según los datos recolectados de la pregunta # 15 del cuestionario dirigido a los operarios (ver anexo 5), la mayoría responde que en el puerto de Acajutla se realizan simulacros ante diferentes tipos de emergencia como terremotos e incendios, como una medida de prevención, lamentablemente este tipo de actividades no se lleva a cabo con frecuencia, ya que no se puede detener las operaciones por los costos en los que incurriría la institución la cual no está dispuesta a asumirlos, los trabajadores también manifiesta que no se incluye al personal operativo en el desarrollo de los simulacros, sino solamente al departamento administrativo y jefes de operaciones.

Se cuenta con un Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional, según los datos proporcionados por los operarios, en la pregunta # 18 del cuestionario (ver anexo 5), este comité es el encargado de brindar la información de prevención de riesgos por medio de charlas, talleres y capacitaciones, también es el intermediario de los trabajadores con la gerencia, ante cualquier situación que represente peligro y estos consideran que se puede mejorar.

Según la pregunta # 24 (anexo 5) las recomendaciones que los operarios hacen al comité son: capacitaciones constantes de seguridad e higiene ocupacional a todo el personal, establecer canales de comunicación que dé a conocer el plan de seguridad e higiene ocupacional, incluir al personal operativo en simulacros y en todas las actividades desarrolladas por parte del comité, dar mantenimiento a la infraestructura vial de los muelles.

E. CONCLUSIONES

Una vez finalizada la investigación realizada en las instalaciones del Puerto de Acajutla podemos concluir lo siguiente:

1. El Puerto de Acajutla cuenta con un Comité de Higiene y Salud Ocupacional encargado de velar por el cumplimiento de la Ley General de Prevención de Riesgos, por medio de charlas y talleres, donde se exponen los diferentes planes de emergencia.
2. Actualmente la institución proporciona equipo de protección personal a los operarios del Puerto de Acajutla para el desempeño de sus actividades con el fin de disminuir los riesgos a los que se encuentra expuesto los trabajadores.
3. Actualmente no se había realizado en el Puerto de Acajutla, un levantamiento de riesgo de las operaciones marítimo portuarias.
4. Las autoridades del Puerto de Acajutla, brindan capacitaciones a los trabajadores en materia de seguridad e higiene ocupacional, alguno de ellos no conocen los riesgos a los que están expuestos ni las medidas de prevención de accidentes de trabajo que deben practicar ya que no se incluye a todo el personal del departamento de operaciones.
5. En la actualidad existen deterioro en la infraestructura del muelle A lo que puede ocasionar algún tipo de accidente ya sea al personal o los diferentes vehículos que transportan la carga.
6. Se observó que la iluminación está deficiente en el muelle B, en comparación con los muelles A y C, esto puede ocasionar accidentes en horas nocturnas debido a la falta de visibilidad de los operarios.
7. El Puerto de Acajutla cuenta con una considerable cantidad de maquinaria adecuada para el desarrollo de sus actividades para la estiba, desestiba y demás operaciones a las cuales se les brinda el mantenimiento apropiado según lo demande cada equipo.

8. Entre los operarios no existen una distinción de colores de los cascos y chalecos de protección personal de acuerdo a sus puestos de trabajo.
9. Se concluye que las tareas más peligrosas son: al cargar y descargar contenedores en las bodegas de los buques, cuando se maneja carga a granel, al manejar la grúa para almejas y grúa portacontenedores, según la pregunta #15 de la guía de entrevista realizada al Comité de Seguridad y Salud Ocupacional (ver anexo4).

F. RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, se recomienda al Departamento Operativo del Puerto de Acajutla lo siguiente:

1. El comité de Higiene y Salud Ocupacional debe continuar haciendo las gestiones necesarias para el cumplimiento de la Ley General de Prevención de Riesgos en los lugares de trabajo, además cerciorarse que los trabajadores utilicen el equipo adecuado de protección personal el cual debe facilitarse y conservarse en las condiciones adecuadas para su uso eficaz, con el fin de mejorar las condiciones higiénicas y de seguridad de los trabajadores.
2. La institución debe llevar un mejor control sobre el equipo de protección personal para evitar que se use en estado de deterioro o que no se utilice correctamente por parte del trabajador, deberá explicarse a los trabajadores portuarios el modo adecuado de emplear y cuidar el equipo de protección personal que hayan recibido y deberán utilizarlo cuando sea preciso y cuidarlo debidamente.
3. Las autoridades deben poner en marcha, el levantamiento de riesgos realizado por el grupo investigador.
4. Las autoridades del Puerto de Acajutla deberían asesorarse con el Ministerio de Trabajo, cuerpos de bomberos, protección civil y otras instituciones que faciliten capacitaciones e Incluir en estas a todo el personal del departamento de operaciones para que conozcan los riesgos de su puesto de trabajo y las medidas de prevención que deben llevar a cabo para disminuir los accidentes y enfermedades profesionales.
5. En las zonas portuarias el pavimento debería ser muy resistente como para soportar cargas pesadas que se trasporten, es decir ser plano, carecer de baches, grietas u otros obstáculos que dificulten la normal circulación vehicular, se recomienda hacer una evaluación en la infraestructura vial del muelle "A"

para impedir la prolongación del daño en la calle de acceso principal, al escoger los materiales para el pavimento se debe tenerse en cuenta las necesidades de sus reparaciones para mejorar el tránsito de los vehículos y evitar accidentes de trabajo.

6. Todas las zonas de trabajo del puerto deberían estar debidamente iluminadas en horarios nocturnos y en los momentos diurnos con poca visibilidad, además debe utilizarse diferentes niveles de iluminación según la zona, se recomienda hacer las gestiones para mejorar el sistema de iluminación en el muelle B, para prevenir accidentes de trabajo o enfermedades profesionales en los operarios y contar con la misma calidad de iluminación para los muelles A y C.
7. El Puerto de Acajutla debería considerar que toda maquinaria dañada e inutilizada se debe aislar y rotular para indicar su condición y asegurarse de que esta no se vuelva a utilizar mientras este en estado de reparación, hasta el momento la mayoría de equipo que se utiliza es adecuado sin embargo se recomienda modernizarla para ser más eficientes y competentes en el desarrollo de las actividades y poder estar a la vanguardia con la tecnología.
8. Puede ser útil asignar colores diferentes a los cascos y chalecos de seguridad, para poder identificar a diferentes puestos de trabajo y a los visitantes, esta medida ayudaría a identificar en las zonas de trabajo a las personas no autorizadas y a distinguir a las que estén menos familiarizadas con los riesgos.
9. Que se tomen las medidas necesarias en el desarrollo de las actividades que son más peligrosas, para prevenir los accidentes de trabajo e incrementar la seguridad de los operarios.

CAPÍTULO III.

LEVANTAMIENTO DE RIESGOS DE LAS OPERACIONES MARÍTIMO PORTUARIAS Y PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO E INCREMENTAR LA SEGURIDAD DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA (CEPA), EN EL PUERTO DE ACAJUTLA.

A. IMPORTANCIA

El levantamiento de riesgos de las operaciones marítimo portuarias para el Puerto de Acajutla, es importante debido a que por medio de este se puede identificar, prevenir y minimizar los riesgos laborales a que se exponen los trabajadores, lo que permitirá a su vez disminuir la ocurrencia de accidentes y enfermedades profesionales e incrementar la seguridad en las tareas que realizan los operarios.

B. OBJETIVO

1. Objetivo general

Realizar el Levantamiento de Riesgos, para la prevención de accidentes de trabajo e incrementar la seguridad del personal operativo de la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (CEPA) en el Puerto de Acajutla.

2. Objetivos específicos

- Contribuir al mejoramiento de las condiciones y el ambiente de trabajo para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, promoviendo la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Establecer una guía para la identificación de los riesgos más frecuentes, para la implementación de las medidas preventivas propuestas del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.

C. CONTENIDO DE LA PROPUESTA

La Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, tiene como objetivo según el artículo 1 “establecer los requisitos de seguridad y salud ocupacional que deben aplicarse en los lugares de trabajo, a fin de establecer el marco básico de garantías y responsabilidades que garantice un adecuado nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras, frente a los riesgos derivados del trabajo de acuerdo a sus aptitudes psicológicas y fisiológicas para el trabajo sin perjuicio de las leyes especiales que se dicten para cada actividad económica en particular”.

Por lo anterior en los puertos se deben desarrollar prácticas de trabajo que salvaguarden la seguridad y salud de los trabajadores, para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, las actividades que se llevan a cabo demandan elaborar los planes y medidas que permitan controlar los riesgos.

Los sistemas de evaluación de riesgos pueden ser cualitativos o cuantitativos. En un sistema cualitativo de evaluación de los riesgos, el riesgo se mide mediante métodos tales como el análisis de tareas, la identificación de los factores humanos y la utilización de modelos de actuación y en un sistema cuantitativo de evaluación de los riesgos se mide teniendo en cuenta la probabilidad y la gravedad de las consecuencias de un peligro.

En la investigación se utilizó el método cualitativo para la evaluación de riesgos, después de observar las tareas diarias de acuerdo al puesto de cada operario, y con base a los resultados obtenidos de las encuestas y entrevistas realizadas en el capítulo II.

El propósito de este levantamiento de riesgos, es proporcionar una guía al departamento de Operaciones del Puerto de Acajutla, en materia de seguridad laboral y prevención de riesgos, orientada a crear un ambiente laboral seguro minimizando los accidentes de trabajo dando cumplimiento al programa de seguridad e higiene ocupacional presentado por la institución al Ministerio de Trabajo y Previsión Social el cual incluye el mapa de riesgos y el plan de capacitación. Un elemento importante es el involucramiento y compromiso de la gerencia portuaria en coordinación con el

comité de seguridad y salud ocupacional para velar por la seguridad de todo el personal, considerando a la seguridad laboral como responsabilidad de todos.

D. GUÍA PARA EL LEVANTAMIENTO DE RIESGOS DEL DEPARTAMENTO OPERATIVO DEL PUERTO DE ACAJUTLA.

El objetivo de la identificación y evaluación de riesgos es mejorar la seguridad y salud de los trabajadores de la institución, conociendo las causas de accidentes y enfermedades profesionales y las medidas de prevención que deberán implementarse para disminuir su incidencia.

Al realizar la evaluación de los riesgos es necesario conocer la probabilidad de incidencia y la severidad del daño que podría ocasionar a los empleados de la institución.

Severidad del daño.

Ligeramente dañino: lesiones leves no incapacitantes y/o una pérdida material leve.

Ejemplo de daños superficiales: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvos, molestias, dolor de cabeza.

Dañino: capaz de causar incapacidades transitorias y/o pérdidas de material grave.

Ejemplos: laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores, sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor.

Extremadamente dañino: capaz de causar incapacidad permanente, pérdida de la vida, y/o pérdida material muy grave.

Ejemplos: amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales, cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.

Probabilidad de ocurrencia.

Probabilidad alta: el daño ocurrirá siempre o casi siempre.

Probabilidad media: el daño ocurrirá en algunas ocasiones.

Probabilidad baja: el daño ocurrirá raras veces.

VALORACIÓN DE RIESGO

En función de la gravedad y la probabilidad se multiplican las variables del 1 al 3 cruzando cada una según sea el caso, por ejemplo: La Probabilidad baja (1) x La Consecuencia Ligeramente Dañino (1) = Riesgo Trivial (1) y así sucesivamente, estos riesgos se catalogan según la siguiente tabla:

		CONSECUENCIAS		
		Ligeramente Dañino (1)	Dañino(2)	Extremadamente Dañino (3)
PROBABILIDAD	Baja (1)	Riesgo Trivial (1)	Riesgo Tolerable (2)	Riesgo Moderado (3)
	Media (2)	Riesgo Tolerable (2)	Riesgo Moderado (4)	Riesgo Importante (6)
	Alta (3)	Riesgo Moderado (3)	Riesgo Importante (6)	Riesgo Intolerable (9)

Nota: el orden de numeración para la probabilidad 1, 2 ,3 no se refiere al porcentaje de probabilidad = 1.

TABLA DE ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN EN FUNCIÓN DEL RIESGO³⁵

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

³⁵ Boletín informativo, "Identificación y Evaluación de Riesgos en los Centros de Trabajo", Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

Para evaluar los puestos de trabajo según el riesgo se utilizaron los siguientes criterios:

CRITERIOS DE ESTIMACIÓN DEL RIESGO		
PROBABILIDAD	B	Baja
	M	Media
	A	Alta
SEVERIDAD	LD	Ligeramente Dañino
	D	Dañino
	ED	Extremadamente Dañino
VALORACIÓN DEL RIESGO	T	Trivial
	TO	Tolerable
	M	Moderado
	I	Importante
	IN	Intolerable

PUESTOS OPERATIVOS EVALUADOS

Identificación por puesto de trabajo: *MUELLERO*

Descripción del Puesto:

- ✎ Operario que manipula la mercadería en los muelles, ya se sea de importación o exportación, además es el personal que se encarga de barrer los muelles, limpian la carga de los barcos graneleros, barren el interior de las bodegas cuando se ha terminado de descargar y tienen instrucciones de dejar limpios los muelles al terminar su turno de trabajo y ubicar el equipo necesario para cada actividad.

Cuadro de Identificación de Riesgos

Peligros Identificados	Riesgos Identificados	Probabilidad			Severidad			Valoración del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
<input checked="" type="checkbox"/> Andamios, pasarelas, plataformas.	Caídas en distinto nivel		X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> Escaleras fijas o portátiles.			X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> Sobre materiales apilados.		X			X			X				
<input checked="" type="checkbox"/> Sobre vehículos, grúas, montacargas, etc.		X			X			X				
<input checked="" type="checkbox"/> Piso mojado o con derrames desperdicios de carga.	Caídas en el mismo nivel			X		X					X	
<input checked="" type="checkbox"/> Superficie de trabajo con aberturas (fosas, pozos, canaletas)		X			X			X				
<input checked="" type="checkbox"/> Tropiezos con objetos o materiales			X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> Materiales cortopunzantes	Pisadas sobre objetos	X			X			X				
<input checked="" type="checkbox"/> Atropellos por vehículos, rastras, montacargas y camiones	Atropello o golpe con vehículos			X			X					X
<input checked="" type="checkbox"/> Contacto con herramienta, equipo, material u objeto cortante	Golpes o cortes		X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> Al levantar, estirar o manejar objetos	Sobre esfuerzos			X		X					X	
<input checked="" type="checkbox"/> Trabajos al aire libre	Temperatura (frio-calor)		X		X			X				
<input checked="" type="checkbox"/> Bajo nivel de iluminación	Iluminación			X		X					X	

Medidas preventivas implementadas

- ✓ Equipo de protección personal, como el casco, chaleco reflectivo, calzado industrial.
- ✓ Para controlar el tránsito de camiones, rastras, montacargas y demás equipo, hay un operario encargado de dirigir, ordenar y controlar el tráfico, para evitar congestionamientos y prevenir accidentes vehiculares y peatonales.

Medidas preventivas recomendadas

- ✓ Se recomienda utilizar en toda la jornada laboral, el equipo de protección personal.
- ✓ Utilizar silbatos y banderines que ayuden a dirigir el tráfico de los vehículos que entran y salen de los muelles.
- ✓ Cuando no se utilicen los accesorios, herramientas o equipos, deberán conservarse en las debidas condiciones de seguridad o quitarse de las zonas de trabajo.
- ✓ Las herramientas no deben dejarse en el suelo ni hallarse en contacto con químicos o cualquier otra sustancia dañina que pudiera deteriorarlos.
- ✓ Permanecer en su área de trabajo durante la jornada laboral, evitando estar en áreas que no le corresponda.

Identificación por puesto de trabajo: *ESTIBADOR***Descripción del Puesto:**

- ✎ Operario que manipula la mercadería a bordo del buque, ya sea de importación o exportación, en los barcos herreros los estibadores se encargan de enganchar las bobinas de hierro con una malla de acero (cadena), para la carga y descarga; de igual forma en los barcos de contenedores, los operarios se suben en el spreader (eje con cuatro ganchos) con el cual se engancha el contenedor, en la bodega y lo desenganchan cuando cae a la rastra o viceversa y en los buques tanqueros, se encargan de acoplar (unir) las mangueras de la terminal del barco a la tubería principal que lleva a los tanques almacenadores.

Cuadro de Identificación de Riesgos

Peligros Identificados	Riesgos Identificados	Probabilidad			Severidad			Valoración del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
<input checked="" type="checkbox"/> Cables de las grúas de los barcos no esté en buen estado	Caídas en distinto nivel			X			X					X
<input checked="" type="checkbox"/> Grúa del barco no está funcionando correctamente				X			X					X
<input checked="" type="checkbox"/> Los espreader se suelten del contenedor por no haberse enganchado correctamente o se forcen.				X			X					X
<input checked="" type="checkbox"/> Fallan las maniobras que realizan para sujetar la carga.				X			X					X
<input checked="" type="checkbox"/> Desperdicios de material de la carga sobre el piso.	Caídas en el mismo nivel		X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> Tropezar con objetos			X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> El contenedor se suelte del espreader.	Aplastado			X			X					X
<input checked="" type="checkbox"/> Se rompa una malla de acero y se suelte la bobina de hierro.				X			X					X
<input checked="" type="checkbox"/> Herramientas en el piso	Pisadas sobre objetos		X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> Al colocar el espreader	Golpes			X		X					X	
<input checked="" type="checkbox"/> Al colocar la malla de acero sobre las bobinas de acero				X		X					X	
<input checked="" type="checkbox"/> Trabajos al aire libre	Temperatura (frio-calor)		X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> Bajo nivel de iluminación en horas nocturnas	Iluminación			X		X					X	

Medidas preventivas implementadas

- ✓ En los barcos de contenedores, que el espreader, los cables, y la grúa estén en buenas condiciones.
- ✓ El uso del equipo de protección personal, como el casco, chaleco reflectivo, calzado industrial.

Medidas preventivas recomendadas

- ✓ Hacer una revisión periódica de los espreader, ya que por su constante uso estos son golpeados, deteriorándose más rápido.
- ✓ Verificar que las guías de los buques no se encuentren retorcidas, cortadas u oxidadas para evitar que el espreader se suelte del contenedor.
- ✓ En lo posible interrumpir las operaciones de estiba y desestiba si por un mal clima se tienen vientos fuertes, que puedan desestabilizar el espreader.
- ✓ Todo el material utilizado para la estiba y desestiba, deberá recogerse lo antes posible, descartándolos debidamente.
- ✓ Cuando se derrame aceite u otros productos similares, que puedan ocasionar peligro deberían ser limpiados lo antes posible por el personal calificado.
- ✓ Siempre usar el equipo de protección personal necesario.
- ✓ Permanecer en su área de trabajo durante la jornada laboral, evitando estar en áreas que no le corresponda.

Identificación por puesto de trabajo: *AMARRADOR***Descripción del Puesto:**

- ✎ Operarios que se encargan de amarrar el barco a las bitas de los muelles, por medio de calabrotes (cables de acero), se requiere de seis amarradores por barco.

Cuadro de Identificación de Riesgos

Peligros Identificados	Riesgos Identificados	Probabilidad			Severidad			Valoración del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
<input checked="" type="checkbox"/> Tropezar en la borda de los muelles	Caídas en el mismo nivel		X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> Tropezar en lazos y herramientas			X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> Los calabrotes puedan soltarse de las bitas	Golpes			X			X					X
<input checked="" type="checkbox"/> Tirar los calabrotes del barco al muelle				X			X					X
<input checked="" type="checkbox"/> Trabajos al aire libre	Temperatura (frio-calor)		X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> Caerse al agua mientras amarran los buques a los muelles	ahogarse		X			X				X		
<input checked="" type="checkbox"/> Poca iluminación en horas nocturnas	Iluminación			X		X					X	
<input checked="" type="checkbox"/> Al amarrar los calabrotes a las bitas pueden hacer sobre esfuerzo	Sobre esfuerzos		X			X				X		
<input checked="" type="checkbox"/> Al halar el calabrote del buque al muelle			X			X				X		

Medidas preventivas implementadas

- ✓ Se han estado diseñando calabrotes que al momento que se rompan la carrera del calabrote ya no sea en dirección del muelle sino del barco, para evitar que golpee a los operarios.
- ✓ Uso adecuado del equipo de protección personal como el casco, chaleco reflectivo, calzado industrial y todo el que se considere necesario.

Medidas preventivas recomendadas

- ✓ Utilizar el equipo de protección personal adecuado para llevar a cabo las actividades.
- ✓ Las bitas de los muelles deben de estar bien sujetas al pavimento evitando desprendimientos.
- ✓ Los calabrotes deben ser de buen material y fabricación.

- ✓ Los calabrotes deben tener una resistencia adecuada, para el fin al cual ha sido destinado.
- ✓ Mantener siempre en las debidas condiciones de seguridad y de eficacia los calabrotes.
- ✓ Los materiales como lazos, cadenas, cables metálicos, cabos de fibra, deberían almacenarse bajo techo en lugares limpios secos y bien ventilados donde no estén expuestos a exceso de calor y estén protegidos contra la corrosión.
- ✓ Permanecer en su área de trabajo durante la jornada laboral, evitando estar en áreas que no le corresponda.

Identificación por puesto de trabajo: **CHEQUE DE BODEGA**

Descripción del Puesto:

- ✎ Es el operario que registra las entradas y salidas de la mercadería de las bodegas.

Cuadro de Identificación de Riesgos

Peligros Identificados	Riesgos Identificados	Probabilidad			Severidad			Valoración del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
<input checked="" type="checkbox"/> Tropezar con material que esté en los pasillos de las bodegas. <input checked="" type="checkbox"/> Tropezar con bultos de mercadería	Caídas en el mismo nivel		X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> Al manipular la carga esta puede caerse o delizarse	Golpes		X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> Las rastras, camiones y vehículos que entran a las bodegas para retirar la mercadería	Atropellado			X		X					X	
<input checked="" type="checkbox"/> Poca iluminación en horas nocturnas	Iluminación		X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> Trabajos al aire libre	Temperatura (frio - calor)		X		X				X			

Medidas preventivas implementadas

- ✓ El correcto uso de equipo de protección personal como el chaleco reflectivo, casco y zapato industrial.

Medidas preventivas recomendadas

- ✓ Antes de entrar a la bodega considerar la atmósfera en su interior.
- ✓ Verificar las vías de acceso de entradas y salidas, que se encuentren sin obstáculos.
- ✓ Evitar en cuanto sea posible la aglomeración de personas.
- ✓ Siempre portar el equipo de protección personal adecuadamente.
- ✓ Permanecer en su área de trabajo durante la jornada laboral, evitando estar en áreas que no le corresponda.

Identificación por puesto de trabajo: *CHEQUE DE MUELLE*

Descripción del Puesto:

- ✎ Operario calificado para llevar el control y registro de la información de estiba y desestiba de la carga y hacia los buques.

Cuadro de Identificación de Riesgo

Peligros Identificados	Riesgos Identificados	Probabilidad			Severidad			Valoración del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
☑ Tropezar con material o desperdicio de carga.	Caídas en el mismo nivel		X		X				X			
☑ El movimiento de rastras, camiones, grúas, que entran y salen con mercadería.	Atropellado			X		X					X	
☑ Trabajos al aire libre.	Temperatura		X		X				X			
☑ Poca iluminación en horas nocturnas.	Iluminación		X		X				X			
☑ Las herramientas y maquinaria utilizadas en el movimiento de la carga.	Golpes		X		X				X			

Medidas preventivas implementadas

- ✓ Hay una persona que dirige el tráfico.
- ✓ Utilizar el equipo de protección personal adecuado.

Medidas preventivas recomendadas

- ✓ En la medida de lo posible, las rastras, camiones y demás equipo vehicular que maneja la carga, deberá instalar un dispositivo de aviso claramente distinguible automático que active los movimientos de la marcha de vehículo.
- ✓ Utilizar silbatos, banderines para dirigir el tráfico.
- ✓ Debería de controlarse rigurosamente el acceso de los equipos que van a dejar o traer mercadería evitando el congestionamiento.
- ✓ Señalizar el área para el desplazamiento de los peatones.
- ✓ Utilizar el equipo de protección personal en el desarrollo de las actividades.
- ✓ Permanecer en su área de trabajo durante la jornada laboral, evitando estar en áreas que no le corresponda.

Identificación por puesto de trabajo: *CHEQUE DE PATIO***Descripción del Puesto:**

- ✎ Operario que ve cuales son los contenedores que van a cargar o descargar, en los patios de contenedores.

Cuadro de Identificación de Riesgo

Peligros Identificados	Riesgos Identificados	Probabilidad			Severidad			Valoración del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
<input checked="" type="checkbox"/> Piso mojado o con desperdicios de carga	Caídas en el mismo nivel		X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> El tráfico de grúas, rastras, camiones que llegan a retirar contenedores a los patios	Atropellado			X		X					X	
<input checked="" type="checkbox"/> Trabajos al aire libre	Temperatura		X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> Poca iluminación en horas nocturnas	Iluminación		X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> Contenedores que entran y salen a los patios	Golpes			X		X					X	
<input checked="" type="checkbox"/> Maquinaria utilizada para la movilización de los contenedores			X		X				X			

Medidas preventivas implementadas

- ✓ Utilizar el equipo de protección personal adecuado.

Medidas preventivas recomendadas

- ✓ Deberá controlarse el acceso de grúas, rastras y camiones para evitar la aglomeración.
- ✓ En la medida de lo posible, deberá prohibirse el acceso de peatones a las zonas de manipulación de contenedores y cuando se permita el acceso deberá limitarse a caminos claramente delimitados.
- ✓ Las personas que deban entrar a los patios de contenedores, deberá utilizar el equipo de protección personal.
- ✓ Los contenedores deberán ser transportados únicamente en vehículos adecuados para tal fin.

- ✓ Todos los vehículos que circulen en la zona y que transporten contenedores sin sujetarlos deberán ir a muy poca velocidad, procurar evitar frenazos y giros bruscos.
- ✓ Permanecer en su área de trabajo durante la jornada laboral, evitando estar en áreas que no le corresponda.

Identificación por puesto de trabajo: **OPERADOR DE EQUIPO**

Descripción del Puesto:

- ✎ Operario calificado que además del manejo del equipo básico portuario constituido por cargadores frontales, tractores de oruga (bulldozer), montacargas de toda capacidad, rastras y tractor remolque o cabezales, manejan uno o varios de los siguientes equipos: grúas de patio portacontenedores, grúas móviles, cargador frontal para contenedores y la unidad de carga (uca).

Cuadro de Identificación de Riesgo

Peligros Identificados	Riesgos Identificados	Probabilidad			Severidad			Valoración del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
<input checked="" type="checkbox"/> Andamios, pasarelas, plataformas	Caídas en distinto nivel			X	X						X	
<input checked="" type="checkbox"/> Escaleras fijas o portátiles.				X	X						X	
<input checked="" type="checkbox"/> Sobre materiales apilados.				X	X						X	
<input checked="" type="checkbox"/> Sobre vehículos, grúas, montacargas, etc.				X	X						X	
<input checked="" type="checkbox"/> Piso mojado o con derrames de desperdicios de carga.	Caídas en el mismo nivel		X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> Tropezos con objetos o materiales			X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> El manejo de equipo y herramientas	Golpes		X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> El movimiento de las diferentes grúas	Atropellado			X	X						X	
<input checked="" type="checkbox"/> Poca iluminación en horas nocturnas	Iluminación		X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> Trabajos al aire libre	Temperatura		X		X				X			

Medidas preventivas implementadas

- ✓ Utilizar el equipo de protección personal.

Medidas preventivas recomendadas

- ✓ Mantenimiento adecuado y conservarse en buenas condiciones, dedicando especial atención al estado de los frenos y sistema de frenado, neumáticos, luces, dirección, señales de aviso y seguridad de la maquinaria en general.
- ✓ La maquinaria debe estar pintada con colores vivos o marcados y dotados de una luz amarilla giratoria o parpadeante.
- ✓ En caso que la maquinaria tengan puntos ciegos que puedan ser causa de accidente, se debe pensar en la posibilidad de instalar un sistema de cámaras en circuito cerrado u otro dispositivo adecuado de detección.
- ✓ Se deben proteger adecuadamente todas las partes expuestas peligrosas de la maquinaria por ejemplo: cadenas de transmisión y tubos de escape caliente.
- ✓ Utilizar el equipo de protección personal adecuado, para el desarrollo de sus actividades.
- ✓ Permanecer en su área de trabajo durante la jornada laboral, evitando estar en áreas que no le corresponda.

Identificación por puesto de trabajo: *OPERADOR DE GRÚA DE BUQUE (WINCHERO Y PORTALONERO)***Descripción del Puesto:**

- ✎ Operario calificado para la operación de las grúas de buques de mercadería general (contenedores) y gráneles sólidos.

Cuadro de Identificación de Riesgo

Peligros Identificados	Riesgos Identificados	Probabilidad			Severidad			Valoración del Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN	
<input checked="" type="checkbox"/> Andamios, pasarelas, plataformas	Caídas en distinto nivel			X			X						X
<input checked="" type="checkbox"/> Bajar o subir escaleras de grúas o escaleras de emergencia				X			X						
<input checked="" type="checkbox"/> Piso mojado o con derrames de desperdicios de carga.	Caídas en el mismo nivel		X			X					X		
<input checked="" type="checkbox"/> Tropezar con objetos o materiales		X			X			X					
<input checked="" type="checkbox"/> Trabajos al aire libre	Temperatura		X		X					X			
<input checked="" type="checkbox"/> Poca iluminación en horas nocturnas	Iluminación		X		X					X			

Medidas preventivas implementadas

- ✓ Utilizar el equipo de protección personal.

Medidas preventivas recomendadas

- ✓ Las grúas deberían llevar alarmas sonoras y visuales automáticas que se accionen cuando se pongan en movimiento.
- ✓ Utilizar las escaleras de las grúas y no las escaleras de emergencia para subir o bajar.
- ✓ La cabina de la grúa deberá garantizar una buena visión de la zona de trabajo.
- ✓ Tener un limpia parabrisas en cualquier ventana que normalmente permita al operador ver la carga además contar con aire acondicionado.
- ✓ Tener un asiento cómodo que permita al operador ver en la dirección requerida.
- ✓ En las bodegas de los buques graneleros, debería haber un trabajador encargado de avisar si los trabajadores corren peligro de quedar sepultados bajo la carga que suelte la almeja.

- ✓ Deberá comprobarse la entrada y salida de la bodega de todo el personal con el que se está trabajando.
- ✓ Permanecer en su área de trabajo durante la jornada laboral, evitando estar en áreas que no le corresponda.

Identificación por puesto de trabajo: **PEÓN DE BODEGA**

Descripción del Puesto:

- ✎ Es el encargado de tirar los bultos o cajas de mercadería, ordenarlas en los equipos montacargas.

Cuadro de Identificación de riesgo

Peligros Identificados	Riesgos Identificados	Probabilidad			Severidad			Valoración del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
<input checked="" type="checkbox"/> Andamios, pasarelas, plataformas	Caídas en distinto nivel	X			X			X				
<input checked="" type="checkbox"/> Escaleras fijas o portátiles.		X			X			X				
<input checked="" type="checkbox"/> Sobre materiales apilados.		X			X			X				
<input checked="" type="checkbox"/> Piso mojado o con derrames de desperdicios de carga.	Caídas en el mismo nivel		X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> Tropezos con objetos o materiales			X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> Mover mercadería de diferentes niveles	Aplastado			X		X					X	
<input checked="" type="checkbox"/> Trabajos al aire libre	Temperatura		X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> Poca iluminación en horas nocturnas	Iluminación		X		X				X			

Medidas preventivas implementadas

- ✓ Utilizar los equipos de protección personal tales como; cascos y prendas muy visibles.

Medidas preventivas recomendadas

- ✓ Adecuar ordenadamente la mercadería.
- ✓ Utilizar los accesorios apropiados, para la manipulación de cualquier tipo de carga.
- ✓ Practicar la comunicación efectiva y adecuada con el personal involucrado en el manejo de la carga.
- ✓ Evitar la aglomeración del personal en las zonas de trabajo.
- ✓ Verificar que no existan aberturas o espacios entre la mercadería apilada y así evitar una caída de esta desde lo alto de la carga.
- ✓ Acomodar la carga de manera que esta quede balanceada y uniforme.
- ✓ Las operaciones de estiba y desestiba, manipulación de carga deben efectuarse bajo la vigilancia de las personas competentes.
- ✓ Permanecer en su área de trabajo durante la jornada laboral, evitando estar en áreas que no le corresponda.

Identificación por puesto de trabajo: SUPERVISOR A BORDO**Descripción del Puesto:**

- ✎ Operario calificado para coordinar la manipulación de la carga, para lo cual debe conocer los planos de estiba y las características operativas de los buques.

Cuadro de Identificación de Riesgo

Peligros Identificados	Riesgos Identificados	Probabilidad			Severidad			Valoración del Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN	
<input checked="" type="checkbox"/> Andamios, pasarelas, plataformas	Caídas en distinto nivel			X		X						X	
<input checked="" type="checkbox"/> Desplazarse en la cubierta del buque				X		X						X	
<input checked="" type="checkbox"/> Escaleras fijas o portátiles				X		X						X	
<input checked="" type="checkbox"/> Desperdicios de material de la carga sobre el piso.	Caídas en el mismo nivel		X		X				X				
<input checked="" type="checkbox"/> Herramientas, cables u objetos sobre el piso			X		X				X				
<input checked="" type="checkbox"/> Contenedores que pueden soltarse del spreader	Aplastado			X		X						X	
<input checked="" type="checkbox"/> Cables, maquinaria y herramientas utilizados en el movimiento de la carga	Golpes		X		X				X				
<input checked="" type="checkbox"/> Poca iluminación en horas nocturnas	Iluminación		X		X				X				
<input checked="" type="checkbox"/> Trabajos al aire libre	Temperatura		X		X				X				

Medidas preventivas implementadas

- ✓ Utilizar el equipo de protección personal.
- ✓ Verificar la seguridad de la capacidad del equipo para el manejo de la carga.

Medidas preventivas recomendadas

- ✓ Mantener debidamente señalizado el área donde las personas puedan desplazarse en la cubierta del buque.
- ✓ Mantener el área despejada donde circulan los peatones para evitar tropiezos o caídas.
- ✓ En los turnos de noche las escaleras deberán estar iluminadas adecuadamente.

- ✓ Utilizar el equipo de protección personal para desarrollar todas las actividades.
- ✓ Permanecer en su área de trabajo durante la jornada laboral, evitando estar en áreas que no le corresponda.

Identificación por puesto de trabajo: **SUPERVISOR DE MUELLE Y ACOPLA**

Descripción del Puesto

- ✎ Es la persona encargada del manejo y ordenamiento del equipo a bordo del muelle.

Cuadro de Identificación de Riesgo

Peligros Identificados	Riesgos Identificados	Probabilidad			Severidad			Valoración del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
<input checked="" type="checkbox"/> Tropezar con material o desperdicio de carga	Caídas en el mismo nivel		X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> El movimiento de rastras, camiones, grúas que entran y salen con mercadería	Atropellado			X		X					X	
<input checked="" type="checkbox"/> Trabajos al aire libre	Temperatura		X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> Poca iluminación en horas nocturnas	Iluminación		X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> Las herramientas y maquinaria utilizadas en el movimiento de la carga	Golpes		X		X				X			

Medidas preventivas implementadas

- ✓ Utilizar el equipo de protección personal.

Medidas preventivas recomendadas

- ✓ Mantener ordenado el equipo y accesorios necesarios para el manejo de la carga para evitar tropiezos y caerse.

- ✓ Retirar el equipo que no se esté utilizando.
- ✓ Verificar que el equipo se encuentre en condiciones adecuadas para el manejo de la carga.
- ✓ Utilizar el equipo de protección personal para el desarrollo de las actividades.
- ✓ Permanecer en su área de trabajo durante la jornada laboral, evitando estar en áreas que no le corresponda.

Identificación por puesto de trabajo: **SUPERVISOR DE BANDA TRANSPORTADORA**

Descripción del Puesto:

- ✎ Persona encargada de ver el rendimiento por hora de descarga de gránulos en la banda, y que el equipo esté en buenas condiciones mecánica y eléctricamente.

Cuadro de Identificación de Riesgo

Peligros Identificados	Riesgos Identificados	Probabilidad			Severidad			Valoración del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
<input checked="" type="checkbox"/> Andamios, pasarelas, plataformas	Caídas en distinto nivel			X	X						X	
<input checked="" type="checkbox"/> Bandas en movimiento				X	X						X	
<input checked="" type="checkbox"/> Escaleras fijas o portátiles.				X	X						X	
<input checked="" type="checkbox"/> Desperdicios de material de la carga sobre el piso.	Caídas en el mismo nivel		X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> Herramientas, cables u objetos sobre el piso			X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> Las herramientas y maquinaria utilizadas en el movimiento de la carga	Golpes		X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> Trabajos al aire libre	Temperatura		X		X				X			
<input checked="" type="checkbox"/> Poca iluminación en horas nocturnas	Iluminación		X		X				X			

Medidas preventivas implementadas

- ✓ Llevar un control del mantenimiento de las bandas
- ✓ Coordinación entre el supervisor de las bandas y las personas encargadas de arranque y detener de la banda.

Medidas preventivas recomendadas

- ✓ Las escaleras de unidad de carga deberá contar con pasamanos a ambos lados.
- ✓ Que los andamios no tengan aberturas, que estén bien sujetos y que sean antideslizantes.
- ✓ Brindar el mantenimiento adecuado a la maquinaria y a las bandas transportadoras.
- ✓ Mantener la adecuada comunicación entre el supervisor de la banda y el operario encargado del arranque o paro de éstas.
- ✓ Los desperdicios de la carga deben retirarse para evitar resbalones o caídas.
- ✓ Utilizar el equipo de protección personal en el desarrollo de las actividades.
- ✓ Permanecer en su área de trabajo durante la jornada laboral, evitando estar en áreas que no le corresponda.

E. SEÑALIZACIÓN

La señalización es un factor importante y sustancial al momento de cualquier tipo de emergencia, ya que es por medio de ellas que se informan las medidas necesarias a seguir en caso que ocurra cualquier tipo de situación que atente sobre la salud de las personas.

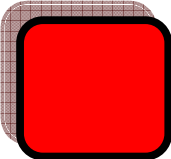
Los criterios para implementar la señalización son los siguientes:

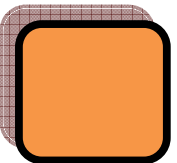
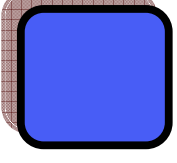
- ✚ Debe utilizarse siempre el análisis de los riesgos existentes, de las situaciones de emergencia previsible y de las medidas preventivas adoptadas, también se pondrá de manifiesto la necesidad de llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones; alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera de medidas urgentes de protección o evacuación.
- ✚ La señalización no se debe considerar una medida sustitutiva de las medidas técnicas y organizativas de protección, así como de la formación de los trabajadores en materia de higiene y seguridad en el trabajo.

F. CÓDIGO DE COLORES Y TIPOS DE SEÑALES

Todo tipo de señalización debe colocarse adecuadamente para prevenir la existencia de peligros y proporcionar instrucciones a los trabajadores del Puerto de Acajutla.

Se deberán utilizar los siguientes colores para situaciones específicas de peligro o riesgo:

Color	Significado	Ejemplos de aplicación
	<p>El rojo denota parada o prohibición e identifica además los elementos contra incendio. Se usa para identificar dispositivos de parada por emergencia, o dispositivos relacionados con la seguridad cuyo uso está prohibido en circunstancias normales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pare. ✓ Prevención. ✓ Prohibición. ✓ Contra incendios

	<p>El color amarillo se usa para designar condiciones que requieran precaución de umbrales, pasillos, entre otros. El color amarillo se usará solo o combinado con bandas de color negro, de igual ancho entre otros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Señalización de riesgos. ✓ Señalización de umbrales, pasillos de poca altura, obstáculos, etc.
	<p>El anaranjado es utilizado para designar partes peligrosas de maquinaria y equipo activo con energía.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Parte interior de cajas de conmutadores eléctricos y caja de fusible.
	<p>El color azul denota obligación. Se aplica sobre aquellas partes de artefactos cuya remoción o accionamiento implique la obligación de proceder con precaución.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso obligatorio de elementos de protección personal. ✓ Acciones de mando
	<p>Este color se usa para identificar condición de seguridad, primeros auxilios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Señalización de vías y salidas de emergencia. ✓ Duchas de emergencia. ✓ Puestos de primeros Auxilios.

Señales de obligación.

El color de fondo debe ser azul, el símbolo de seguridad debe ser blanco y estar ubicado en el centro. El color azul debe cubrir, como mínimo, el 50% del área de la señal.



Señales de peligro o prohibición

Prohíben un comportamiento susceptible de provocar un peligro. La forma de las señales de prohibición, el color de fondo debe ser blanco. La corona circular y la barra transversal rojas. El símbolo de seguridad debe ser negro, estar ubicado en el centro y no puede superponerse a la barra transversal. El rojo deberá cubrir como mínimo el 35% de la superficie de la señal.





Señales de advertencia

Advierten de un peligro. Son de forma triangular, con pictograma de color negro sobre fondo amarillo (el amarillo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal) y bordes negros; sólo cuando la señal se refiera a materias nocivas o irritantes tendrá el fondo de color naranja para evitar confusiones con otras señales similares utilizadas para la regulación del tráfico por carretera.



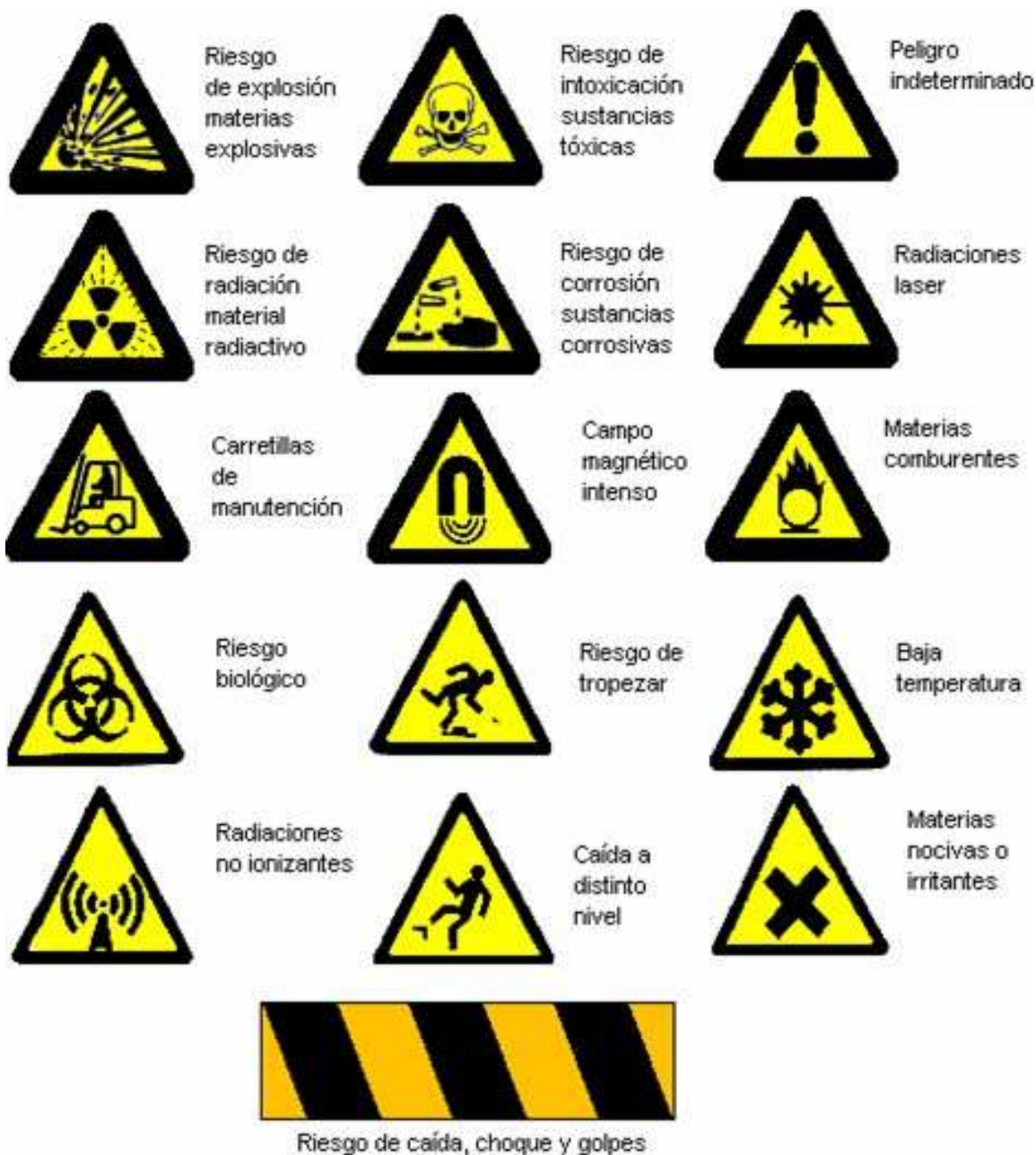
Riesgo de
incendio
materiales
inflamables



Riesgo
de cargas
suspendidas



Riesgo
eléctrico



Señales contra incendios

Indican el emplazamiento de un equipo o sistema contra incendios. Tienen forma rectangular o cuadrada. El pictograma es blanco sobre fondo rojo (el rojo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal). Los elementos y equipos utilizados para la lucha contra incendios, estarán alojados en armarios y receptáculos pintados de rojo, en los que se pueda identificar fácilmente el equipo que contienen en su interior.



Señales de salvamento o socorro

Forma rectangular o cuadrada, pictograma blanco sobre fondo verde (el verde deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal). Se utilizan para señalar todas las salidas de evacuación del recinto, planta o edificio indicándose la dirección de los recorridos a seguir hasta el punto donde se encuentra la salida o sistema de socorro. Se utilizarán rótulos: “SALIDA” para indicar una salida de uso habitual, “SALIDA DE EMERGENCIA” para indicar una, que está prevista para uso exclusivo en dicha situación” y “ESCALERA DE INCENDIOS”, para indicar una escalera dispuesta exteriormente. En recorridos señalizados, toda puerta que pueda inducir a error en la

evacuación se señalizará con el rótulo “Sin salida” (blanca sobre fondo rojo de seguridad).



		ESCALERA DE INCENDIOS	SALIDA DE EMERGENCIA
Bajar escalera	Subir escalera		

SEÑALIZACIÓN DE ÁREA DE BODEGA

	 <p>PROHIBIDO FUMAR EN LUGARES PÚBLICOS COMO SON (L. 17.248)</p>	 <p>PROHIBIDO HACER FUEGO</p>	 <p>PROHIBIDO TIRAR OBJETOS AL SUELO</p>	 <p>PROHIBIDO EL INGRESO ÁREA RESTRICTADA</p>	
	 <p>Riesgo de intoxicación sustancias tóxicas</p>	 <p>Caída a distinto nivel</p>			
	 <p>Riesgo de tropezar</p>	 <p>Riesgo de incendio materiales inflamables</p>			
		 <p>Mangueras para incendios</p>	 <p>Extintor</p>	 <p>Teléfono de salvamento y primeros auxilios</p>	
		 <p>Protección obligatoria de la cabeza</p>	 <p>Protección obligatoria de los pies</p>		

Según las fotografías anteriores se asocian las principales señales utilizadas en las bodegas para orientar al personal en diferentes situaciones a las cuales se puede exponer al ingresar a esta área, las cuales se deben tomar en cuenta para la prevención de accidentes.

SEÑALIZACIÓN DE ÁREA DE PATIOS



En el área de los patios de contenedores, la señalización ha sido colocada para informar al personal de los peligros a los cuales se pueden exponer, es por esto que se pueden apreciar tanto señales de prohibición, advertencia y socorro, para que puedan orientar a los operarios en una situación de emergencia.

SEÑALIZACIÓN DE ÁREA DE MUELLES



	 <p>Mangueras para incendios</p>	 <p>Extintor</p>	 <p>Teléfono para la lucha contra incendios</p>
	 <p>Escalera de mano</p>		
	 <p>Protección obligatoria de la cabeza</p>	 <p>Protección obligatoria de los pies</p>	
	 <p>Protección obligatoria del cuerpo</p>	 <p>Protección obligatoria de la vista</p>	
	 <p>Ducha de seguridad</p>		
	 <p>Lavado de los ojos</p>		

La señalización en el área de los muelles es de gran importancia ya que ayuda a orientar a los operarios tanto en una situación de emergencia, así como también advertir de los peligros que están alrededor y tomar las medidas de precaución para prevenir los accidentes, estas señales están distribuidas en los tres muelles según sea la necesidad.

G. PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO E INCREMENTAR LA SEGURIDAD DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA



||Un Puerto Versátil a su Servicio...||

Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma

1. Alcance

El presente plan de seguridad e higiene para la prevención de accidentes e Incrementar la seguridad en los lugares de trabajo tiene aplicación para todo el personal de la institución, ya sea personal operativo o administrativo, en todas las instalaciones.

2. Propósito

El propósito de este documento es contribuir al mejoramiento de las condiciones físicas de las instalaciones y el ambiente de trabajo del personal operativo del Puerto de Acajutla, con el objetivo de disminuir los accidentes e incrementar la seguridad de los trabajadores a través del establecimiento de lineamientos generales de seguridad y salud laboral.

3. Objetivo general

- ✚ Propiciar un ambiente laboral armonioso, a través del mejoramiento de las condiciones de seguridad e higiene ocupacional en el Puerto de Acajutla, con la finalidad de contribuir a la reducción de accidentes e incrementar la seguridad de los trabajadores.

4. Especificos

- ✚ Identificar los factores de riesgo presentes en las instalaciones del Puerto de Acajutla; así como los inherentes a los puestos de trabajo del personal operativo que labora en la institución.
- ✚ Contribuir a la disminución de accidentes laborales dentro del Puerto de Acajutla, mejorando las condiciones de seguridad actuales.
- ✚ Fomentar una cultura de prevención de riesgos y cuidado de la salud de los operarios, aumentando su confianza y satisfacción laboral.

- ✚ Ayudar a la conservación de la salud ocupacional del personal de operativo, determinando medidas de carácter preventivo que garanticen razonablemente la seguridad e higiene de los trabajadores dentro de su lugar de trabajo.
- ✚ Definir, de acuerdo con los resultados del análisis de riesgos, los equipos de protección personal necesarios para la seguridad salud de los trabajadores en riesgo.

5. Propuesta de políticas de seguridad para el puerto de Acajutla

El objetivo de las políticas de seguridad laboral es promover una cultura de prevención que permita reducir los riesgos ocupacionales, que ocasionan accidentes y daños a la salud de los trabajadores del departamento de operaciones del Puerto de Acajutla, derivados de sus actividades laborales.

a. Principios de las políticas de seguridad

Prevención: el Puerto de Acajutla, implementará medidas encaminadas a la prevención y que garanticen razonablemente la seguridad y salud de sus trabajadores y visitantes.

Igualdad: Se reconoce a los trabajadores y trabajadoras como el recurso más importante de la institución, concediéndoles condiciones equitativas de oportunidades y trato, sin discriminación de ningún tipo, respetando las diferencias y características especiales de cada uno.

Respeto: el Puerto de Acajutla, promueve un ambiente laboral libre de discriminación y violencia de todo tipo, fomentando el respeto entre las personas, sin distinción de sexo, raza, credo, cargo, o cualquier otro factor diferenciador, respetando las opiniones de cada trabajador.

b. Alcance

Las políticas de seguridad de la institución deberán ser difundidas a los miembros de la institución, para lograr el compromiso de los empleados del Puerto de Acajutla, considerando la seguridad como responsabilidad de todos.

c. Políticas de Seguridad para el Puerto de Acajutla.

Con base al levantamiento de riesgos realizado, se ha determinado la elaboración y desarrollo de políticas que contribuyan a la prevención de accidentes e incrementar la seguridad de los trabajadores del departamento de operaciones, del Puerto de Acajutla, conforme a lo siguiente:

- ✚ Difundir a todo el personal operativo del Puerto de Acajutla, las normas y políticas orientadas a prevenir los riesgos y disminuir accidentes, tomando en cuenta los aportes realizados por los operarios.
- ✚ Antes de designar a un operario una tarea, se le facilitarán los conocimientos requeridos para asegurar la prevención de riesgos derivados de sus actividades laborales, a través de capacitaciones o cursos de inducción sobre materia de seguridad e higiene ocupacional.
- ✚ Se fomentará y apoyará la participación activa y responsable de los operarios en la identificación de riesgos en su puesto de trabajo, ubicando factores de riesgo que contribuyan a mejorar las condiciones de seguridad de los lugares de trabajo.
- ✚ El personal del Puerto de Acajutla dará aviso oportunamente de cualquier condición peligrosa o factor inseguro que pueda representar un peligro para su seguridad y de sus compañeros.
- ✚ Se dispondrán y mantendrán actualizados registros de accidentes, sucesos peligrosos, que sirvan como base para el control y análisis de los factores causantes de los mismos, de manera que se facilite llevar a cabo acciones correctivas.
- ✚ El Puerto de Acajutla, realizará periódicamente chequeos médicos generales al personal, contribuyendo a la conservación y mantenimiento de la buena salud de los trabajadores.
- ✚ Las autoridades del Puerto de Acajutla se comprometen a cumplir las exigencias legales vigentes en el país, colaborando con las instituciones competentes en materia de seguridad y salud ocupacional.

6. Normas de seguridad e higiene laboral para el puerto de Acajutla

Algunas normas generales que deben implementarse dentro de las instalaciones del Puerto de Acajutla son las siguientes:

- ✚ Todo trabajador debe evitar cometer actos inseguros que puedan poner en riesgo su seguridad o salud.
- ✚ Es obligación el uso del equipo de protección personal detallado a continuación dependiendo del área de trabajo a realizar:
 - a) casco de seguridad
 - b) chaleco reflectivo
 - c) calzado industrial
 - d) gafas o anteojos de seguridad
 - e) mascarilla
 - f) guantes
- ✚ Todo operario que esté en contacto con sustancias tóxicas deberá utilizar equipo de protección y proceder con las medidas de descontaminación necesarias antes de visitar otras áreas de la institución, con el fin de evitar cualquier tipo de contaminación a terceros.
- ✚ Es obligación de cada operario utilizar los instrumentos, equipos y herramientas propias de su trabajo de acuerdo con las indicaciones especificadas, evitando su uso inapropiado.
- ✚ Las tareas de limpieza serán realizadas con esmero y especial cuidado en aquellas áreas que representen un mayor riesgo para la seguridad y salud de los operarios, con presencia de sustancias tóxicas, entre otros.
- ✚ Los pasillos y zonas de tránsito del personal en las instalaciones del departamento operativo se mantendrán libres de obstáculos que impidan la libre circulación, sobre todo en lugares de mayor concentración de personas.

- ✚ Se prohíbe terminantemente cualquier tipo de acciones inseguras, como juegos y bromas que pongan en peligro la seguridad propia y de terceros.
- ✚ Es obligación de todo operario respetar las indicaciones o advertencias de seguridad presentes en todas las áreas de la institución.
- ✚ Se prohíbe terminantemente fumar dentro de las instalaciones del Puerto de Acajutla, especialmente en aquellas áreas de mayor peligro, tales como áreas de muelles, bodegas, patios de contenedores, bodegas líquidos inflamables.
- ✚ Todo trabajador está obligado a seguir las instrucciones dadas por los jefes, para la realización de cualquier actividad que pueda representar un peligro para la seguridad o la salud.
- ✚ Todo el personal deberá reportar a los miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional o al encargado del registro de la institución, cualquier incidente, accidente o enfermedad laboral causada por el desempeño de sus actividades.
- ✚ Se prohíbe a los operarios quitar, destruir o deteriorar cualquier protección de seguridad o advertencia existente en las instalaciones, máquinas, herramientas, depósitos e insumos de la institución.
- ✚ Todo trabajador debe evitar llevar en los bolsillos de su ropa, objetos afilados o con punta, herramientas, materiales explosivos o inflamables.
- ✚ Utilizarse las escaleras de emergencia solamente cuando la situación lo amerite.
- ✚ Evitar lanzar o arrojar herramientas desde lugares elevados.
- ✚ Dar aviso al jefe inmediato cuando se desconozca o se tengan dudas sobre procedimientos, y manejo de determinadas herramientas o equipos, debiendo éste dar instrucciones claras y oportunas.
- ✚ Mantener herramientas y equipos en lugares diseñados para tal fin.

- ✚ Solamente el personal de mantenimiento autorizado podrá supervisar las instalaciones eléctricas o desperfectos de maquinaria, utilizando el equipo de protección adecuado.
- ✚ Se prohíbe el consumo de alimentos o bebidas en las áreas de trabajo, sobre todo aquellas en las que exista presencia de contaminantes como químicos, polvos, solventes, bacterias, etc.
- ✚ Los operarios no deberán realizar actividades laborales para las cuales no se encuentren debidamente capacitados.
- ✚ Es obligación de todo operario mantener su área de trabajo ordenada y en buenas condiciones de limpieza.
- ✚ Evitar realizar actividades debajo de lugares donde se está llevando a cabo otro trabajo que pueda poner en peligro la integridad física de la persona.
- ✚ Todo operador debe evitar las distracciones y prestar atención a las actividades que se están realizando.
- ✚ Se prohíbe terminantemente trabajar bajo la influencia del alcohol o drogas.
- ✚ Anillos y otro tipo de joyería no deben usarse en horas laborales.
- ✚ Cuando se ejecute labores peligrosas deberá mantenerse el sitio despejado de personas ajenas al trabajo.
- ✚ Nunca se subirá o bajará una escalera dándole la espalda y sin emplear ambas manos para sostenerse.
- ✚ Queda terminantemente prohibido, llevar pasajeros o usar el montacargas como elevador de personal. Solamente personal autorizado deberá utilizar las grúas o montacargas.
- ✚ Es obligación de todo trabajador dar aviso inmediato al supervisor o jefe de sección respectivo, sobre cualquier anomalía en el funcionamiento de las máquinas, herramientas y equipos.

- ✚ El operador de montacargas deberá estar siempre pendiente del estado del equipo, reportar cualquier falla y cumplir con las revisiones diarias.
- ✚ Por su bienestar no es recomendable escalar tarimas ni material estibado para acceder a algún material en la parte superior, deberán emplearse escaleras o plataformas adecuadas.

7. El Comité de Seguridad y Salud Ocupacional

La composición y funciones de un comité de seguridad y salud ocupacional, en el Puerto de Acajutla dependerán del número de trabajadores tal como se establece en el Art. 13 de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo “ Los empleadores tendrán la obligación de crear comités de seguridad y salud ocupacional en aquellas empresas donde laboren quince o más trabajadores o trabajadoras en aquellos que tenga menos trabajadores pero que a juicio de la Dirección General de Prevención Social, se considere necesario por las labores que desarrolla, también se crearan los comités mencionados. Los miembros de los comités deberán poseer formación e instrucción en materia de prevención de riesgos laborales”

1. Funciones

El comité de seguridad y salud ocupacional tendrá principalmente las siguientes funciones, según el artículo # 17 de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo:

- a)** Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de la política y programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales de la empresa.
- b)** Promover iniciativas sobre procedimientos para la efectiva prevención de riesgos, pudiendo colaborar en la corrección de las deficiencias existentes.
- c)** Investigar objetivamente las causas que motivaron los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, promoviendo las medidas de seguridad necesarias para evitar su repetición; en caso que el empleador no atienda las recomendaciones emitidas por el comité, cualquier interesado podrá informarlo a la Dirección General de

Previsión Social, quien deberá dirimir dicha controversia mediante la práctica de la correspondiente inspección en el lugar de trabajo.

- d)** Promover al empleador, la adopción de medidas de carácter preventivo, pudiendo a tal fin efectuar propuestas por escrito.
- e)** Instruir a los trabajadores y trabajadoras sobre los riesgos propios de la actividad laboral, observando las acciones inseguras y recomendando métodos para superarlas.
- f)** Inspeccionar periódicamente los sitios de trabajo con el objeto de detectar las condiciones físicas y mecánicas inseguras, capaces de producir accidentes de trabajo, a fin de recomendar medidas correctivas de carácter técnico.
- g)** Vigilar el cumplimiento de la presente ley, su reglamento, las normas de seguridad propias del lugar de trabajo, y de las recomendaciones que emita.

2. Recomendaciones para el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional

- a)** Preparar periódicamente informes a la gerencia sobre las actividades pertinentes con datos estadísticos relativos a los accidentes y consejos prácticos en materia de seguridad salud.
- b)** Para desempeñar las funciones correctamente el comité de debería mantenerse constantemente al corriente de todos los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, así como las condiciones de trabajo peligrosas que se observen antes que ocasionen un accidente o enfermedad.
- c)** Cuando sea necesario, señalar a las autoridades competentes los casos urgentes que puedan requerir la adopción inmediata por su parte de medidas o de asesoramiento.
- d)** Incluir a todo el personal operativo en todas las capacitaciones, talleres y demás actividades que realice el comité.
- e)** Todo el personal de nuevo ingreso debería recibir formación de iniciación general, esta formación debería abarcar los peligros que estén asociados a su puesto de trabajo.

- f) Se deberá facilitar una formación específica que incluya el conocimiento de los métodos de manipulación de carga, a todos los trabajadores portuarios que manipulan la carga y no únicamente a los que manejan maquinaria u otro equipo.
- g) Deberá facilitarse a todos los operarios la información adecuada acerca de todo lo que pueda afectar su salud y su seguridad por escrito.
- h) Todos los accidentes deberían investigarse para determinar sus causas y las medidas que habría que tomar para impedir que ocurra otros similares en el futuro.
- i) Deberá tomarse en consideración la necesidad de información complementaria o de repaso, además de la inicial, que pueda requerirse para tener siempre informados a los operarios en materia de seguridad.

8. Implementación del plan

a. Recursos Humanos

Para la implementación del plan, el recurso humano involucrado serán: La gerencia portuaria, los Miembros del Comité de Salud y Seguridad ocupacional y los trabajadores administrativos y operativos del Puerto de Acajutla y de esta manera ejecutar acciones previamente planificadas, que ayuden a la prevención de accidentes e incrementar la seguridad de todos.

b. Recursos Financieros

Los costos en los que se incurrirá para la implementación del presente plan de seguridad e higiene ocupacional para la prevención de accidentes de trabajo e incrementar la seguridad del personal operativo, esta formulado para un periodo de un año y son los siguientes:

1. Equipo de protección personal

COSTO ESTIMADO PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD REQUERIDA	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Pares de calzado industrial	C / U.	1200	\$ 40.00	\$ 48,000.00
Chaleco reflectivo	C / U.	600	\$ 4.50	\$ 2,700.00
Casco	C / U.	600	\$ 5.00	\$ 3,000.00
Guantes industriales	Caja de 100 U.	7	\$ 250.00	\$ 1,750.00
Arnés	C / U.	15	\$ 70.00	\$ 1050.00
Lentes protectores	Caja de 100 U.	7	\$ 200.00	\$ 1,400.00
Mascarillas desechables	Caja de 100 U.	10	\$ 8.00	\$ 80.00
Protectores auditivos	Caja de 100 U.	10	\$ 8.00	\$ 80.00
Protector de espalda	C / U.	10	\$ 40.00	\$ 400.00
SUB TOTAL				\$ 58,460.00

Precios ya incluyen IVA

2. Botiquín de primeros auxilios

COSTO ESTIMADO PARA BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD REQUERIDA	PRECIO	TOTAL
Alcohol medicinal	Botellas 500 ml	7	\$ 2.00	\$ 14.00
Gasas	Rollo grande	7	\$ 2.00	\$ 14.00
Vendas elásticas	C / U.	25	\$ 2.50	\$ 62.50
Curitas	Caja 500 U.	4	\$ 15	\$ 60.00
Algodón	Bolsa 500 ml	4	\$ 6.00	\$ 24.00
Esparadrapos	Caja 12 U.	1	\$ 30.00	\$ 30.00
Tijera	C / U.	3	\$ 1.75	\$ 5.25
Aspirina	Caja 50 U.	4	\$ 10.00	\$ 40.00
Hisopos	Caja 1000 U.	1	\$ 7.50	\$ 7.50
Jabón antiséptico	Galón	1	\$ 10.00	\$ 10.00
Acetaminofén	Caja 50 U.	4	\$ 10.00	\$ 10.00
Agua oxigenada	Botella 500 ml	5	\$ 3.00	\$ 15.00
SUB TOTAL				\$ 292.25

Precios ya incluyen IVA

3. Equipo contra incendios

COSTO ESTIMADO PARA LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD REQUERIDA	PRECIO	TOTAL
Extintor 20 libras, Fuego ABC	C / U.	50	\$ 175.00	\$ 8,750.00
Extintor 10 libras, Gas carbónico	C / U.	40	\$ 125.00	\$ 5,000.00
Manguera contra incendios de poliéster	C / U.	10	\$ 175.00	\$ 1,750.00
SUB TOTAL				\$ 15,500.00

Precios ya incluyen IVA

El plan de seguridad e higiene ocupacional para la prevención de accidentes de trabajo e incrementar la seguridad del personal operativo del Puerto de Acajutla será financiado por la institución utilizando como fuente los fondos propios.

c. Presupuesto consolidado

PRESUPUESTO CONSOLIDADO	
Costo estimado para la asignación de equipo de protección personal	\$ 58,460.00
Costo estimado para botiquín de primeros auxilios	\$ 292.25
Costo estimado para la prevención de incendios	\$ 15,500.00
Total estimado	\$ 74,252.25
Imprevistos (10%)	\$ 7,425.22
TOTAL	\$ 81,677.47

d. Cronograma

Para la implementación del plan de seguridad e higiene ocupacional para la prevención de accidentes de trabajo e incrementar la seguridad del personal operativo del Puerto de Acajutla, se tomará un lapso de tiempo de 3 meses, considerando que las actividades pueden ser implementadas en ese periodo. Sin embargo quedará a discreción de la institución realizar modificaciones de actividades y tiempo según los requerimientos o necesidades.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

LEVANTAMIENTO DE RIESGOS DE LAS OPERACIONES MARÍTIMO PORTUARIAS PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO E INCREMENTAR LA SEGURIDAD DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA (CEPA) EN EL PUERTO DE ACAJUTLA, DEPARTAMENTO DE SONSONATE.

Nº	ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3				RESPONSABLE	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Entrega del Plan a las autoridades del Puerto de Acajutla	■													Grupo investigador
2	Exposición del plan a la gerencia		■												Grupo investigador
3	Desarrollo del Plan de Capacitaciones			■	■										Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional
4	Compra de equipo de protección personal					■									Gerencia Portuaria
5	Compra de insumos para el botiquín de primeros auxilios						■								Gerencia Portuaria
6	Compra de equipo de incendios							■	■						Gerencia Portuaria
7	Mejoramiento de la iluminación									■	■				Gerencia Portuaria
8	Seguimiento y evaluación del plan											■	■		Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional

H. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A. LIBROS

- ✓ Agustín Reyes Ponce, Administración de personal-Relaciones Humanas", Primera parte, año 1986.
- ✓ Agustín Reyes Ponce, Administración de Personal. Primera Parte Relaciones Humanas. Primera Edición. Año 1971.
- ✓ Idalberto Chiavenato, Administración de Recursos Humanos, Segundo Edición, Mc. Graw Hill, Bogotá, Colombia, 2000.
- ✓ Roberto Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación, Tercera Edición, Mc Graw Hill, México 2003.

B. TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ Argueta Guzmán, María Julia y otras, Plan para Mitigación de Riesgos Ocupacionales con Relación a la Prevención de Accidentes y Enfermedades Profesionales en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador coordinado por el comité de seguridad y salud ocupacional, año 2013.
- ✓ Cortez, Carlos Fernando y Otros., Diseño de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional Para el Área Operativa de la Región Metropolitana de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), UES, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, año 2011.

C. LEYES

- ✓ Código de Trabajo de la República de El Salvador, Decreto Legislativo número 15 del 30 de junio de 1972, Diario Oficial número 142, Tomo número 236 del 31 de julio de 1972.
- ✓ Constitución de la República de El Salvador, Decreto Constituyente número 38, del 15 de diciembre de 1983, Diario Oficial número 234, Tomo número 281 del 16 de diciembre de 1983.
- ✓ Ley del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, Decreto Legislativo número 1263 del 30 de diciembre de 1953, Diario Oficial número 226, Tomo número 161 del 11 de diciembre de 1953.
- ✓ Ley General de Prevención de Riesgos en los lugares de trabajo, Decreto número 254, del 21 de enero de 2010, Diario Oficial número 82 Tomo número 387 del 5 de mayo de 2010.
- ✓ Ley Orgánica de la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma, Decreto Legislativo, N° 455 del 21 de octubre de 1965, Diario Oficial número 206 Tomo número 209, del 11 de noviembre de 1965.
- ✓ Reglamento de Gestión de Prevención de Riesgos en los lugares de trabajo, Decreto ejecutivo número 86 del 27 de abril de 2012.
- ✓ Reglamento general en materia de prevención de riesgos en los lugares de trabajo. Decreto ejecutivo número 89 del 27 de abril de 2012.

D. OTROS

- ✓ Boletín informativo, "Identificación y Evaluación de Riesgos en los Centros de Trabajo", Ministerio de Trabajo y Previsión Social.
- ✓ Comité y Convenio conjunto de la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial del Comercio.
- ✓ Curso Básico de Salud Ocupacional, Psicología Organizacional, año 2008.

- ✓ Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Organización Internacional del Trabajo, Capítulo 30.
- ✓ Guía de Identificación y Evaluación de Riesgos Ocupacionales, Ministerio de Trabajo y Previsión Social
- ✓ Historia de El Salvador, Tomo II, 1994. Ministerio de Educación, material del Programa de Estudio de la Materia de Ciencias Sociales.
- ✓ La Salud y la Seguridad en el Trabajo, Introducción a La Salud y La Seguridad Industrial
- ✓ Manual de Seguridad e Higiene Ocupacional. Ética Profesional. Año 2011.
- ✓ Memoria de Labores CEPA JUNIO 2013- MAYO 2014
- ✓ <http://alsindi.webs.ull.es/Riesgos%20002.htm>
- ✓ <http://tiposderiesgoslaborales.blogspot.com/>
- ✓ <http://www.seguridad-e-higiene.com.ar/elementos-de-seguridad.php>
- ✓ www.cepa.gob.sv
- ✓ www.mtps.gob.sv
- ✓ www.issv.gob.sv
- ✓ www.aiu.edu

ANEXOS

ANEXO N°1

LEY GENERAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO

REPUBLICA DE EL SALVADOR EN LA AMERICA CENTRAL

4

DIARIO OFICIAL Tomo N° 387

DECRETO N° 254.-

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPUBLICA DE EL SALVADOR

CONSIDERANDO:

I. Que de conformidad al artículo 44 de la Constitución de la República, la ley reglamentará las condiciones que deben reunir los talleres, fábricas, locales, y todo lugar de trabajo.

II. Que de acuerdo al Convenio 155 de la Organización Internacional del Trabajo, sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medio Ambiente de Trabajo, ratificado por El Salvador mediante Decreto Legislativo No. 30, de fecha 15 de junio del 2000, publicado en el Diario Oficial No. 348, del 19 de julio de 2000, todo Estado debe adoptar por vía legislativa o reglamentaria y en consulta con las organizaciones de empleadores y trabajadores las medidas necesarias para aplicar y dar efecto a la política nacional existente en esta materia.

III. Que el Estado debe establecer los principios generales relativos a la prevención de riesgos ocupacionales, así como velar porque se adopten las medidas tendientes a proteger la vida, integridad corporal y la salud de los trabajadores y trabajadoras en el desempeño de sus labores.

IV. Que para asegurar la efectividad de las medidas que se adopten en la presente ley, es necesario conceder competencias concretas a la institución encargada de velar por el cumplimiento de las mismas, así como establecer obligaciones específicas a efecto de obtener la colaboración activa de parte de trabajadores y empleadores.

V. Que el Estado debe garantizar el fiel cumplimiento del principio de igualdad entre hombres y mujeres, y el derecho a la no discriminación reconocido en los tratados internacionales, siendo necesario para ello tomar en cuenta las condiciones biológicas, psicológicas y sociales de los trabajadores y trabajadoras, para efecto de garantizar el más alto nivel de salud y seguridad en el desempeño de sus labores.

POR TANTO

en uso de sus facultades constitucionales y a iniciativa del Presidente de la República del período 1999-2004, por medio del Ministro de Trabajo y Previsión Social de ese entonces,

DECRETA LA SIGUIENTE:

LEY GENERAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO

TITULO I

DISPOSICIONES PRELIMINARES

CAPITULO I

OBJETO

Art. 1.- El objeto de la presente ley es establecer los requisitos de seguridad y salud ocupacional que deben aplicarse en los lugares de trabajo, a fin de establecer el marco básico de garantías y responsabilidades que garantice un adecuado nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras, frente a los riesgos derivados del trabajo de acuerdo a sus aptitudes psicológicas y fisiológicas para el trabajo, sin perjuicio de las leyes especiales que se dicten para cada actividad económica en particular.

Art. 2.- Se establecen como principios rectores de la presente ley:

Principio de igualdad: Todo trabajador y trabajadora tendrá derecho a la igualdad efectiva de oportunidades y de trato en el desempeño de su trabajo, sin ser objeto de discriminación por razón alguna.

Respeto a la dignidad: La presente ley garantiza el respeto a la dignidad inherente a la persona y el derecho a un ambiente laboral libre de violencia en todas sus manifestaciones, en consecuencia, ninguna acción derivada de la presente ley, podrá ir en menoscabo de la dignidad del trabajador o trabajadora.

Prevención: Determinación de medidas de carácter preventivo y técnico que garanticen razonablemente la seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras dentro de los lugares de trabajo.

Art. 3.- Para los propósitos de esta ley se observará lo siguiente:

1. Todo riesgo siempre deberá ser prevenido y controlado preferentemente en la fuente y en el ambiente de trabajo, a través de medios técnicos de protección colectiva, mediante procedimientos eficaces de organización del trabajo y la utilización del equipo de protección personal.
2. Adecuar el lugar de trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras en particular a atenuar el trabajo monótono y repetitivo, y a reducir los efectos del mismo en la salud.
3. Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
4. Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica de cada tipo de trabajo, la organización y las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el mismo.
5. Se prohíbe toda forma de discriminación directa o indirecta en la implementación de las políticas y programas de protección de la salud y la seguridad ocupacional.
6. Se garantiza el respeto a la dignidad inherente a las personas, y el derecho a un ambiente laboral libre de violencia en todas sus manifestaciones.
7. Todo trabajador y trabajadora tendrá derecho a la igualdad efectiva de oportunidades y de trato en el desempeño de su trabajo, sin ser objeto de discriminación y en la medida de lo posible, sin conflicto entre sus responsabilidades familiares y profesionales, esto incluye, entre otros aspectos, tomar en cuenta sus necesidades en lo que concierne a su participación en los organismos que se crean para la aplicación de la presente ley.

CAPITULO II

CAMPO DE APLICACIÓN, COMPETENCIA Y DEFINICIONES.

Art. 4.- La presente ley se aplicará a todos los lugares de trabajo, sean privados o del Estado. Ninguna institución autónoma podrá alegar la existencia de un régimen especial o preferente para incumplir sus disposiciones.

Art. 5.- Será competencia del Ministerio de Trabajo y Previsión Social a través de la Dirección General de Previsión Social, y de la Dirección General de Inspección de Trabajo, garantizar el cumplimiento y promoción de la presente ley; así como desarrollar funciones de vigilancia, asesoramiento técnico y verificación del cumplimiento de las obligaciones por parte de los sujetos obligados, y sancionarlos por infracciones.

Art. 6.- Todas las Secretarías e Instituciones Autónomas del Estado, bajo la rectoría del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, establecerán las medidas necesarias para alcanzar una debida coordinación en lo que respecta a las acciones que se implementen en seguridad y salud ocupacional en beneficio de los trabajadores y empleadores, en el marco de la política nacional sobre esta materia, la cual será formulada, ejecutada y supervisada por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

Art. 7.- Para la aplicación de la presente ley se entenderá por:

ACCIÓN INSEGURA: El incumplimiento por parte del trabajador o trabajadora, de las normas, recomendaciones técnicas y demás instrucciones adoptadas legalmente por su empleador para proteger su vida, salud e integridad.

COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL: Grupo de empleadores o sus representantes, trabajadores y trabajadoras o sus representantes, encargados de participar en la capacitación, evaluación, supervisión, promoción, difusión y asesoría para la prevención de riesgos ocupacionales.

CONDICIÓN INSEGURA: Es aquella condición mecánica, física o de procedimiento inherente a máquinas, instrumentos o procesos de trabajo que por defecto o imperfección pueda contribuir al acaecimiento de un accidente.

DELEGADO DE PREVENCIÓN: Aquel trabajador o trabajadora designado por el empleador, o el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional según sea el caso, para encargarse de la gestión en seguridad y salud ocupacional.

EMPRESAS ASESORAS EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES: Empresas u organizaciones capacitadas para identificar y prevenir los riesgos laborales de los lugares de trabajo, tanto a nivel de seguridad e higiene, como de ergonomía y planes de evacuación, con el fin de mejorar tanto el clima laboral como el rendimiento de la empresa, todo ello a nivel técnico básico.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL: Equipo, implemento o accesorio, adecuado a las necesidades personales destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador o trabajadora, para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad y salud, en ocasión del desempeño de sus labores.

ERGONOMÍA: Conjunto de técnicas encargadas de adaptar el trabajo a la persona, mediante el análisis de puestos, tareas, funciones y agentes de riesgo psico-socio-laboral que pueden influir en la productividad del trabajador y trabajadora, y que se pueden adecuar a las condiciones de mujeres y hombres.

GASES: Presencia en el aire de sustancias que no tienen forma ni volumen, producto de procesos industriales en los lugares de trabajo.

GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL: Conjunto de actividades o medidas organizativas adoptadas por el empleador y empleadora en todas las fases de la actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

HIGIENE OCUPACIONAL: Conjunto de medidas técnicas y organizativas orientadas al reconocimiento, evaluación y control de los contaminantes presentes en los lugares de trabajo que puedan ocasionar enfermedades.

HUMOS: Emanaciones de partículas provenientes de procesos de combustión.

LUGAR DE TRABAJO: Los sitios o espacios físicos donde los trabajadores y trabajadoras permanecen y desarrollan sus labores.

MEDICINA DEL TRABAJO: Especialidad médica que se dedica al estudio de las enfermedades y los accidentes que se producen por causa o a consecuencia de la actividad laboral, así como las medidas de prevención que deben ser adoptadas para evitarlas o aminorar sus consecuencias.

MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA: Equipos o dispositivos técnicos utilizados para la protección colectiva de los trabajadores y trabajadoras.

NIEBLAS: Presencia en el aire de pequeñísimas gotas de un material que usualmente es líquido en condiciones ambientales normales.

PERITOS EN ÁREAS ESPECIALIZADAS: Aquellos técnicos acreditados por la Dirección General de Previsión Social que se dedican a la revisión y asesoría sobre aspectos técnicos que requieran de especialización, como lo referente a generadores de vapor y equipos sujetos a presión.

PERITOS EN SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL: Persona especializada y capacitada en la identificación y prevención de riesgos laborales en los lugares de trabajo, tanto a nivel de seguridad como de higiene ocupacional.

PLAN DE EMERGENCIA: Conjunto de medidas destinadas a hacer frente a situaciones de riesgo, que pongan en peligro la salud o la integridad de los trabajadores y trabajadoras, minimizando los efectos que sobre ellos y enseres se pudieran derivar.

PLAN DE EVACUACIÓN: Conjunto de procedimientos que permitan la salida rápida y ordenada de las personas que se encuentren en los lugares de trabajo, hacia sitios seguros previamente determinados, en caso de emergencias.

POLVOS: Cualquier material particulado proveniente de procesos de trituración, corte, lijado o similar.

RIESGO GRAVE E INMINENTE: Aquel que resulte probable en un futuro inmediato y que pueda suponer un daño grave para la salud de los trabajadores y trabajadoras.

RIESGO PSICOSOCIAL: Aquellos aspectos de la concepción, organización y gestión del trabajo así como de su contexto social y ambiental que tienen la potencialidad de causar daños, sociales o psicológicos en los trabajadores, tales como el manejo de las relaciones obreropatronales, el acoso sexual, la violencia contra las mujeres, la dificultad para compatibilizar el trabajo con las responsabilidades familiares, y toda forma de discriminación en sentido negativo.

RUIDO: Sonido no deseado, capaz de causar molestias o disminuir la capacidad auditiva de las personas, superando los niveles permisibles.

SALUD OCUPACIONAL: Todas las acciones que tienen como objetivo promover y mantener el mayor grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones y ocupaciones; prevenir todo daño a la salud de éstos por las condiciones de su trabajo; protegerlos en su trabajo contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes perjudiciales a su salud; así como colocarlos y mantenerlos en un puesto de trabajo adecuado a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.

SEGURIDAD OCUPACIONAL: Conjunto de medidas o acciones para identificar los riesgos de sufrir accidentes a que se encuentran expuestos los trabajadores con el fin de prevenirlos y eliminarlos.

SUCESO PELIGROSO: Acontecimiento no deseado que bajo circunstancias diferentes pudo haber resultado en lesión, enfermedad o daño a la salud o a la propiedad.

VAPORES: Presencia en el aire de emanaciones en forma de gas provenientes de sustancias que a condiciones ambientales normales se encuentran en estado sólido o líquido.

VENTILACIÓN: Cualquier medio utilizado para la renovación o movimiento del aire de un local de trabajo.

TITULO II

GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LOS LUGARES DE TRABAJO

CAPITULO I

ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

Art. 8.- Será responsabilidad del empleador formular y ejecutar el Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales de su empresa, de acuerdo a su actividad y asignar los recursos necesarios para su ejecución. El empleador deberá garantizar la participación efectiva de trabajadores y trabajadoras en la elaboración, puesta en práctica y evaluación del referido programa.

Dicho programa contará con los siguientes elementos básicos:

1. Mecanismos de evaluación periódica del Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales.

2. Identificación, evaluación, control y seguimiento permanente de los riesgos ocupacionales, determinando los puestos de trabajo que representan riesgos para la salud de los trabajadores y trabajadoras, actuando en su eliminación y adaptación de las condiciones de trabajo, debiendo hacer especial énfasis en la protección de la salud reproductiva, principalmente durante el embarazo, el post-parto y la lactancia.
3. Registro actualizado de accidentes, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos, a fin de investigar si éstos están vinculados con el desempeño del trabajo y tomar las correspondientes medidas preventivas.
4. Diseño e implementación de su propio plan de emergencia y evacuación.
5. Entrenamiento de manera teórica y práctica, en forma inductora y permanente a los trabajadores y trabajadoras sobre sus competencias, técnicas y riesgos específicos de su puesto de trabajo, así como sobre los riesgos ocupacionales generales de la empresa, que le puedan afectar.
6. Establecimiento del programa de exámenes médicos y atención de primeros auxilios en el lugar de trabajo.
7. Establecimiento de programas complementarios sobre consumo de alcohol y drogas, prevención de infecciones de transmisión sexual, VIH/SIDA, salud mental y salud reproductiva.
8. Planificación de las actividades y reuniones del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional. En dicha planificación deberá tomarse en cuenta las condiciones, roles tradicionales de hombres y mujeres y responsabilidades familiares con el objetivo de garantizar la participación equitativa de trabajadores y trabajadoras en dichos comités, debiendo adoptar las medidas apropiadas para el logro de este fin.
9. Formulación de un programa de difusión y promoción de las actividades preventivas en los lugares de trabajo. Los instructivos o señales de prevención que se adopten en la empresa se colocarán en lugares visibles para los trabajadores y trabajadoras, y deberán ser comprensibles.
10. Formulación de programas preventivos, y de sensibilización sobre violencia hacia las mujeres, acoso sexual y demás riesgos psicosociales.

Dicho programa debe ser actualizado cada año y tenerse a disposición del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

Art. 9.- Los trabajadores y trabajadoras contratados de manera temporal deberán gozar del mismo nivel de protección en materia de seguridad ocupacional que el resto de trabajadores de la empresa. No podrán establecerse diferencias en el trato por motivos de duración del contrato.

Art. 10.- El empleador deberá adoptar las medidas necesarias para evitar la exposición a los riesgos ocupacionales de los trabajadores y trabajadoras, mediante la adaptación de las condiciones del empleo, a los principios y regulaciones que rigen la salud y seguridad ocupacional.

Art. 11.- El tratamiento de los aspectos relacionados con la seguridad, la salubridad, la higiene, la prevención de enfermedades y en general, las condiciones físicas de los lugares de trabajo, deberán ser acordes a las características físicas y biológicas de los trabajadores y trabajadoras, lo cual en ningún caso podrá ser utilizado para establecer discriminaciones negativas.

Art. 12.- En aquellas empresas en las que laboren menos de quince trabajadores o trabajadoras, el empleador tiene la obligación de contar con un Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales; sin embargo, esta obligación podrá sustituirse por medidas establecidas por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

No podrán exceptuarse de la obligación de contar con el referido programa indistintamente del número de trabajadores y trabajadoras que allí laboren, aquellas empresas que se dediquen a tareas en las que por su naturaleza sean calificadas como peligrosas. Será el Ministerio de Trabajo y Previsión Social el responsable de calificar la existencia o no de la peligrosidad laboral, de conformidad a la legislación pertinente.

CAPITULO II

COMITÉS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

Art. 13.- Los empleadores tendrán la obligación de crear Comités de Seguridad y Salud Ocupacional, en aquellas empresas en que laboren quince o más trabajadores o trabajadoras; en aquellos que tengan menos trabajadores, pero que a juicio de la Dirección General de Previsión Social, se considere necesario por las labores que desarrollan, también se crearán los comités mencionados.

Los miembros de los comités deberán poseer formación e instrucción en materia de prevención de riesgos laborales.

Habrán Delegados de Prevención, los cuales serán trabajadores o trabajadoras que ya laboren en la empresa, y serán nombrados por el empleador o los comités mencionados en el inciso anterior, en proporción al número de trabajadores, de conformidad a la escala siguiente:

De 15 a 49 trabajadores 1 Delegado de Prevención

De 50 a 100 trabajadores 2 Delegados de Prevención

De 101 a 500 trabajadores 3 Delegados de Prevención

De 501 a 1000 trabajadores 4 Delegados de Prevención

De 1001 a 2000 trabajadores 5 Delegados de Prevención

De 2001 a 3000 trabajadores 6 Delegados de Prevención

De 3001 a 4000 Trabajadores 7 Delegados de Prevención

De 4001 o más trabajadores 8 Delegados de Prevención

Art. 14.- Son funciones de los delegados de prevención:

- a) Colaborar con la empresa en las acciones preventivas.
- b) Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la aplicación de las normas sobre prevención de riesgos laborales.
- c) Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, mediante visitas periódicas.
- d) Acompañar a los técnicos e inspectores del Ministerio de Trabajo y Previsión Social en las inspecciones de carácter preventivo.
- e) Proponer al empleador la adopción de medidas de carácter preventivo para mejorar los niveles de protección de la seguridad y salud de los trabajadores.

Art. 15.- El Ministerio de Trabajo y Previsión Social brindará la capacitación inicial a los miembros del comité, sobre aspectos básicos de seguridad y salud ocupacional, así como de organización y funcionamiento, para efectos de su acreditación; asimismo, brindará una segunda capacitación cuando la empresa lo requiera. Las capacitaciones posteriores estarán a cargo del empleador.

Art. 16.- El Comité estará conformado por partes iguales de representantes electos por los empleadores y trabajadores respectivamente. Entre los integrantes del comité deberán estar los delegados de prevención designados para la gestión de la seguridad y salud ocupacional.

En la conformación del comité deberá garantizarse la apertura a una participación equitativa de trabajadores y trabajadoras, de acuerdo a sus especialidades y niveles de calificación.

De igual forma, en aquellas empresas en donde existan sindicatos legalmente constituidos, deberá garantizarse la participación en el comité, a por lo menos un miembro del sindicato de la empresa.

El empleador tendrá la obligación de comunicar a la Dirección General de Previsión Social, dentro de los ocho días hábiles posteriores a su designación, los nombres y cargos de los miembros del comité, con el fin de comprobar su capacitación y proceder en su caso a la acreditación de sus miembros.

Art. 17.- El Comité de Seguridad y Salud Ocupacional tendrá principalmente las siguientes funciones:

- a) Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de la política y programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales de la empresa.
- b) Promover iniciativas sobre procedimientos para la efectiva prevención de riesgos, pudiendo colaborar en la corrección de las deficiencias existentes.
- c) Investigar objetivamente las causas que motivaron los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, proponiendo las medidas de seguridad necesarias para evitar su repetición; en caso que el empleador no atienda las recomendaciones emitidas por el comité, cualquier interesado podrá informarlo a la Dirección General de Previsión Social, quien deberá dirimir dicha controversia mediante la práctica de la correspondiente inspección en el lugar de trabajo.
- d) Proponer al empleador, la adopción de medidas de carácter preventivo, pudiendo a tal fin efectuar propuestas por escrito.
- e) Instruir a los trabajadores y trabajadoras sobre los riesgos propios de la actividad laboral, observando las acciones inseguras y recomendando métodos para superarlas.
- f) Inspeccionar periódicamente los sitios de trabajo con el objeto de detectar las condiciones físicas y mecánicas inseguras, capaces de producir accidentes de trabajo, a fin de recomendar medidas correctivas de carácter técnico.
- g) Vigilar el cumplimiento de la presente ley, sus reglamentos, las normas de seguridad propias del lugar de trabajo, y de las recomendaciones que emita.
- h) Elaborar su propio reglamento de funcionamiento, a más tardar sesenta días después de su conformación.

Art. 18.- Los miembros acreditados del comité serán ad-honorem y no gozarán por su cargo de privilegios laborales dentro de la empresa.

El empleador debe permitir a los miembros del comité, reunirse dentro de la jornada de trabajo de acuerdo al programa establecido o cuando las circunstancias lo requieran. En caso de atender actividades del comité fuera de la jornada laboral por petición del empleador, a los trabajadores se les compensará según lo establecido por la ley. Otros detalles sobre la organización y gestión de los comités se establecerán en el reglamento correspondiente.

TITULO III

SEGURIDAD EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS LUGARES DE TRABAJO

CAPITULO I

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

Art. 19.- Los planos arquitectónicos de las instalaciones que serán destinadas a lugares de trabajo, deberán cumplir con los requisitos referentes a condiciones de seguridad y salud ocupacional que exija el reglamento de ejecución correspondiente.

La Dirección General de Previsión Social, podrá inspeccionar físicamente las obras de construcción, a fin de verificar la exactitud de lo estipulado o planificado en los planos previamente aprobados.

Art. 20.- Todo lugar de trabajo debe reunir condiciones estructurales que ofrezcan garantías de seguridad e higiene ocupacional frente a riesgos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, según la naturaleza de las labores que se desarrollen dentro de las mismas; conforme a lo establecido en la presente ley y sus reglamentos, en lo referente a sus equipos e instalaciones en general principalmente pasillos, paredes, techos, asientos, comedores, dormitorios, servicios sanitarios, instalaciones eléctricas, protecciones de maquinaria, aparatos de izar, entre otros.

Art. 21.- Todos los lugares de trabajo y en particular las vías de circulación, puertas, escaleras, servicios sanitarios y puestos de trabajo, deben estar acondicionados para personas con discapacidad de acuerdo a lo establecido en la Normativa Técnica de Accesibilidad, Urbanística, Arquitectónica, Transporte y Comunicaciones, elaborada por el Consejo Nacional de Atención Integral para las Personas con Discapacidad.

CAPITULO II

DE LOS EDIFICIOS

Art. 22.- Para la construcción de los edificios destinados a lugar de trabajo, deben elaborarse los planos correspondientes, conforme a las especificaciones exigidas por la Dirección General de Previsión Social, y especialmente las siguientes:

1. En las distintas plantas de la construcción deberá indicarse claramente el destino de cada local; las instalaciones sanitarias y en general, todos aquellos detalles que puedan contribuir a la mejor apreciación de las condiciones de seguridad y salud ocupacional;

2. Las colindancias del predio, los nombres de las calles limítrofes y la orientación;
3. Los cortes que sean indispensables para mostrar al detalle el sistema de ventilación que se pretende establecer;
4. La naturaleza y situación de los sistemas de iluminación de acuerdo a la actividad que se realiza;
5. Los cortes que sean indispensables para mostrar detalladamente los sistemas de captación de contaminantes en el medio ambiente de trabajo;
6. Los sitios que ocuparán las máquinas y equipos, con su respectiva denominación;
7. Deberán constar las entradas y salidas que tendrá el lugar de trabajo, las cuales deben de abrirse hacia afuera, de acuerdo a las normativas aplicables.

Cuando la Dirección General de Previsión Social lo estime necesario, deberán indicarse los cálculos detallados de los sistemas de ventilación, iluminación y cimentación de maquinaria.

Art. 23.- Las instalaciones, artefactos, canalizaciones y dispositivos complementarios de los servicios de agua potable o desagüe, gas industrial, electricidad, calefacción, ventilación y refrigeración, deberán reunir los requisitos exigidos por los reglamentos vigentes o que al efecto se dicten sobre la materia.

Art. 24.- Los pisos de los lugares de trabajo deberán reunir las condiciones requeridas por la naturaleza del tipo de trabajo que en ellos se realice, de acuerdo a lo establecido en el reglamento respectivo.

Art. 25.- Las paredes y techos de los locales de trabajo deben pintarse de preferencia de colores claros y mates, procurando que contrasten con los colores de las máquinas y muebles, y en todo caso, no disminuyan la iluminación.

Art. 26.- Las paredes y los techos de los edificios deben ser impermeables y poseer la solidez necesaria, según la clase de actividades que en ellos habrán de desarrollarse.

Art. 27.- El espacio existente entre cada puesto de trabajo deberá ser suficiente a fin de permitir que se desarrollen las actividades productivas de cada trabajador, sin poner en riesgo ni interferir en las actividades del otro, atendiendo la naturaleza y peligrosidad de las mismas.

Art. 28.- Los locales de trabajo donde circulan vehículos, deberán contar con los pasillos que sean necesarios, convenientemente distribuidos, delimitados y marcados por la señalización permanente adecuada.

CAPITULO III

CONDICIONES ESPECIALES EN LOS LUGARES DE TRABAJO

Art. 29.- En los lugares de trabajo que laboren por turnos, deberán haber espacios adecuados para la espera, suficientemente ventilados, iluminados y protegidos de la intemperie.

Art. 30.- Los empleadores tienen la obligación de proporcionar a los trabajadores y trabajadoras, las condiciones ergonómicas que correspondan a cada puesto de trabajo, tomando en consideración la naturaleza de las labores, a fin de que éstas se realicen de tal forma que ninguna tarea les exija la adopción de posturas forzadas que puedan afectar su salud.

Art. 31.- Cuando por la naturaleza del trabajo sea necesario que los trabajadores tomen sus alimentos dentro del establecimiento, se deberá contar con espacios en condiciones de salubridad e higiene, destinados a tal objeto, dotados de un número suficiente de mesas y asientos.

Art. 32.- Cuando de forma permanente las necesidades del trabajo obliguen a los trabajadores a dormir dentro de los establecimientos, éstos deberán contar con locales destinados a tal fin. De igual forma cuando los trabajadores, para la realización de sus labores tengan que desplazarse eventualmente a otros lugares o salgan a horas en que es imposible transportarse, deberá proporcionárseles espacios adecuados para dormir.

TITULO IV

SEGURIDAD EN LOS LUGARES DE TRABAJO

CAPITULO I

MEDIDAS DE PREVISIÓN

Art. 33.- Todo empleador debe dar aviso a la Dirección General de Previsión Social, al realizar cambios o modificaciones sustanciales en sus equipos o instalaciones en general, así como previo al traslado de las mismas, siempre que estas circunstancias puedan representar riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.

Art. 34.- Todo lugar de trabajo debe contar con planes, equipos, accesorios y personal entrenado para la prevención y mitigación de casos de emergencia ante desastres naturales, casos fortuitos o situaciones causadas por el ser humano.

Art. 35.- Todo lugar de trabajo debe reunir las condiciones de prevención en materia de seguridad y salud ocupacional, establecidas en la presente ley y su reglamento, en lo referente a sus

equipos e instalaciones en general. Para el logro de lo establecido en el inciso anterior, antes de habilitar un lugar de trabajo, la Dirección General de Previsión Social realizará una inspección a fin de garantizar las condiciones del mismo, e identificar los riesgos a los que los trabajadores y trabajadoras estarán expuestos, y recomendará la solución para los mismos, tomando en cuenta los principios contenidos en el artículo 2.

Art. 36.- Todo lugar de trabajo debe contar con un sistema de señalización de seguridad que sea visible y de comprensión general. Asimismo, deberán tener las facilidades para la evacuación de las personas en caso de emergencia, tales como salidas alternas en proporción al número de trabajadores y trabajadoras, pasillos suficientemente amplios y libres de obstáculos, áreas bien señalizadas entre otras.

Art. 37.- En todo lugar de trabajo se deberá contar con el equipo y las medidas apropiadas para la manipulación de cargas. Las disposiciones relativas a esta materia serán desarrolladas en el reglamento general.

CAPITULO II

ROPA DE TRABAJO, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y HERRAMIENTAS ESPECIALES

Art. 38.- Cuando sea necesario el uso de equipo de protección personal, ropa de trabajo, herramientas especiales y medios técnicos de protección colectiva para los trabajadores, según la naturaleza de las labores que realicen; éstos deberán cumplir con las especificaciones y demás requerimientos establecidos en el reglamento correspondiente y en las normas técnicas nacionales en materia de seguridad y salud ocupacional emitidas por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Es obligación del empleador proveer a cada trabajador su equipo de protección personal, ropa de trabajo, herramientas especiales y medios técnicos de protección colectiva necesarios conforme a la labor que realice y a las condiciones físicas y fisiológicas de quien las utilice, así como, velar por el buen uso y mantenimiento de éste; el cumplimiento de esta disposición en ningún caso implicará carga financiera al trabajador o trabajadora.

Asimismo todo trabajador y trabajadora estará obligado a cumplir con los reglamentos, normas y recomendaciones técnicas dictadas, así como con las instrucciones del empleador adoptadas en el marco de la normativa aplicable, en lo que se refiere al uso y conservación del equipo de protección personal que le sea suministrado, a las operaciones y procesos de trabajo y al uso y mantenimiento de maquinaria.

CAPITULO III

MAQUINARIA Y EQUIPO

Art. 39.- Cuando se utilice maquinaria o equipo de trabajo que implique un riesgo para sus operarios, deberá capacitarse previamente al trabajador o trabajadora. Además, será obligación del empleador proveer el equipo de protección personal adecuado para la maquinaria o equipo de que se trate y deberán crearse procedimientos de trabajo que ayuden a prevenir riesgos.

Art. 40.- La maquinaria y equipo utilizados en la empresa deberán recibir mantenimiento constante para prevenir los riesgos de mal funcionamiento y contarán con una programación de revisiones y limpiezas periódicas, y nunca se utilizarán sino están funcionando correctamente; además, serán operadas únicamente por el personal capacitado para ello y para los usos para los que fueron creadas según las especificaciones técnicas del fabricante.

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos y utensilios de trabajo, deberán garantizar que éstas no constituyen peligro para el trabajador si son utilizados en las condiciones, forma y para los fines establecidos por ellos. Para ello, pondrán a disposición de las empresas la información o manuales que indiquen la manera correcta como deben ser utilizados, las medidas preventivas adicionales que pueden adoptarse, los riesgos laborales de su utilización y cualquier otra información que consideren necesaria. El empleador tendrá la obligación de trasladar esa información a los trabajadores y trabajadoras.

CAPITULO IV

ILUMINACIÓN

Art. 41.- Para la iluminación de los lugares de trabajo, se dará preferencia a la luz solar difusa.

Art. 42.- Todos los espacios interiores de una fábrica o establecimiento, deben ser iluminados con luz artificial, durante las horas de trabajo, cuando la luz natural no sea suficiente.

El alumbrado artificial debe ser de intensidad adecuada y uniforme, y disponerse de tal manera que cada máquina, mesa o aparato de trabajo quede iluminado de modo que no proyecte sombras sobre ellas, produzca deslumbre o daño a la vista de los operarios y no altere apreciablemente la temperatura.

Los niveles de iluminación para las diferentes actividades de trabajo así como los demás aspectos técnicos relativos a este tema se regularán en el reglamento respectivo.

CAPITULO V

VENTILACIÓN, TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA

Art. 43.- Todo lugar de trabajo deberá disponer de ventilación suficiente para no poner en peligro la salud de los trabajadores considerando las normativas medioambientales.

Art. 44.- Los locales que se encuentren habitualmente cerrados, deberán contar con un sistema de ventilación y extracción adecuado.

En los locales en que, por razones de la técnica empleada en el desarrollo de las labores, se encuentren permanentemente cerradas las puertas y ventanas durante el trabajo, deberá instalarse un sistema de ventilación artificial que asegure la renovación del aire.

Art. 45.- Todo proceso industrial que dé origen a polvos, gases, vapores, humos o emanaciones nocivas de cualquier género, debe contar con dispositivos destinados a evitar la contaminación del aire y disponer de ellos en tal forma, que no constituyan un peligro para la salud de los trabajadores o poblaciones vecinas, en cuyo caso la Dirección General de Previsión Social avisará a las entidades competentes.

Art. 46.- Cuando el tiro natural del aire no sea suficiente para permitir la eliminación de los materiales nocivos, se proveerán de dispositivos de aspiración mecánica, con las modalidades que el caso requiera y según lo determine la legislación correspondiente.

Art. 47.- En los lugares de trabajo en los cuales los niveles de temperatura representen un riesgo para la salud de los trabajadores, se implementarán las medidas adecuadas para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.

Art. 48.- Es obligatorio proveer a los trabajadores, de los medios de protección necesarios contra las condiciones de temperaturas y humedad relativa extremas.

Art. 49.- Los aspectos técnicos relativos a los niveles de temperatura permisibles, así como a los sistemas de ventilación a emplear para la protección a la salud de los trabajadores estarán regulados en la reglamentación específica de esta ley.

CAPITULO VI

RUIDO Y VIBRACIONES

Art. 50.- Los trabajadores no estarán expuestos a ruidos y vibraciones que puedan afectar su salud.

Los aspectos técnicos relativos a los niveles permisibles de exposición en esta materia, estarán regulados en el reglamento respectivo.

La Dirección General de Previsión Social dictará las medidas convenientes para proteger a los trabajadores contra los ruidos que sobrepasen los niveles establecidos en dicho reglamento.

CAPÍTULO VII

SUSTANCIAS QUÍMICAS

Art. 51.-En todo lugar de trabajo se debe disponer de un inventario de todas las sustancias químicas existentes, clasificadas en función del tipo y grado de peligrosidad. Asimismo en cada lugar de trabajo se deberá de contar con las hojas de datos de seguridad de los materiales en idioma castellano, de todas las sustancias químicas que se utilicen y que presenten riesgos de radiación, inflamabilidad, corrosividad, toxicidad, oxidación, inestabilidad o cualquier otro tipo de peligro para la salud. Especial tratamiento debe existir en caso de mujeres embarazadas las cuales deben evitar el contacto con químicos que puedan dañar a la persona que está por nacer.

Art. 52.- Los depósitos que contengan productos químicos que presenten riesgos de radiación, inflamabilidad, corrosividad, toxicidad, oxidación e inestabilidad deben ser adecuados y disponer de etiquetas con información clara y legible en idioma castellano sobre los cuidados a observar en cuanto a su uso, manipulación, almacenamiento, disposición y medidas para casos de emergencias.

Los fabricantes, importadores, distribuidores, almacenadores y transportistas de productos químicos tendrán la obligatoriedad de proporcionar esas informaciones de acuerdo a lo estipulado en el reglamento que se dicte para tal efecto.

Toda información referente a los cuidados a observar en cuanto al uso, manipulación, almacenamiento, disposición y medidas para casos de emergencia de sustancias químicas, debe ser accesible y comunicada a los trabajadores mediante entrenamiento impartido por personal calificado, dándoles a conocer los riesgos y posibles efectos específicos en la salud de mujeres y hombres. Si alguna de ellas es peligrosa, el empleador deberá adoptar las medidas adecuadas que garanticen la salud de los trabajadores. Si la sustancia representa un peligro grave para la salud de los trabajadores y trabajadoras, el empleador deberá sustituirla por una menos peligrosa.

TÍTULO V

CONDICIONES DE SALUBRIDAD EN LOS LUGARES DE TRABAJO

CAPÍTULO I

MEDIDAS PROFILÁCTICAS Y SANITARIAS

Art. 53.- En todo lugar de trabajo deberán implementarse las medidas profilácticas y sanitarias que sean procedentes para la prevención de enfermedades de acuerdo a lo establecido por el Código de Salud y demás leyes aplicables.

CAPÍTULO II

DEL SERVICIO DE AGUA

Art. 54.- Todo lugar de trabajo, deberá estar dotado de agua potable suficiente para la bebida y el aseo personal, el cual debe ser permanente, debiéndose además, instalar bebederos higiénicos.

CAPITULO III

DE LOS SERVICIOS SANITARIOS

Art. 55.- Por servicios sanitarios se entenderá los inodoros o retretes, los urinarios, los lavamanos, los baños y las duchas.

Art. 56.- Todo lugar de trabajo deberá estar provisto de servicios sanitarios para hombres y mujeres, los cuales deberán ser independientes y separados, en la proporción que se establezca en el reglamento de la presente Ley.

Art. 57.- En todo lugar de trabajo deberá mantenerse un adecuado sistema para el lavado de manos, en la proporción establecida en el reglamento de la presente Ley.

Art. 58.- En aquellos lugares de trabajo que tengan trabajadores o trabajadoras expuestos a calor excesivo o a contaminación de la piel con sustancias tóxicas, infecciosas o irritantes, deberá instalarse por lo menos un baño de regadera con suficiente agua.

CAPITULO IV

ORDEN Y ASEO DE LOCALES

Art. 59.- El almacenaje de materiales y de productos se hará por separado, atendiendo a la clase, tipo y riesgo de que se trate y se dispondrán en sitios específicos y apropiados para ello, los

cuales deben ser revisados periódicamente. El apilamiento de materiales y productos debe hacerse de forma segura, de tal manera que no represente riesgos para los trabajadores y trabajadoras de conformidad a lo establecido en el reglamento correspondiente.

En los espacios donde se esté laborando, sólo se permitirá el apilamiento momentáneo y adecuado de los materiales de uso diario y de los productos elaborados del día, sin obstaculizar el desempeño de labores en el puesto de trabajo. En los lugares destinados para tomar los alimentos, no se permitirá el almacenamiento de materiales. En ningún momento se permitirá el apilamiento de materiales en los pasillos y en las salidas de los lugares de trabajo.

Art. 60.- El piso de los lugares de trabajo debe mantenerse en buenas condiciones de orden y limpieza, asimismo los pasillos y salidas deben permanecer sin obstáculos para tener libre acceso.

Art. 61.- En el caso de los desechos, estos deberán removerse diariamente de forma adecuada.

Los desechos recolectados en tanto no se transporten fuera de los lugares de trabajo, deben depositarse en recipientes adecuados y seguros según su naturaleza, los cuales deberán estar colocados en lugares aislados del área de trabajo, debidamente identificados.

Art. 62.- Cuando durante la jornada de trabajo sea necesario el aseo frecuente de los lugares de trabajo, éste se hará empleando mecanismos que disminuyan la dispersión de partículas en la atmósfera respirable de los locales. En tal sentido se dotará de la protección debida al trabajador que pueda resultar expuesto; si por motivos razonables el trabajador considera que lo anterior es insuficiente y el riesgo se hiciese evidente a tal grado de ocasionar molestias o daños a la salud, el empleador deberá implementar de forma inmediata las medidas necesarias para evitar la exposición de los trabajadores.

Las basuras y desperdicios deberán ser colectados diariamente, y depositarse en recipientes impermeables de cierre hermético o en lugares aislados y cerrados.

TITULO VI

DE LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES

CAPITULO ÚNICO

EXÁMENES MÉDICOS

Art. 63.- Cuando a juicio de la Dirección General de Previsión Social la naturaleza de la actividad implique algún riesgo para la salud, vida o integridad física del trabajador o trabajadora, será obligación del empleador mandar a practicar los exámenes médicos y de laboratorio a sus trabajadores; asumiendo los costos correspondientes, cuando no sea posible que sean practicados en el Instituto Salvadoreño del Seguro Social.

Los referidos exámenes no implicarán, en ningún caso, carga económica para el trabajador.

Los resultados serán confidenciales y en ningún caso se utilizarán en perjuicio del trabajador.

Art. 64.- Cuando por recomendación de un profesional en Medicina del Trabajo, del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, un trabajador deba de ser destinado o transferido para desempeñar trabajos más adecuados a su estado de salud y capacidad, será obligación del empleador tomar las medidas administrativas correspondientes para la implementación inmediata de la recomendación médica.

TITULO VII

DISPOSICIONES GENERALES

Art. 65.- Los planes de emergencia y evacuación en casos de accidentes o desastres deben de estar de acuerdo a la naturaleza de las labores y del entorno. Todo el personal deberá conocerlo y estar capacitado para llevar a cabo las acciones que contempla dicho plan.

Art. 66.- Los daños ocasionados por los accidentes de trabajo serán notificados por escrito a la Dirección General de Previsión Social dentro de las setenta y dos horas de ocurridos, en el formulario establecido para tal fin. En caso de accidente mortal, se debe dar aviso inmediato a la Dirección, sin perjuicio de las demás notificaciones de ley.

Art. 67.- El empleador garantizará de manera específica la protección de los trabajadores y trabajadoras que por sus características personales o estado biológico conocido, incluidas personas con discapacidad, sean especialmente sensibles a riesgos del trabajo. A tal fin deberá tener en cuenta dichos aspectos en la identificación, evaluación y control de los riesgos a que se refiere el artículo 8 numeral "2" de la presente ley. Asimismo deberá evitar la exposición de las trabajadoras en estado de gravidez, post-parto y lactancia a agentes, procedimientos o condiciones de trabajo que puedan influir negativamente en su salud y en la persona que está por nacer.

Art. 68.- Las empresas asesoras en prevención de riesgos ocupacionales deberán demostrar suficiente capacidad para proporcionar a las empresas o entidades que les contraten, el asesoramiento y apoyo en lo relativo a diseño, formulación e implementación del programa de gestión al que se refiere el artículo 8 de la presente ley; evaluación de los factores de riesgos presentes en el lugar de trabajo, así como también desarrollar programas de formación para los trabajadores en este tema. Asimismo deberán contar como mínimo con un experto con título universitario que posea una formación sólida y experiencia comprobable en cada una de las especialidades relacionadas a la salud ocupacional, de acuerdo a los servicios que provean, y deben contar también con personal de apoyo que posea la capacitación requerida para desarrollar actividades de apoyo al experto principal. La acreditación se renovará cada dos años, previa evaluación de su desempeño y verificación del cumplimiento de los requisitos legales.

Art. 69.- La acreditación de los peritos y de las empresas asesoras en prevención de riesgos ocupacionales la otorgará el Jefe del Departamento de Seguridad e Higiene Ocupacional. Los requisitos que deberá llenar la solicitud así como la documentación que debe anexarse a la misma, serán objeto de un reglamento especial.

En caso que la solicitud o la documentación resulten incompletas, se prevendrá al interesado para que la corrija o complete, según el caso, en el plazo que le señale el Jefe del Departamento de Seguridad e Higiene Ocupacional, el cual no podrá exceder de diez días.

Art. 70.- Cuando por especialización de la labor, con el objeto de prevenir los riesgos y accidentes de trabajo, las empresas necesiten peritos expertos en la materia, éstos deberán ser acreditados por la Dirección General de Previsión Social, a través del Departamento de Seguridad e Higiene Ocupacional. Para ser autorizados dichos peritos deberán contar con título universitario en la materia respectiva y poseer experiencia de al menos cuatro años en los aspectos técnicos que atienden. Tal acreditación deberá renovarse cada dos años, previa evaluación de su desempeño y verificación del cumplimiento de los requisitos legales.

Art. 71.- La Dirección General de Previsión Social a través de su Departamento de Seguridad e Higiene Ocupacional verificará de oficio o a petición de parte el cumplimiento de las condiciones exigibles para el desarrollo de las actividades tanto de los peritos como de las empresas asesoras en prevención de riesgos ocupacionales, teniendo la potestad de proponer medidas y plazos para la corrección de las irregularidades observadas.

Si como consecuencia de la verificación se comprobara alguna irregularidad que afectará sustancialmente las condiciones en que se basó la acreditación o no se cumplieren las medidas y plazos para la corrección, se iniciará el siguiente procedimiento: el Jefe del Departamento de Seguridad e Higiene Ocupacional, mandará oír al interesado en una audiencia que señalará, fijando día y hora, con un término para comparecer que no excederá de cuatro días. En tal audiencia se podrán presentar las pruebas pertinentes.

Comparezca o no el interesado, el Jefe del Departamento resolverá decretando o no la revocatoria de la acreditación correspondiente.

De la resolución anterior se admitirá el recurso de apelación para ante el Director General de Previsión Social, siempre que se interpusiere por escrito dentro de los cinco días siguientes al de la respectiva notificación.

El Director General de Previsión Social tramitará el recurso aplicando el procedimiento siguiente: emplazado el recurrente tendrá cinco días para comparecer ante la Dirección y hacer uso de sus derechos. Si las diligencias no se hubieren abierto a pruebas en primera instancia, podrá el interesado solicitar que se abran las pruebas en segunda, siempre que tal petición se realice dentro del término del emplazamiento. Siendo procedente, se concederá el término de pruebas por dos días perentorios. Vencido el término de pruebas en segunda instancia, cuando tuviere lugar, o el del emplazamiento cuando no procediera aquél, se pronunciará resolución definitiva dentro de los tres días siguientes. La resolución emitida por el Director General de Previsión Social no admitirá recurso alguno.

Art. 72.- Todo empleador está obligado a darle mantenimiento a los generadores de vapor y recipientes sujetos a presión existentes en el lugar de trabajo, así como a presentar a la Dirección

General de Previsión Social, el informe pericial y constancia de buen funcionamiento de dicho equipo, según la naturaleza del proceso.

Tanto el informe pericial, como la constancia de buen funcionamiento mencionados en el inciso anterior, en ningún caso sustituirán las inspecciones que el Estado está obligado a realizar, para efecto de garantizar que el funcionamiento de dicho equipo no entrañe riesgos para la salud de los trabajadores.

Los aspectos técnicos relativos a las medidas de seguridad en la instalación, operación, inspección y mantenimiento de los generadores de vapor y recipientes sujetos a presión estarán regulados en la reglamentación de la presente ley.

Art. 73.- Son obligaciones de los trabajadores:

- 1- Velar por su propia seguridad cumpliendo las normas de prevención adoptadas por la empresa.
- 2- Utilizar la maquinaria y equipo de acuerdo a las instrucciones proporcionadas por el empleador.
- 3- Portar siempre el equipo de protección personal que le ha sido proporcionado, mantenerlo en buenas condiciones y utilizarlo de acuerdo a las instrucciones.
- 4- Informar de inmediato a su superior jerárquico o a las personas designadas para tal efecto, de cualquier riesgo potencial para su seguridad y la de sus compañeros de trabajo.

TITULO VIII

INSPECCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Art. 74.- La función de inspección para velar por el cumplimiento de las normas de seguridad y salud ocupacional será ejercida por la Dirección General de Inspección de Trabajo, conforme al procedimiento establecido en el Capítulo VII Sección II de la Ley de Organización y Funciones del Sector Trabajo y Previsión Social.

Las funciones de inspección de seguridad y salud ocupacional son de naturaleza indelegable e intransferible.

Art. 75.- Por el carácter técnico de esta materia, al realizarse una inspección para verificar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud ocupacional, el Inspector se hará acompañar por miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, y podrá elaborar un informe de ampliación de aspectos eminentemente técnicos, que complementen el acta en que conste la visita de inspección.

De ambos documentos se entregará copia al comité o al delegado de prevención, al empleador, y en su caso al trabajador o trabajadores interesados.

Art. 76.- El Ministerio de Trabajo y Previsión Social deberá dotar a las Direcciones competentes de los recursos necesarios y suficientes que permitan una tutela eficiente y efectiva de la salud y seguridad en el trabajo.

TITULO IX

INFRACCIONES

CAPITULO I

INFRACCIONES DE PARTE DE LOS EMPLEADORES

Art. 77.- Constituyen infracciones de los empleadores a la presente ley, las acciones u omisiones que afecten el cumplimiento de la misma y de sus reglamentos. Estas se clasifican en leves, graves, y muy graves.

Art. 78.- Se consideran infracciones leves las siguientes:

- 1) La falta de limpieza del lugar de trabajo que no implique un riesgo grave para la integridad y salud de los trabajadores y trabajadoras.
- 2) Que los pasillos de circulación no reúnan los requisitos establecidos por la presente ley y su reglamento.
- 3) No proporcionar el empleador a sus trabajadores, asientos de conformidad a la clase de labor que desempeñan.
- 4) La ausencia de un espacio adecuado para que los trabajadores y trabajadoras tomen sus alimentos, cuando por la naturaleza del trabajo sea necesario que los ingieran dentro del establecimiento.
- 5) No contar con locales destinados para servir de dormitorios cuando de forma permanente, por la necesidad del trabajo, los trabajadores y trabajadoras se vean obligados a dormir dentro del establecimiento.
- 6) El incumplimiento de la obligación de comunicar a la oficina respectiva, la existencia de un Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, dentro de los ocho días hábiles a su creación.

- 7) No permitir el empleador que los miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional se reúnan dentro de la jornada de trabajo, siempre que exista un programa establecido o cuando las circunstancias lo requieran.
- 8) No notificar el empleador a la Dirección General de Previsión Social, los daños ocasionados por los accidentes de trabajo, en el plazo establecido en la presente Ley.
- 9) No implementar el registro de los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos ocurridos en su empresa.

Art. 79.- Se consideran infracciones graves las siguientes:

- 1) La ausencia de una señalización de seguridad visible y de comprensión general.
- 2) La inexistencia de un Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, en los casos exigidos en la presente ley.
- 3) El incumplimiento de la obligación de formular y ejecutar el respectivo Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales de la empresa.
- 4) Que las instalaciones del lugar de trabajo en general, artefactos y dispositivos de los servicios de agua potable, gas industrial, calefacción, ventilación u otros no reúnan los requisitos exigidos por la presente Ley y sus reglamentos.
- 5) Que las paredes y techos no sean impermeables ni posean la solidez y resistencia requerida, según el tipo de actividad que se desarrolle.
- 6) No resguardar de forma adecuada el equipo de protección personal, ropa de trabajo, herramientas especiales, y medios técnicos de protección colectiva de los trabajadores.
- 7) No colocar elementos de protección en todo canal, puente, estanque y gradas.
- 8) Poseer el lugar de trabajo escaleras portátiles que no reúnan las condiciones de seguridad requeridas.
- 9) La ausencia de dispositivos sonoros y visuales para alertar sobre la puesta en marcha de las máquinas, dependiendo de la actividad que se realice.
- 10) No proporcionar el equipo de protección personal, herramientas, medios de protección colectiva o ropa de trabajo necesaria para la labor que los trabajadores y trabajadoras desempeñan conforme a la actividad que se realice.
- 11) No brindar el mantenimiento debido al equipo de protección personal que se proporcione a los trabajadores y trabajadoras.

- 12) Carecer el lugar de trabajo de la iluminación suficiente para el buen desempeño de las labores.
- 13) No disponer de ventilación suficiente y adecuada conforme a lo establecido en la presente ley y su reglamento respectivo.
- 14) No disponer de sistemas de ventilación y protección que eviten la contaminación del aire en todo proceso industrial que origine polvos, gases y vapores.
- 15) No aplicar las recomendaciones técnicas dictadas por la Dirección General de Previsión Social, en aquellos lugares de trabajo donde se generen niveles de ruido que representen riesgos a la salud de los trabajadores.
- 16) No contar en el lugar de trabajo con un inventario de las sustancias químicas existentes debidamente clasificadas.
- 17) No mantener en el lugar de trabajo información accesible referente a los cuidados a observar en cuanto al uso, manipulación y almacenamiento de sustancias químicas.
- 18) No mandar a realizar el empleador los exámenes médicos y de laboratorio a sus trabajadores en los casos que lo estipula la presente ley.
- 19) No acatar el empleador la recomendación de un médico del trabajo de destinar a un trabajador a un puesto de trabajo más adecuado a su estado de salud y capacidad física.
- 20) No brindar capacitación a los trabajadores acerca de los riesgos del puesto de trabajo susceptibles de causar daños a su integridad y salud.
- 21) No mantener medios de protección en los procesos de soldaduras que produzcan altos niveles de radiaciones lumínicas cerca de las otras áreas de trabajo.
- 22) No contar las instalaciones eléctricas, los motores y cables conductores con un sistema de polarización a tierra.
- 23) No contar el lugar de trabajo con un plan de emergencia en casos de accidentes o desastres.

Art. 80.- Se consideran infracciones muy graves las siguientes:

- 1) No contar con el equipo y los medios adecuados para la prevención y combate de casos de emergencia.
- 2) Mantener sistemas presurizados que no cuenten con los dispositivos de seguridad requeridos.

- 3) No disponer, en los lugares en que se trabaje con combustible líquido, sustancias químicas o tóxicas, con depósitos apropiados para el almacenaje y transporte de los mismos.
- 4) Mantener en funcionamiento en el lugar de trabajo, ascensores, montacargas y demás equipos de izar que impliquen un riesgo para los trabajadores.
- 5) Carecer de lámparas o accesorios eléctricos apropiados en aquellos ambientes con atmósferas explosivas o inflamables.
- 6) No informar a la Dirección General de Previsión Social cualquier cambio o modificación sustancial que se efectúe en los equipos o instalaciones en general, que representen riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras.
- 7) No brindar el mantenimiento apropiado a los generadores de vapor o recipientes sujetos a presión, utilizados en el lugar de trabajo.
- 8) Poseer generadores de vapor o recipientes sujetos a presión, que no cumplan con los requisitos de instalación y funcionamiento.
- 9) Poseer tuberías de conducción de vapor que no estén debidamente aisladas y protegidas con materiales adecuados.
- 10) Instalar o poner en servicio un generador de vapor o recipiente sujeto a presión, sin la autorización respectiva de la Dirección General de Previsión Social.
- 11) Poner a funcionar un generador de vapor o recipiente sujeto a presión en malas condiciones.
- 12) Autorizar el empleador la operación de un generador de vapor a mayor presión de lo estipulado en la placa de fabricación estampada en el cuerpo del generador.
- 13) La ausencia del respectivo certificado de auditoría avalado por la Dirección General de Previsión Social, de los generadores de vapor o recipientes sujetos a presión existentes en el lugar de trabajo.
- 14) No poner a disposición de los auditores autorizados, los datos de diseño, dimensiones y período de uso del generador de vapor, así como también información sobre los defectos notados con anterioridad y modificaciones o reparaciones efectuadas en el mismo.
- 15) Alterar, cambiar o hacer desaparecer el número o los sellos oficiales de un generador de vapor o recipiente sujeto a presión.
- 16) Obstaculizar el procedimiento de inspección de seguridad y salud ocupacional, así como ejecutar actos que tiendan a impedirla o desnaturalizarla.

17) No adoptar las medidas preventivas aplicables en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, cuando dicha omisión derive en un riesgo grave e inminente para la salud de los trabajadores y trabajadoras.

Art. 81.- Las infracciones a las disposiciones de esta Ley que establecen obligaciones que no tengan sanción específica señalada serán sancionadas como infracción leve.

Art. 82.- Las infracciones leves se sancionarán con una multa que oscilará de entre cuatro a diez salarios mínimos mensuales; las graves con una multa de entre catorce a dieciocho salarios mínimos mensuales; y las muy graves con una Multa de veintidós a veintiocho salarios mínimos mensuales. Para todas las sanciones se tomará en cuenta el salario mínimo del sector al que pertenezca el empleador; el pago de la multa no eximirá de la responsabilidad de corregir la causa de la infracción.

En caso de reincidencia se impondrá el máximo de la sanción prevista para cada infracción.

Art. 83.- La Dirección de Inspección de Trabajo a través de su departamento respectivo determinará la cuantía de la multa que se imponga, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- 1) El número de trabajadores afectados.
- 2) La capacidad económica del infractor.
- 3) El carácter transitorio o permanente de los riesgos existentes.
- 4) Las medidas de protección individual y colectiva adoptadas por el empleador.
- 5) El cumplimiento o no de advertencias y requerimientos hechos en la inspección.

Art. 84.- El empleador quedará exonerado de toda responsabilidad cuando se comprobare fehacientemente que la infracción en que se incurriere, se derive de una acción insegura de parte del trabajador o sea de su exclusiva responsabilidad.

CAPITULO II

INFRACCIONES DE PARTE DE LOS TRABAJADORES

Art. 85.- Serán objeto de sanción conforme a la legislación vigente, los trabajadores y trabajadoras que violen las siguientes medidas de seguridad e higiene:

- 1) Incumplir las órdenes e instrucciones dadas para garantizar su propia seguridad y salud, las de sus compañeros de trabajo y de terceras personas que se encuentren en el entorno.
- 2) No utilizar correctamente los medios y equipos de protección personal facilitados por el empleador, de acuerdo con las instrucciones y regulaciones recibidas por éste.
- 3) No haber informado inmediatamente a su jefe inmediato de cualquier situación que a su juicio pueda implicar un riesgo grave e inminente para la seguridad y salud ocupacional, así como de los defectos que hubiere comprobado en los sistemas de protección.

Los trabajadores que violen estas disposiciones serán objeto de sanción, de conformidad a lo estipulado en el Reglamento Interno de Trabajo de la Empresa, y si la contravención es manifiesta y reiterada podrá el empleador dar por terminado su contrato de trabajo, de conformidad al artículo 50 numeral 17 del Código de Trabajo.

TITULO X

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DE SANCIONES

Art. 86.- Posterior a los plazos concedidos en la inspección al empleador, para cumplir con las recomendaciones dictadas, y si éstas no se han hecho efectivas se iniciará el procedimiento sancionatorio establecido en los artículos 628 al 631 del Código de Trabajo y 57 de la Ley de Organización y Funciones del Sector Trabajo y Previsión Social.

Los plazos establecidos en la presente disposición, serán regulados en los reglamentos correspondientes.

TITULO XI

DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y FINALES

Art. 87.- La Dirección General de Previsión Social y la Dirección de Inspección de Trabajo en lo pertinente aplicarán las Normas Salvadoreñas Obligatorias (NSO) elaboradas por los Comités Técnicos de Normalización convocados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), y solicitará su correspondiente actualización.

Art. 88.- El Presidente de la República decretará los reglamentos que sean necesarios para facilitar y asegurar la aplicación de la presente ley.

Art. 89.- Los empleadores tendrán un plazo de un año a partir de la entrada en vigencia de la presente Ley y sus respectivos reglamentos, para el cumplimiento de todo lo previsto en la presente Ley, sin perjuicio de los procesos en trámite.

Art. 90.- El presente Decreto entrará en vigencia ocho días después de su publicación en el Diario Oficial.

DADO EN EL SALÓN AZUL DEL PALACIO LEGISLATIVO: San Salvador, a los veintiún días del mes de enero del dos mil diez.

CIRO CRUZ ZEPEDA PEÑA
PRESIDENTE
OTHON SIGFRIDO REYES MORALES
PRIMER VICEPRESIDENTE

GUILLERMO ANTONIO GALLEGOS NAVARRETE
SEGUNDO VICEPRESIDENTE

JOSÉ FRANCISCO MERINO LÓPEZ
TERCER VICEPRESIDENTE

ALBERTO ARMANDO ROMERO RODRÍGUEZ
CUARTO VICEPRESIDENTE

FRANCISCO ROBERTO LORENZANA DURÁN
QUINTO VICEPRESIDENTE

LORENA GUADALUPE PEÑA MENDOZA
PRIMERA SECRETARIA

CÉSAR HUMBERTO GARCÍA AGUILERA
SEGUNDO SECRETARIO

ELIZARDO GONZÁLEZ LOVO
TERCER SECRETARIO

ROBERTO JOSÉ d'AUBUISSON MUNGUÍA
CUARTO SECRETARIO

SANDRA MARLENE SALGADO GARCÍA
QUINTA SECRETARIA

IRMA LOURDES PALACIOS VÁSQUEZ
SEXTA SECRETARIA

MIGUEL ELÍAS AHUES KARRA
SÉPTIMO SECRETARIO

NOTA:

En cumplimiento a lo dispuesto en el Art. 97 inciso tercero del Reglamento Interior de este Órgano del Estado, se hace constar que el presente Decreto fue devuelto con observaciones por el Presidente de la República, el 15 de febrero del año 2010, habiendo sido éstas superadas por la Asamblea Legislativa, en Sesión Plenaria del 15 de abril del 2010; todo de conformidad al Art. 137 inciso tercero de la Constitución de la República.

ELIZARDO GONZALEZ LOVO,
TERCER SECRETARIO.

CASA PRESIDENCIAL: San Salvador, a los veintidós días del mes de abril del año dos mil diez.

PUBLÍQUESE,
CARLOS MAURICIO FUNES CARTAGENA,
PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA.

CALIXTO MEJÍA HERNÁNDEZ,
VICEMINISTRO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL,
ENCARGADO DEL DESPACHO.

ANEXO N° 2

GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA AL COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL DEL PUERTO DE ACAJUTLA.



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA AL COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL DEL PUERTO DE ACAJUTLA.

Objetivo: Recopilar información sobre Seguridad e Higiene Ocupacional para verificar su incidencia en el desarrollo de las actividades del personal del departamento de operaciones, del Puerto de Acajutla y realizar un levantamiento de riesgos y prevenir los accidentes de trabajo e incrementar la seguridad.

1. ¿Qué cargo desempeña? _____
2. ¿Cuántas personas conforman el departamento operativo? _____
3. ¿Al personal de nuevo ingreso se le brinda inducción? Si _____ No _____
4. ¿En qué condiciones laborales se presenta el personal al centro de trabajo?

5. ¿Cuál es el rol que desempeña el comité en el Puerto de Acajutla?

6. ¿Se lleva un control y estadísticas de accidentes de trabajo? Sí _____ No _____
7. ¿Cuál es el procedimiento a seguir cuando se registra un accidente?

8. ¿Se le proporciona el equipo de protección personal a cada operario?

9. ¿Qué tipo de accidente es más frecuente?

10. ¿Qué se hace cuando un operario se resiste a utilizar el equipo de protección personal?

11. ¿Qué procedimiento se realiza cuando se detecta un fallo en la maquinaria?

12. ¿En qué porcentaje del personal trabaja horas extras? 25%____ 50%____
75%____ 100%____

13. ¿Se posee un plan contra incendios? Sí ____ No____

14. ¿Con qué frecuencia se da mantenimiento a la máquina y equipo?

Mensualmente____ Trimestral____ Semestral____ Cada año____

15. ¿Se ha capacitado al personal operativo en, seguridad y riesgos ocupacionales?
Sí____ No____

16. ¿En su opinión cuales son las tareas más peligrosas a las que está expuesto el personal operativo?

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Fecha: _____

Entrevistó: _____

Gracias por su valiosa colaboración.

ANEXO N° 3

**CUESTIONARIO DIRIGIDO EMPLEADOS
DEL DEPARTAMENTO OPERATIVO DEL
PUERTO DE ACAJUTLA.**



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



CUESTIONARIO DIRIGIDO EMPLEADOS DEL DEPARTAMENTO OPERATIVO DEL PUERTO DE ACAJUTLA.

Estimado Señor: Somos estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador, y estamos realizando una investigación de campo relacionada con la seguridad e higiene ocupacional en el Puerto de Acajutla.

Por este motivo solicitamos su amable colaboración y tiempo para contestar el presente cuestionario. Los datos proporcionados por usted serán tratados con estricta confidencialidad y solamente serán utilizados en el desarrollo de la investigación.

Indicaciones: Marque con una **X** la respuesta que considere pertinente, y escriba su respuesta cuando sea necesario de manera, breve, clara y precisa.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Rango de Edad: 20 a 30 años
 31 a 40 años
 41 a 50 años
 Más de 51 años

¿En qué puesto se desempeña? _____

¿Cuántos años tiene de laborar en la institución?

1 a 5 años
6 a 10 años
11 a 20 años
Más de 20 años

DATOS ESPECÍFICOS

1. ¿Ha recibido algún tipo de capacitación sobre seguridad e higiene ocupacional en su lugar de trabajo?

Sí No Algunas veces

2. ¿Qué institución ha impartido esas capacitaciones?

Ministerio de Trabajo
Protección Civil
Cruz Roja Salvadoreña
Cuerpo de Bomberos
Insaforp
Ministerio de Salud

3. ¿Tiene conocimiento de las normas de seguridad e higiene ocupacional que existe en su lugar de trabajo?

Sí No

4. ¿Ha sufrido algún accidente debido a factores de riesgos presentes en las instalaciones del Puerto de Acajutla?

SÍ No

5. ¿Qué tipos de accidentes ha sufrido?

Resbalones
Caídas al mismo nivel
Caídas en distinto nivel
Contacto con corriente eléctrica
Inhalación de sustancias tóxicas
Golpes con objetos

Otros, especifique: _____

6. ¿El accidente que sufrió le ocasionó incapacidad?

Sí No

7. ¿Realizó algún reporte a su jefe inmediato acerca del accidente que sufrió?

Sí No

8. ¿Ha sufrido alguna enfermedad debido a las actividades laborales que realiza?

Sí No Algunas veces

Mencione el tipo de enfermedad: _____

9. ¿Tiene conocimiento de los riesgos existentes en su puesto de trabajo y de las medidas de prevención que debe seguir?

Sí No

10. ¿Dentro de las instalaciones la maquinaria y equipo se encuentra en su debido lugar sin obstaculizar el paso?

Siempre
Algunas veces
Nunca

11. ¿Las salidas de las instalaciones son amplias y suficientes para la evacuación del personal?

Sí No

12. ¿Existe señalización de rutas de evacuación?

Sí No

13. ¿Tiene conocimiento del plan de evacuación de la institución?

Sí No

14. ¿Ha observado rótulos o carteles que indiquen que hacer en caso de emergencia?

Sí No Algunas veces

15. ¿Se realizan simulacros de terremotos, incendios, o desastres naturales en las instalaciones?

Sí No

16. ¿Los depósitos donde se almacenan químicos u otras sustancias contaminantes, están debidamente rotulados con advertencias de seguridad?

Sí No Algunas veces

17. ¿Sabe qué hacer en caso de contaminación con sustancias químicas, inflamables u otras?

Sí No

18. ¿La institución cuenta con un comité de seguridad e higiene ocupacional?

Sí No No sabe

19. ¿Al realizar su trabajo está expuesto a sustancias peligrosas tales como?

Químicas
Gases
Polvos
Derivados del Petróleo
Otros

20. ¿Utiliza equipo de protección al realizar sus actividades laborales?

Sí No Algunas veces

21. ¿Qué tipo de equipo de protección utiliza en su área de trabajo?

Casco
Chaleco reflectivo
Gafas protectoras
Guantes
Calzado industrial
Cinturón protector de espalda
Protectores para oídos
Arnés

Otros especifique: _____

22. ¿La maquinaria y equipo utilizado tiene un mantenimiento periódico adecuado?

Sí No Algunas veces

23. ¿Considera que en horas nocturnas la iluminación es la adecuada, para el desempeño de sus actividades?

Sí No Algunas veces

24. ¿Qué recomendaciones haría al comité de salud e higiene ocupacional para mejorar las condiciones de seguridad y prevención de accidentes en el lugar de trabajo?

Fecha: _____

Entrevistó: _____

Gracias por su valiosa colaboración.

ANEXO N° 4

**SOLUCIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA
DIRIGIDA AL COMITÉ DE SEGURIDAD E
HIGIENE OCUPACIONAL DEL PUERTO
DE ACAJUTLA.**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA AL COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL DEL PUERTO DE ACAJUTLA.

Objetivo: Recopilar información sobre Seguridad e Higiene Ocupacional para verificar su incidencia en el desarrollo de las actividades del personal del departamento de operaciones, del Puerto de Acajutla y realizar un levantamiento de riesgos y prevenir los accidentes de trabajo e incrementar la seguridad.

En la entrevista asistieron cuatro personas, con la coordinación del Jefe de Sección de Prevención de Riesgos, y se agruparon las respuestas categorizando las cuatro en una sola.

1. **¿Cuántas personas conforman el departamento de operaciones?** 600
2. **¿Al personal de nuevo ingreso se le brinda inducción al puesto de trabajo?**
Si No

R/ Cuando los trabajadores se presentan por primera vez a trabajar, siempre se le dan las instrucciones debidas de su puesto de trabajo.

3. **¿En qué condiciones laborales se presenta el personal al centro de trabajo?**
R/ Los trabajadores se presentan en condiciones adecuadas, sobrios, con su equipo de protección personal, en los turnos que les corresponden, en caso que alguno se presentara de forma inapropiada, puede ser identificado rápidamente por lo controles de seguridad para entrar a las instalaciones.

4. **¿Cuál es el rol que desempeña el comité en el Puerto de Acajutla?**

R/ Las funciones del comité es vigilar el cumplimiento de la ley, orientar a los trabajadores e inspeccionar las evaluaciones de los accidentes que ocurren en las diferentes áreas.

5. ¿Se lleva un control y estadísticas de accidentes de trabajo?

Sí X No _____

R/ Existe un control donde se registran los accidentes diariamente, los cuales se marca en un calendario día con día, esto alimenta la base estadística que se maneja, y que ayuda a tener un conocimiento, de las áreas con mayor frecuencia de accidentes, la edad de los trabajadores y el tipo de accidente.

6. ¿Cuál es el procedimiento a seguir cuando se registra un accidente?

R/ Cuando ocurre un accidente, este es discutido por el comité de seguridad e higiene ocupacional, indicando cuales fueron las causas, del accidente si fueron directas o indirectas, y se le da alguna recomendación al gerente, si el gerente no acata la recomendación, el ministerio de trabajo, hace una rectificación, para que se lo hagan llegar al gerente y pueda implementar una medida preventiva.

7. ¿Se le proporciona el equipo de protección personal a cada operario?

R/ Si se le proporciona el equipo de protección personal, necesario para el desarrollo de sus funciones, el equipo que es de carácter obligatorio usar en todas las instalaciones del Puerto son: chaleco reflectivo, casco y zapato industrial.

8. ¿Qué tipo de accidente es más frecuente?

R/ Los tipos de accidentes más frecuentes son: los golpes con objetos en movimiento y resbalones, la mayoría de estos en el área de los muelles, y principalmente, en los operarios en el puesto de muelleros y estibadores, en los buques containeros.

9. ¿Qué se hace cuando un operario se resiste a utilizar el equipo de protección personal?

R/ No le es permitido entrar a las instalaciones y se le puede sancionar.

10. ¿Qué procedimiento se realiza cuando se detecta un fallo en la maquinaria?

R/ Este fallo es reportado a la sección de mantenimiento para que ellos hagan las gestiones de chequeo del equipo y un diagnóstico para luego proceder si es necesario comprar repuesto, mantenimiento o si adquirir un equipo nuevo.

11. ¿En qué porcentaje del personal trabaja horas extras?

25% 50% 75% 100%

R/ Eso se da en caso extremo que haya mayor presencia de buques y se necesite más personal para los patios y los muelles.

12. ¿Se posee un plan contra incendios?

Sí No

R/ Si existe un plan contra incendios preparado por el comité el cual se ha hecho extensivo a todo el personal efectuando simulacros para ello con la colaboración del cuerpo de bomberos.

13. ¿Con qué frecuencia se da mantenimiento a la máquina y equipo?

Mensualmente Trimestral Semestral Cada año

R/ Para cada maquinaria se lleva un control periódico, dependiendo el tipo de maquinaria así es la frecuencia con el que se da su respectivo mantenimiento técnico.

14. ¿Se ha capacitado al personal operativo en, seguridad y riesgos ocupacionales?

Sí No

R/ Todo el personal operativo más de alguna vez ha recibido charlas o capacitaciones sobre seguridad y riesgos ocupacionales

15. ¿En su opinión cuales son las tareas más peligrosas a las que está expuesto el personal operativo?

R/

1. Cuando se cargan y descargan contenedores en las bodegas de los buques.

2. Cuando se maneja carga a granel.

3. Cuando se maneja la grúa para almejas.

4. Cuando se maneja la grúa portacontenedores.

Fecha: _____

Entrevistó: _____

Gracias por su valiosa colaboración.

ANEXO N° 5

TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL OPERATIVO DEL PUERTO DE ACAJUTLA.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



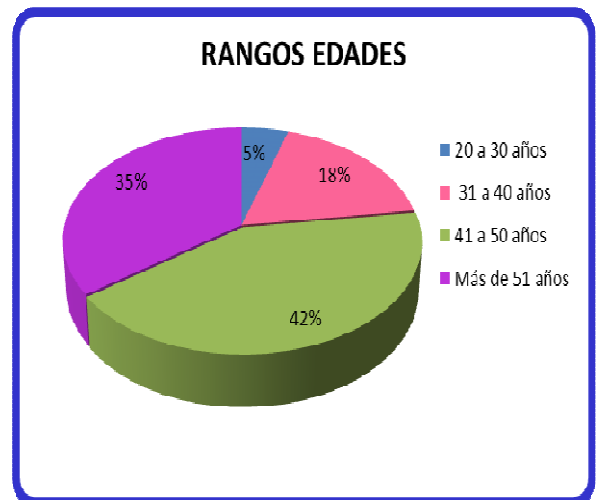
TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL OPERATIVO DEL PUERTO DE ACAJUTLA

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

A) Rangos de Edad:

Objetivo: Conocer los rangos de edades de las personas que conforman el departamento de Operaciones.

Alternativa de rangos de edades	Frecuencia	Porcentaje
20 a 30 años	4	5%
31 a 40 años	15	18%
41 a 50 años	35	42%
Más de 51 años	29	35%
Total	83	100%



Comentario: La mayor parte del personal que labora en este departamento son operarios con mas edad arriba de los cuarenta años. Y un porcentaje menor es personal por debajo de los cuarenta, que es catalogado como adulto joven por tanto estan en su edad adecuada para realizar este tipo de labores. Es decir que a mayor edad mayor experiencia, mas capacidad, habilidades y destrezas para el desempeño de sus labores, beneficiando asi a la empresa.

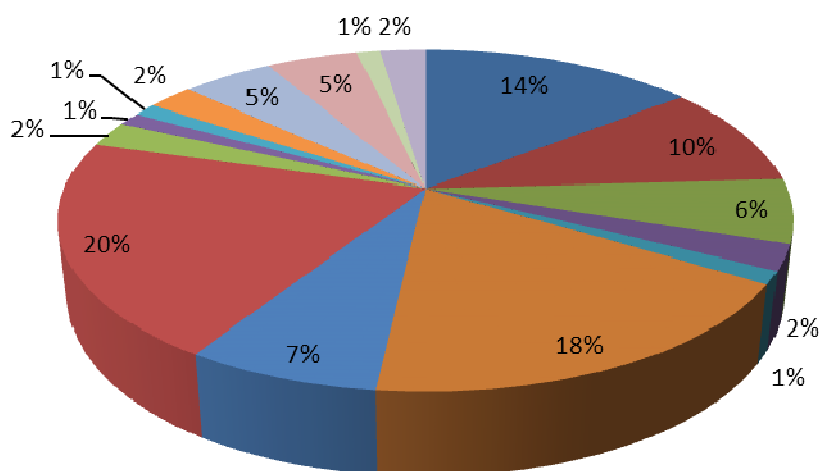
B) ¿En qué puesto se desempeña?

Objetivo: Conocer cuales son los puestos de trabajo.

Alternativa de puestos	Frecuencia	Porcentaje
Amarrador	12	14%
Cheque de Bodega	8	10%
Cheque de Muelle	5	6%
Cheque de Patio	2	2%
Control de Bandas Transportadora	1	1%
Estibadores	15	18%
Motoristas	6	7%
Muelleros	17	20%
Operador de Básculas	2	2%
Operador de Equipos	1	1%
Operador de Grúa de Buques	1	1%
Peón de Bodega	2	2%
Supervisor de Abordo	4	5%
Supervisor de Muelle	4	5%
Supervisor de Operaciones	1	1%
Supervisor General	2	2%
Total	83	100%

PUESTO DE TRABAJO

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| ■ Amarrador | ■ Cheque de Bodega |
| ■ Cheque de Muelle | ■ Cheque de Patio |
| ■ Control de Bandas Transportadora | ■ Estibadores |
| ■ Motoristas | ■ Muelleros |
| ■ Operador de Básculas | ■ Operador de Equipos |
| ■ Operador de Grúa de Buques | ■ Peón de Bodega |
| ■ Supervisor de Abordo | ■ Supervisor de Muelle |
| ■ Supervisor de Operaciones | ■ Supervisor General |

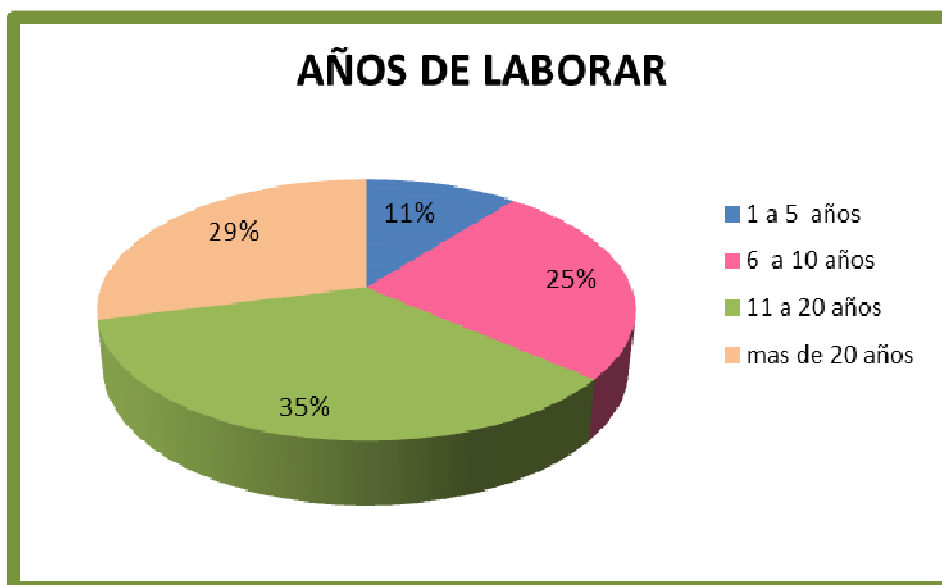


Comentario: se observó que entre los puestos que tienen mayoría de empleados son muelleros, estibadores, cheques de bodega, amarradores y motoristas por tanto estos puestos de trabajo tuvieron más participación en la encuesta. Los puestos antes mencionados son los que se necesitan con mayor demanda debido a las actividades que realiza.

C) ¿Cuántos años tiene de laborar en la institución?

Objetivo: Determinar el tiempo laborado por el personal encuestado del departamento operativo por medio de rangos de edades.

Alternativa de años laborados	Frecuencia	Porcentaje
1 a 5 años	9	11%
6 a 10 años	21	25%
11 a 20 años	29	35%
más de 20 años	24	29%
Total	83	100%



Comentario: La mayor parte del personal del departamento operativo, poseen mucha experiencia y estabilidad debido al número de años que tienen de laborar en la institución. La minoría son los trabajadores de menor tiempo y que representa un sector sumamente activo pero con menos experiencia. Esto significa mayor confianza para el trabajador ya que no está en incertidumbre de conservar su trabajo.

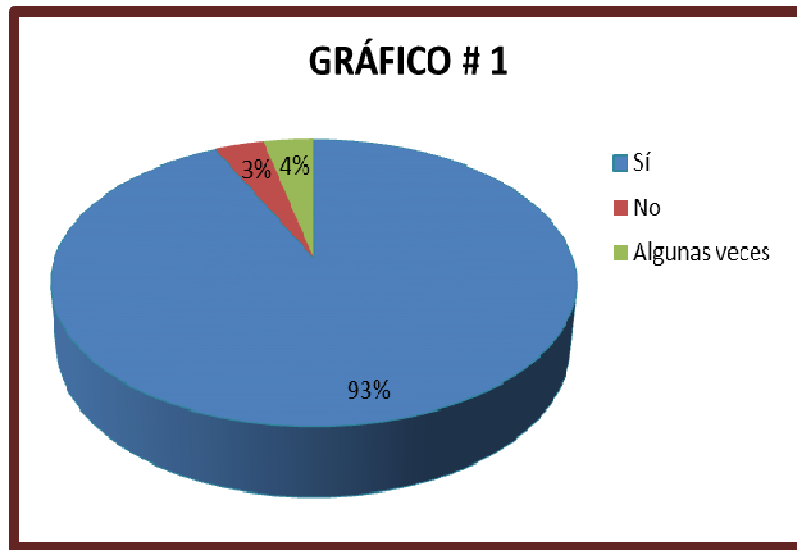
DATOS ESPECÍFICOS

Pregunta No. 1

¿Ha recibido algún tipo de capacitación sobre seguridad e higiene ocupacional en su lugar de trabajo?

Objetivo: Conocer si los empleados han recibido capacitación en materia prevención de accidentes y seguridad industrial.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	77	93%
No	3	4%
Algunas veces	3	4%
Total	83	100%



Comentario: según la mayoría de los empleados si están informados de las medidas encaminadas a concientizar a los empleados en materia de seguridad industrial e higiene ocupacional y en su momento han recibido algún tipo de capacitación acerca del tema, tomando en cuenta el tipo de riesgos a los que están expuestos en su trabajo, lo que refleja que el departamento operativo si capacita a su personal, no obstante esta temática se debe mantener activa para seguir concientizando a sus empleados a fin de garantizar un ambiente laboral con adecuadas condiciones y aplicar medidas para la prevención de accidentes de trabajo.

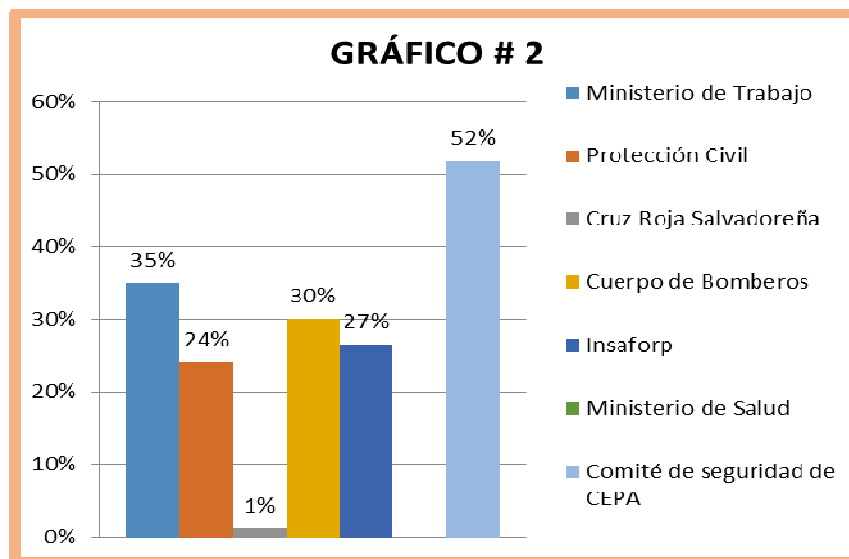
Pregunta No. 2

¿Qué institución ha impartido esas capacitaciones?

Objetivo: conocer que instituciones han tenido mayor presencia en la capacitación del personal operativo.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Ministerio de Trabajo	29	35%
Protección Civil	20	24%
Cruz Roja Salvadoreña	1	1%
Cuerpo de Bomberos	25	30%
Insaforp	22	27%
Ministerio de Salud	0	0%
Comité de seguridad de CEPA	43	52%

n: 83



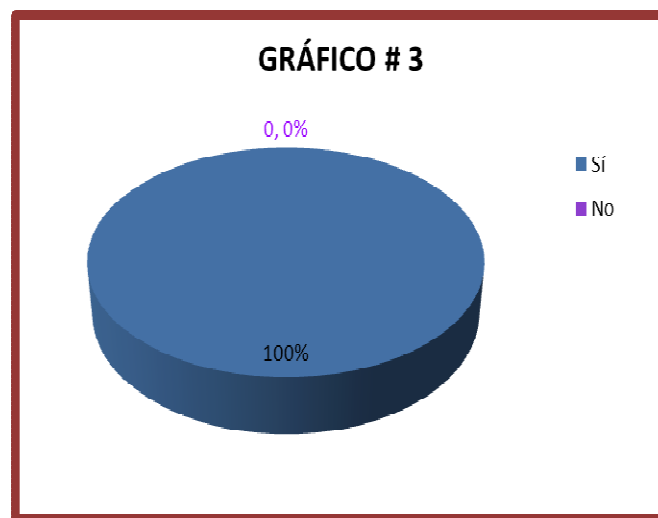
Comentario: se observa que la entidad con mayor participación en las capacitaciones al personal es el comité de seguridad de CEPA, seguido del ministerio de trabajo y el cuerpo de bomberos, las otras instituciones tienen una menor participación al momento de actualizar e impartir dichas capacitaciones.

Pregunta No. 3

¿Tiene conocimiento de las normas de seguridad e higiene ocupacional que existe en su lugar de trabajo?

Objetivo: determinar si el personal tiene conocimientos de las normas de seguridad e higiene ocupacional en su lugar de trabajo.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	83	100%
No	0	0%
Total	83	100%



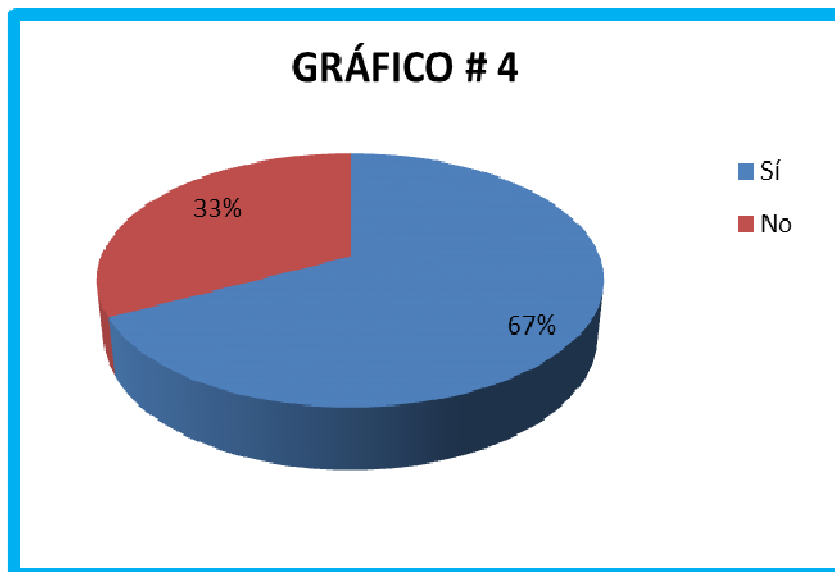
Comentario: La Norma de Seguridad e higiene ocupacional debe ser la guía a seguir por la institución para asegurar el bienestar de los trabajadores, dicha norma ayuda a que el empleado se cohesione a cumplir lo establecido por la institución sirviéndole de beneficio para resguardar su salud. Hasta el momento se observa de dicho conocimiento por parte de los empleados. De acuerdo con lo comentado por el Presidente del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional de CEPA, actualmente existen normas de seguridad e higiene en la institución entre los empleados.

Pregunta No. 4

¿Ha sufrido algún accidente debido a factores de riesgos presentes en las instalaciones del Puerto de Acajutla?

Objetivo: conocer si los empleados han sufrido accidentes por factores de riesgo en el lugar de trabajo.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	56	67%
No	27	33%
Total	83	100%



Comentario: Un porcentaje representativo de los operarios, ha sufrido algún accidente de trabajo, cabe mencionar que en su mayoría los accidentes han sido leves tales como: resbalones, golpes con objetos en movimiento y con mayor incidencia en los trabajos realizados en buques portacontenedores, debido a la mala coordinación y distracción al manipular la maquinaria.

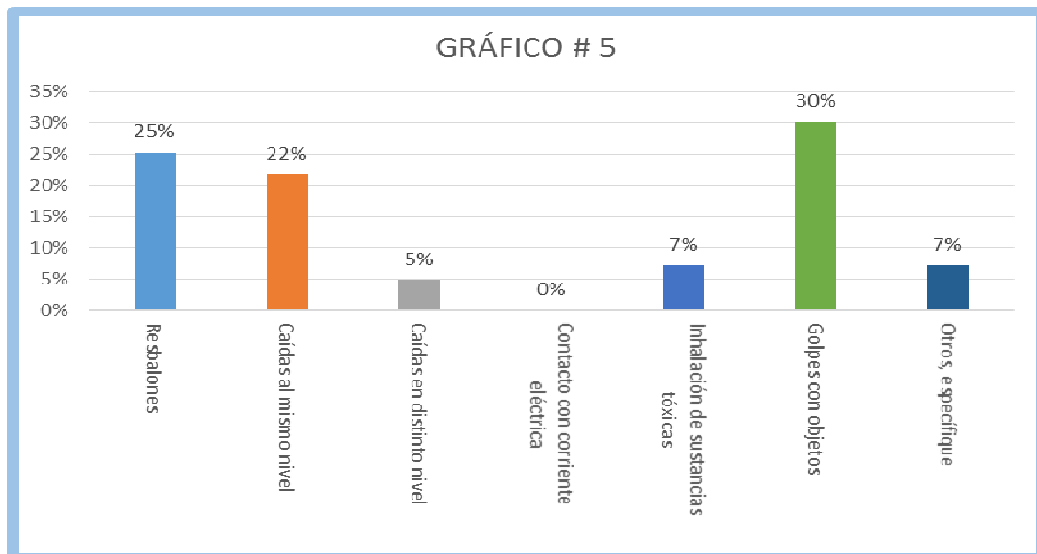
Pregunta No. 5

¿Qué tipos de accidentes ha sufrido?

Objetivo: Determinar qué tipos de accidentes han sufrido los empleados.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Resbalones	21	25%
Caídas al mismo nivel	18	22%
Caídas en distinto nivel	4	5%
Contacto con corriente eléctrica	0	0%
Inhalación de sustancias tóxicas	6	7%
Golpes con objetos	25	30%
Otros, especifique	6	7%

n: 83



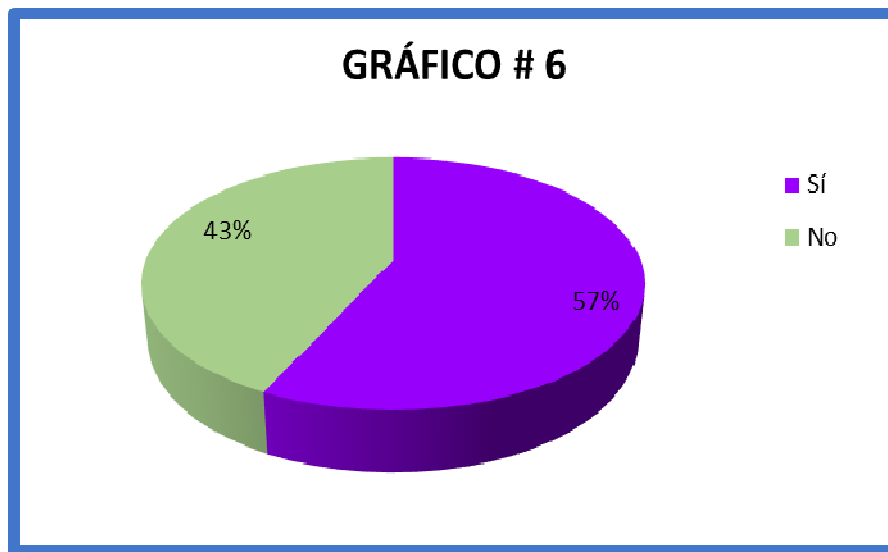
Comentario: Los accidentes generados por golpes con objetos en movimiento son los más comunes debido a que muchas veces hay descuidos o la imprudencia de parte del operario, seguido de los resbalones y caídas en el mismo nivel ya que en el piso queda residuos de la carga sean estos sólidos o líquidos generados durante las actividades diarias. El hecho que los trabajadores no sufran accidentes graves favorece en la parte económica a la institución porque no le genera costos ocultos e incapacidades permanentes.

Pregunta No. 6

¿El accidente que sufrió le ocasionó incapacidad?

Objetivo: conocer si el personal que sufrió accidente alguno, tuvo necesidad de incapacitarse.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	32	57%
No	24	43%
Total	56	100%



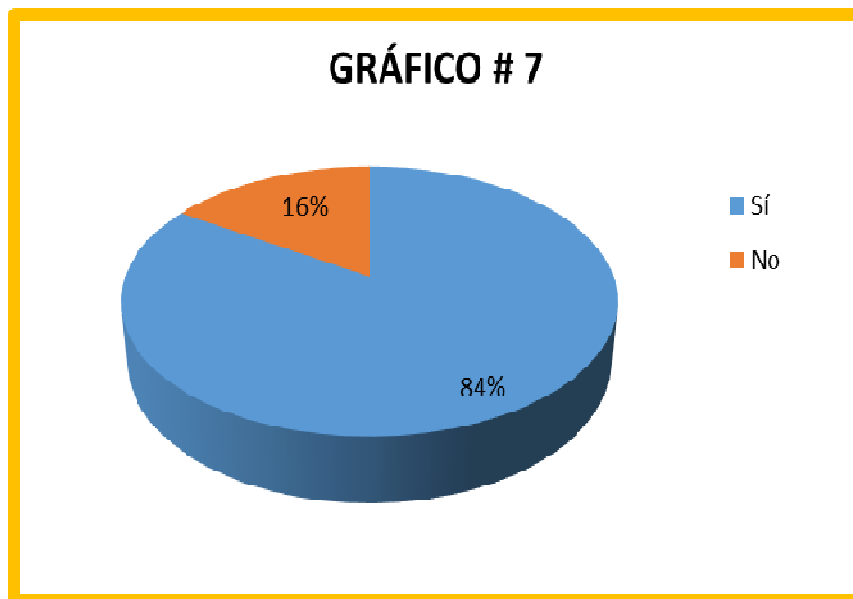
Comentario: se determinó que la mayoría de los trabajadores que tuvieron algún tipo de accidente sí les ocasionó incapacidad, las cuales fueron por golpes con objetos en movimiento; estos accidentes en su mayoría fueron leves. Cabe mencionar que para la institución el hecho de no registrar accidentes le favorece debido a que no hay pérdida de recurso humano, pérdida de tiempo en las actividades y menos periodos de incapacidad.

Pregunta No. 7

¿Realizó algún reporte a su jefe inmediato acerca del accidente que sufrió?

Objetivo: conocer si los empleados que sufrieron accidentes de trabajo reportaron a su jefe inmediato.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	47	84%
No	9	16%
Total	56	100%



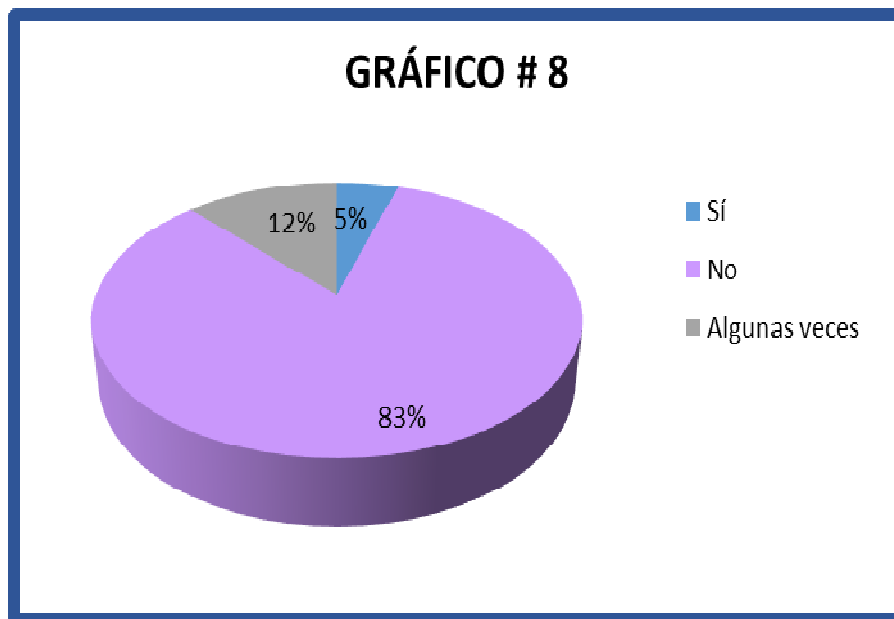
Comentario: La mayoría de los operarios que sufrieron algún tipo de accidente y que les ocasionó incapacidad de acuerdo a la pregunta # 6, reportaron a su jefe inmediato, el accidente de trabajo, lo cual es de gran ayuda para el mejoramiento de las condiciones laborales debido, a que es posible identificar las causas que dieron lugar al accidente. Esta situación se da principalmente, porque se lleva un control de todos los accidentes que por mínimos que estos sean.

Pregunta No. 8

¿Ha sufrido alguna enfermedad debido a las actividades laborales que realiza?

Objetivo: determinar si los empleados sufrieron algún tipo de enfermedad a raíz de las condiciones de trabajo realizadas.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	4	5%
No	69	83%
Algunas veces	10	12%
Total	83	100%



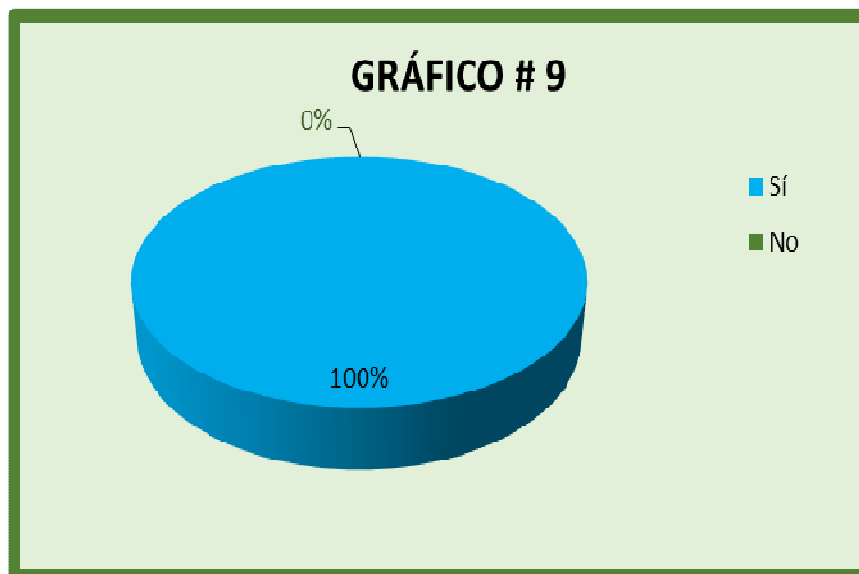
Comentario: Puede afirmarse que en su mayoría los trabajadores no han sufrido enfermedades laborales, al realizar sus actividades, esto debido a que han adoptado las medidas de protección personal, para disminuir la incidencia de estas, garantizando mejores condiciones higiénicas para todos, a pesar de todo solo una pequeña parte de los trabajadores encuestados contestaron que algunas veces han sufrido alguna enfermedad y una parte aún menor, no han padecido alguna enfermedades que estén vinculadas al desarrollo de su labores, no obstante siempre es necesario tomar medidas que contribuyan a disminuir la incidencia de enfermedades profesionales.

Pregunta No. 9

¿Tiene conocimiento de los riesgos existentes en su puesto de trabajo y de las medidas de prevención que debe seguir?

Objetivo: determinar si los empleados conocen los riesgos existentes en sus lugares de trabajo y las medidas para prevenirlos.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	83	100%
No	0	0%
Total	83	100%



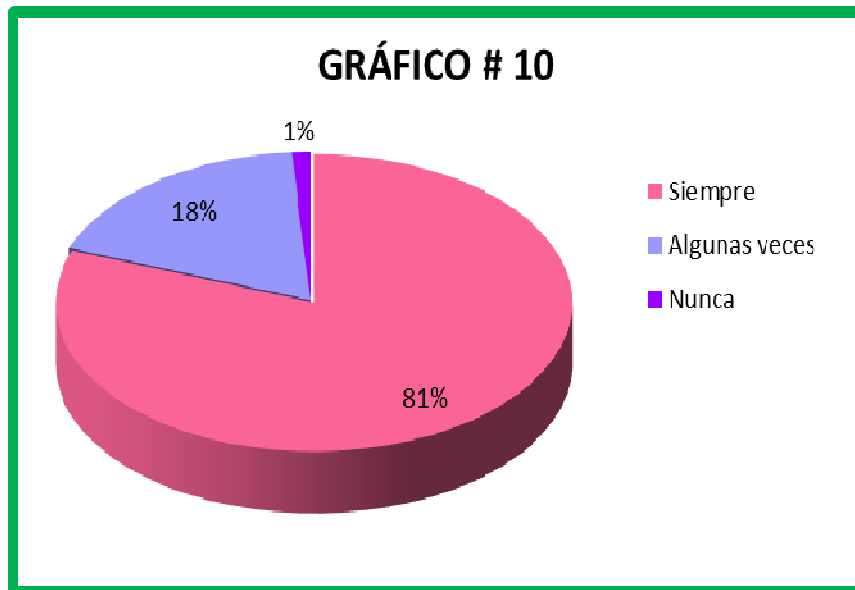
Comentario: Los datos reflejan que los trabajadores tienen el conocimiento adecuado respecto a los riesgos existentes en su lugar de trabajo y las medidas de prevención que se deben de seguir, esto dado que los trabajadores respondieron que en su totalidad que tienen los conocimientos necesarios.. Por lo tanto se debe de seguir incentivando a los trabajadores en que deben tomar las medidas necesarias ante los riesgos que implica llevar a cabo sus tareas cotidianas.

Pregunta No. 10

¿Dentro de las instalaciones la maquinaria y equipo se encuentra en su debido lugar sin obstaculizar el paso?

Objetivo: conocer si dentro de las instalaciones, la maquinaria y equipo se encuentra ubicada correctamente y sin obstaculizar.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	67	81%
Algunas veces	15	18%
Nunca	1	1%
Total	83	100%



Comentario: un porcentaje considerable de los trabajadores encuestados manifestaron que la maquinaria y equipo se encuentran en su debido lugar y no obstaculizan el paso; lo cual es de beneficio, ya que en una emergencia se puede circular sin mayores inconvenientes; también se disminuye el riesgo de que alguien pueda quedar atrapado en la maquinaria, previniendo daños materiales y daños físicos. Solamente un mínimo de los operarios encuestados opina que algunas veces la maquinaria es un obstáculo y un número aún menor lo considera que nunca se encuentra en el lugar debido.

Pregunta No. 11

¿Las salidas de las instalaciones son amplias y suficientes para la evacuación del personal?

Objetivo: verificar si las salidas de emergencia son amplias y suficientes en caso de una evacuación.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	82	99%
No	1	1%
Total	83	100%



Comentario: La mayor parte de los trabajadores encuestados coinciden en que las salidas de las instalaciones son amplias, y suficientes para una evacuación en caso de una emergencia, como un terremoto o incendio y sea necesario desalojar las instalaciones de forma rápida y segura. Con esto la institución está contribuyendo a evitar la aglomeración del personal, al momento que se necesite abandonar las instalaciones, y fomentando la calma en caso que la situación lo amerite.

Pregunta No. 12

¿Existe señalización de rutas de evacuación?

Objetivo: conocer si existen las rutas de evacuación dentro de las instalaciones que sean accesibles para el personal.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	82	99%
No	1	1%
Total	83	100%



Comentario: con base en las respuestas de los trabajadores se puede comentar que existe señalización de rutas de evacuación en las diversas áreas de las instalaciones; tanto en los muelles, patios y bodegas. La señalización es importante ya que es la guía que sirve a los trabajadores a dirigirse a las salidas y lugares seguros en caso de una emergencia.

Pregunta No. 13

¿Tiene conocimiento del plan de evacuación de la institución?

Objetivo: conocer si el personal operativo tiene conocimiento del plan de evacuación que tiene la institución.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	82	99%
No	1	1%
Total	83	100%



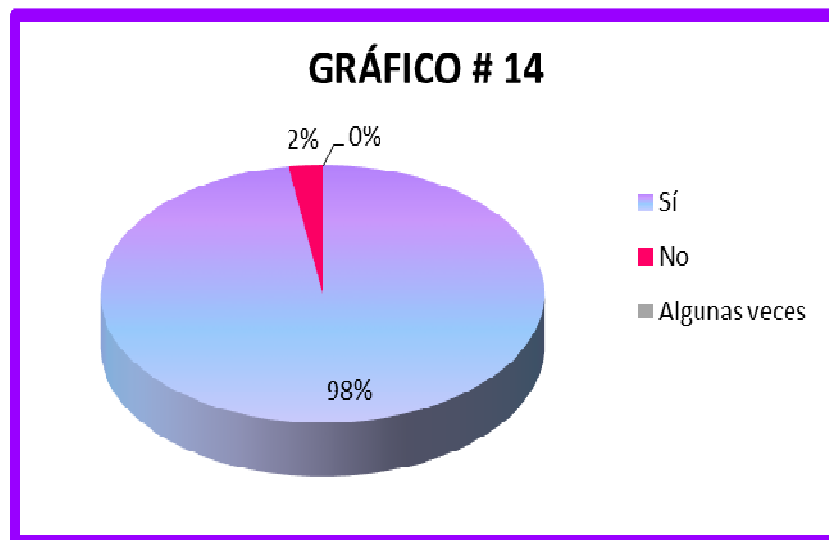
Comentario: Con base a las respuestas de los operarios encuestados, se puede apreciar que en su mayoría conocen el plan de emergencia de la institución, esto es de gran beneficio ya que al estar informados y sabedores de que hacer al momento que se dé una emergencia y poder orientarse entre el personal que no esté informado, que según los datos recolectados es un escaso porcentaje que no tiene conocimiento del plan de emergencia.

Pregunta No. 14

¿Ha observado rótulos o carteles que indiquen que hacer en caso de emergencia?

Objetivo: conocer si la institución tiene debidamente señalado con rótulos y carteles las indicaciones en caso de emergencia.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	81	98%
No	2	2%
Algunas veces	0	0%
Total	83	100%



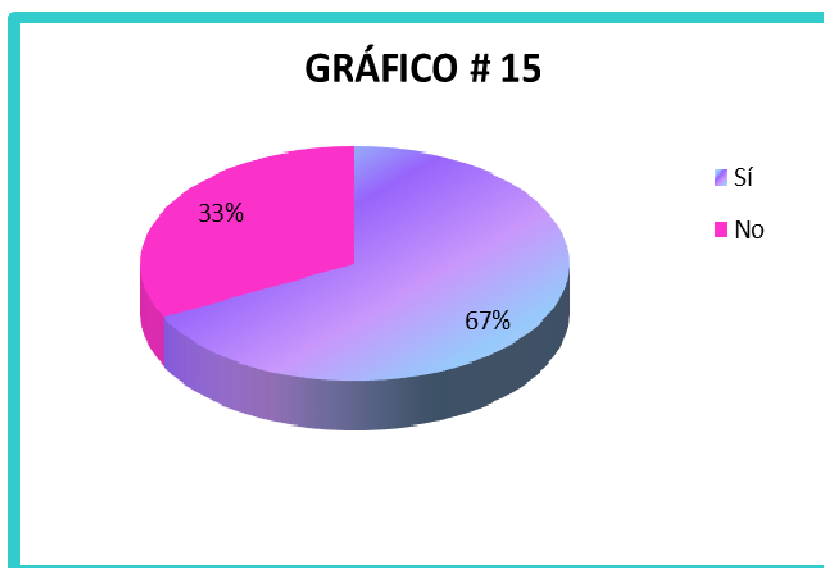
Comentarios: De los trabajadores encuestados un porcentaje significativo manifiesta que la institución tiene rótulos y carteles con las indicaciones en caso que se dé una emergencia un porcentaje menor considera que no se cuenta con los carteles y rótulos que den indicaciones de emergencia, esto puede ser debido a que muchos de los operarios solo permanecen en los muelles y no se desplazan a las demás áreas de la institución.

Pregunta No. 15

¿Se realizan simulacros de terremotos, incendios, o desastres naturales en las instalaciones?

Objetivo: determinar si la institución realiza simulacros para los diferentes tipos de emergencias.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	56	67%
No	27	33%
Total	83	100%



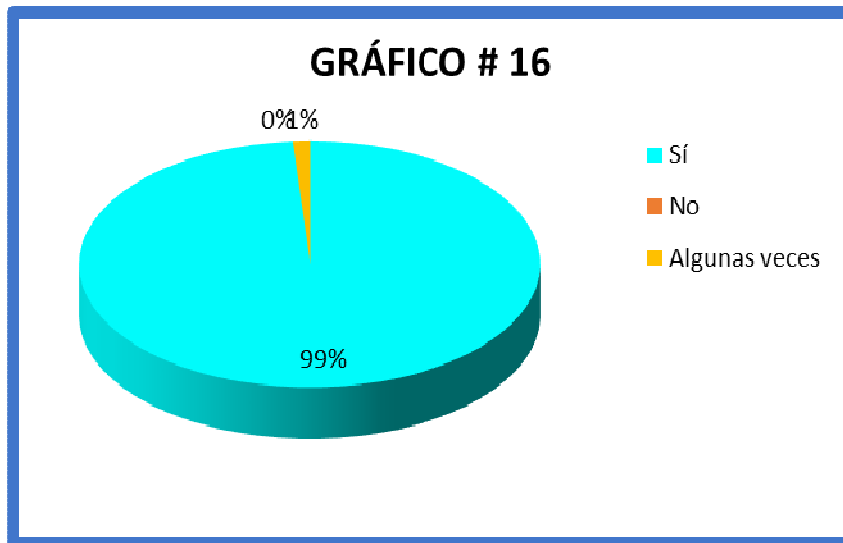
Comentario: según los datos recolectados la mayoría de los trabajadores respondieron que en el Puerto, se realizan simulacros ante diferentes emergencias, pero estos no se practican con frecuencia, dado que no es favorable detener las operaciones, pues se incurriría en costos que la institución no está dispuesta a enfrentar, es por este motivo que solamente se incluye al personal administrativo y jefes operativos, un número considerable manifiesta no haber participado en ningún simulacro, esto se debe a que existe personal con poco tiempo de laborar en la institución.

Pregunta No. 16

¿Los depósitos donde se almacenan químicos u otras sustancias contaminantes, están debidamente rotulados con advertencias de seguridad?

Objetivo: conocer si la institución tiene rotulados los depósitos que contienen sustancias contaminantes.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	82	99%
No	0	0%
Algunas veces	1	1%
Total	83	100%



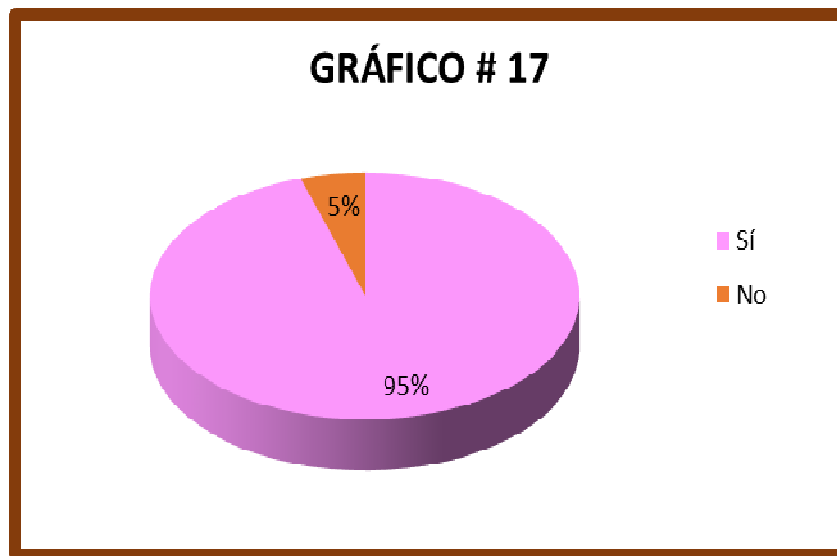
Comentario: De acuerdo a las respuestas de los trabajadores, un porcentaje considerable, expone que los químicos y sustancias contaminantes están debidamente rotuladas y con advertencias de seguridad, esta es una medida de prevención para los trabajadores, que deben de leer los rótulos de advertencia, según sea el químico o sustancia contaminante, para evitar algún tipo de intoxicación. La institución con esta medida está resguardando la vida de los trabajadores ya que se está controlando el manejo de este tipo de producto que es altamente perjudicante, si no se le da el tratamiento adecuado.

Pregunta No. 17

¿Sabe qué hacer en caso de contaminación con sustancias químicas, inflamables u otras?

Objetivo: determinar si los operarios están debidamente informados en caso de contaminación con sustancias peligrosas.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	79	95%
No	4	5%
Total	83	100%



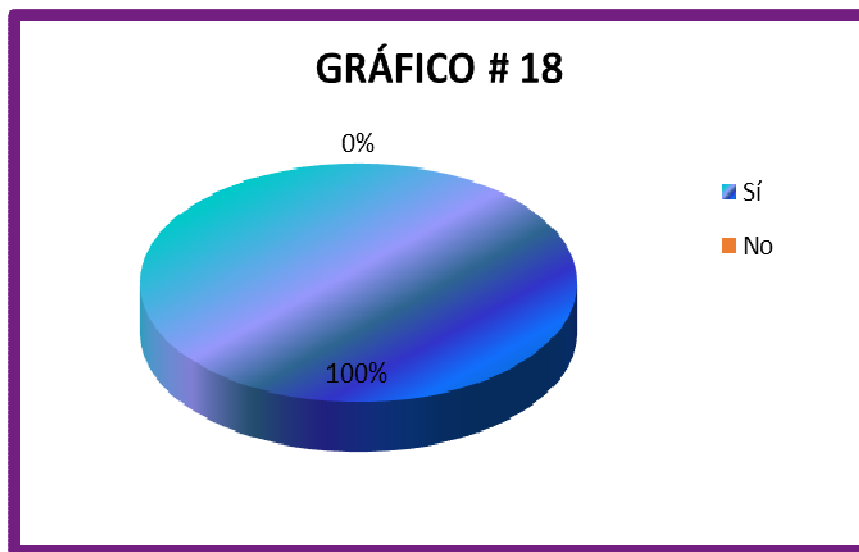
Comentario: La mayoría de los trabajadores tiene conocimientos de que hacer en el caso, que se contamine con algún tipo de químico o sustancia que perjudique su salud, esto es favorable ya que puede prevenir una tragedia; solamente un porcentaje menor manifiesta no tener los conocimientos necesarios, esto se puede dar por diversos factores uno de ellos sería por el puesto que tenga el trabajador, ya que no todos están expuestos a los mismos riesgos.

Pregunta No. 18

¿La institución cuenta con un comité de seguridad e higiene ocupacional?

Objetivo: conocer si existe un comité de seguridad e higiene ocupacional.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	83	100%
No	0	0%
Total	83	100%



Comentario: El total de los trabajadores manifiesta que existe un comité de salud e higiene ocupacional, que es el encargado de brindarles la información de prevención de riesgos, por medio de charlas y talleres, también es el medio por el cual, los trabajadores pueden exponer sus inquietudes e interrogantes, de sus puestos de trabajo, plan de emergencia, así como hacer el aporte de lo que consideren se pueda mejorar, con el fin de minimizar los accidentes de trabajo y concientizarse sobre la responsabilidad que implican sus puestos laborales.

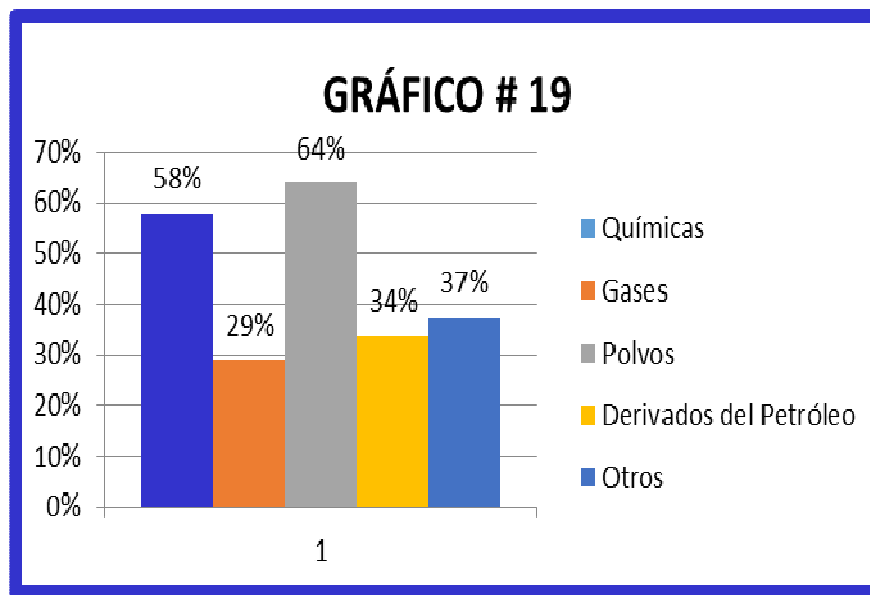
Pregunta No. 19

¿Al realizar su trabajo está expuesto a sustancias peligrosas tales como?

Objetivo: determinar si los empleados están expuestos a sustancias peligrosas al realizar su trabajo.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Químicas	48	58%
Gases	24	29%
Polvos	53	64%
Derivados del Petróleo	28	34%
Otros	31	37%

n = 83



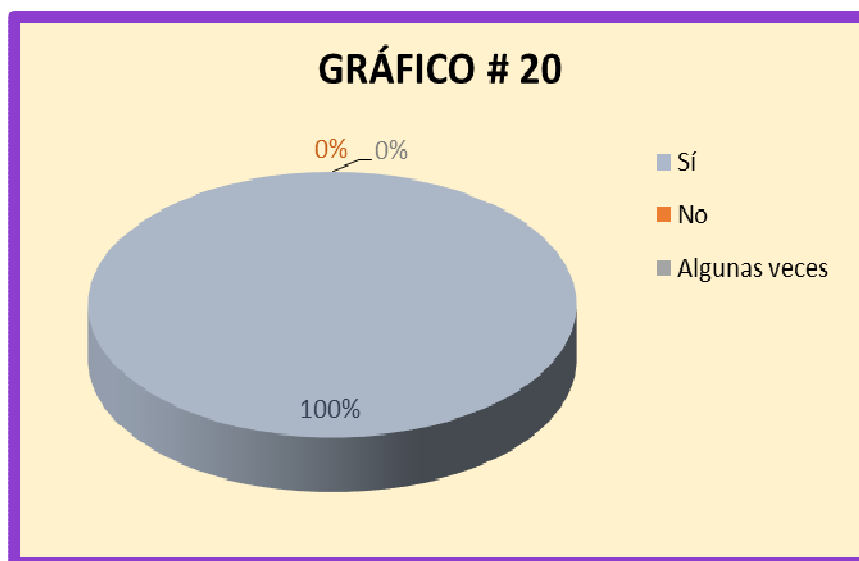
Comentario: según las respuestas de los trabajadores encuestados, se pudo observar que las sustancias químicas y los polvos representan un mayor riesgo de contaminación que podría ser causante de enfermedades en el desarrollo de sus actividades, no obstante existen otro tipo de contaminantes tales como gases, derivados del petróleo y otras sustancias que podrían perjudicar la salud.

Pregunta No. 20

¿Utiliza equipo de protección al realizar sus actividades laborales?

Objetivo: conocer si los empleados utilizan equipos de protección al realizar su trabajo.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	83	100%
No	0	0%
Algunas veces	0	0%
Total	83	100%



Comentario: Una vez realizada la encuesta se determinó que el total de los trabajadores, utiliza equipo de protección durante el desarrollo de sus actividades, esto ayuda en gran medida a disminuir el riesgo de los accidentes.

Pregunta No. 21

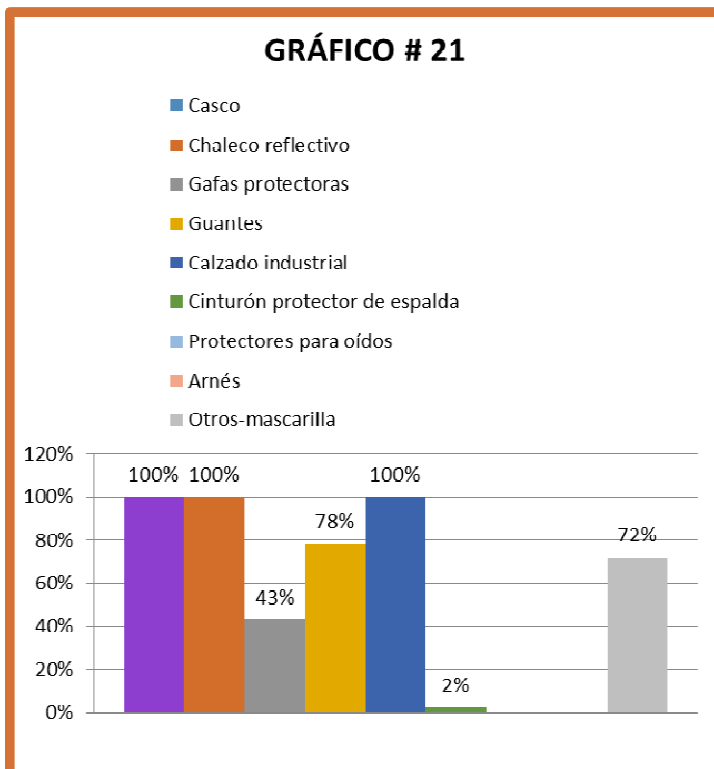
¿Qué tipo de equipo de protección utiliza en su área de trabajo?

Otros especifique: _____

Objetivo: conocer el tipo de protección que utilizan los empleados en su lugar de trabajo.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Casco	83	100%
Chaleco reflectivo	83	100%
Gafas protectoras	36	43%
Guantes	65	78%
Calzado industrial	83	100%
Cinturón protector de espalda	2	2%
Protectores para oídos	0	0%
Arnés	0	0%
Otros-mascarilla	60	72%

n = 83



Comentario: se determinó que el equipo de protección con mayor uso por parte de los trabajadores es el: casco, chaleco reflectivo y calzado industrial, este equipo es de carácter obligatorio para todos los trabajadores. Otros de los equipos con mayor uso son: la mascarilla y los guantes, no obstante estos equipos son utilizados de acuerdo al puesto que desempeña el trabajador, debido a que algunos no lo requieren.

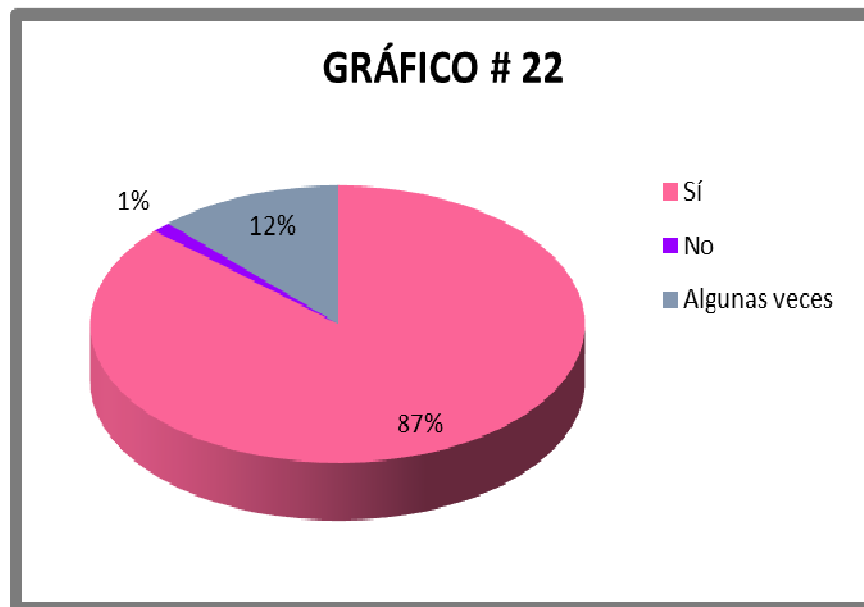
Para la institución, le resulta beneficio proveer del equipo de protección personal a sus trabajadores, debido a que previene diferentes tipos de accidente, resguardando también la salud de las personas y evitando posibles sanciones por las entidades reguladoras.

Pregunta No. 22

¿La maquinaria y equipo utilizado tiene un mantenimiento periódico adecuado?

Objetivo: determinar si los equipos de trabajo y maquinaria se les da mantenimiento periódicamente.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	72	87%
No	1	1%
Algunas veces	10	12%
Total	83	100%



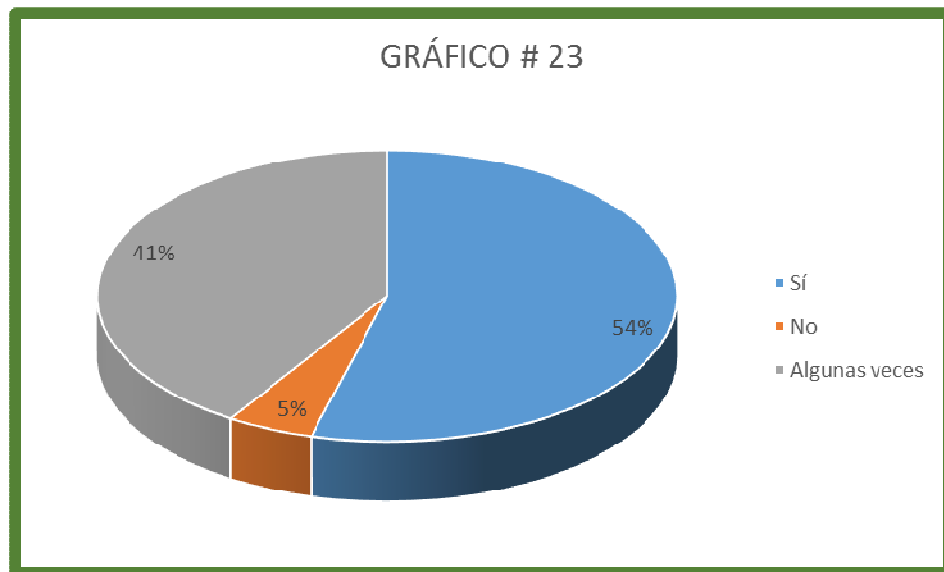
Comentario: La mayoría de los trabajadores coincide en que la maquinaria y equipo para uso de las operaciones se brinda mantenimiento adecuado y periódicamente según como se requiera, con esto la institución está previniendo el deterioro o mal funcionamiento de los equipos, y que esto pueda tener un costo mayor en el futuro si no se lleva el control debido del mantenimiento tal como lo demanda la maquinaria.

Pregunta No. 23

¿Considera que en horas nocturnas la iluminación es la adecuada, para el desempeño de sus actividades?

Objetivo: conocer si en horas nocturnas, los operarios cuentan con una iluminación adecuada.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	45	54%
No	4	5%
Algunas veces	34	41%
Total	83	100%



Comentario: según los datos recolectados, un porcentaje considerable indica que existe una buena iluminación, sin embargo otro porcentaje bastante representativo manifiesta que algunas veces, esto debido a que en el muelle B, la iluminación no está siendo la adecuada, en comparación con el muelle A y C, ante eso la institución se encuentra haciendo las gestiones para que la iluminación sea estandarizada en todos los muelles.

Pregunta No. 24

¿Qué recomendaciones haría al comité de salud e higiene ocupacional para mejorar las condiciones de seguridad y prevención de accidentes en el lugar de trabajo?

Con base en la información recopilada y que ha sido analizada, las principales sugerencias que hacen los operarios para mejorar las condiciones de seguridad y prevenir accidentes de trabajo dentro de las instalaciones son las siguientes:

Establecer normas para asegurar que los trabajadores lleven a cabo las medidas preventivas que aseguren una buena seguridad y salud ocupacional.

- Brindar capacitación constante a todo el personal operativo para transmitir el conocimiento necesario sobre el tema de la seguridad e higiene ocupacional.
- Establecer canales de comunicación para dar a conocer a los trabajadores el plan de seguridad e higiene ocupacional.
- La institución debe proveer todo el equipo necesario para proteger la integridad física de los trabajadores y asegurarse que este equipo se encuentre en buenas condiciones.
- Integrar al personal operativo en los simulacros y demás actividades que el Comité de Salud e Higiene Ocupacional lleve a cabo.
- Modernizar maquinaria y equipo.
- Mejorar las vías de acceso de los muelles que se encuentran en deterioro, especialmente el muelle "A".

ANEXO N° 6

GUÍA DE OBSERVACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL PUERTO DE ACAJUTLA.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



La presente guía de observación tiene como propósito recabar información referente a las medidas de seguridad e higiene atendidas en los establecimientos e instalaciones del Puerto de Acajutla en el departamento de Sonsonate.

Factores a inspeccionar

1. Gradas	SI	NO
¿Las gradas, plataformas y descansos son resistentes para soportar cargas?	X	
¿Las escaleras con cuatro peldaños o más están protegidas por barandales?	X	
¿Las escaleras entre 3 a 5 metros. De ancho tienen barandal central?	X	
¿Las escaleras con entre 5 y 10 metros. De ancho poseen dos barandales?	X	
¿Las escaleras entre paredes con ancho menor a un metro poseen un pasamano?	X	
¿Las escaleras entre paredes con ancho mayor a un metro tienen dos pasamanos, con separación de pared de 5 cms?	X	
¿Las escaleras están sujetas sólidamente a los edificios?	X	
2. Barandales y puertas		
¿Los barandales están hechos con materiales sólidos y resistentes?	X	
¿Los barandales están instalados en lugares que prevengan caídas de distinto nivel a partir de 2metros de altura?	X	
¿La altura de los barandales es mayor o igual a 90 cm?	X	
¿Las puertas transparentes tienen señalización a la altura de la vista?	X	
¿Las puertas y portones de vaivén son transparentes, permiten visibilidad de la zona a la que se accede?	X	
10. Salidas de emergencia		

¿Las salidas y puertas de emergencia están debidamente señalizadas y de acceso visible?	X	
¿Están las salidas de emergencia sin obstáculos que interfieran la salida normal?	X	
¿El ancho mínimo de las puertas de emergencia es de 1.2 metros?	X	
¿Las puertas de emergencia se abren hacia el exterior?	X	
¿Están las puertas de emergencia sin llave que impida la evacuación?	X	
¿Las puertas de emergencia que conducen a gradas cuentan con descansos?	X	
¿Las salidas y vías de evacuación cuentan con iluminación de emergencia?	X	
11. Servicios de Higiene		
Del agua potable		
¿Cuentan con abastecimiento de agua potable en lugares próximos a los puestos de trabajo?	X	
¿Existe rotulación adecuada que indique cuando el agua no es potable?	X	
¿Los trabajadores utilizan vasos o utensilios comunes para beber agua?	X	
Baños		
¿Los establecimientos con más de 100 trabajadores cuentan con un lavamanos por cada 20 trabajadores?	X	
¿Los establecimientos con más de 100 trabajadores cuentan con por lo menos con un inodoro por cada 25 hombres y uno por cada 20 mujeres?	X	
¿El área de lavamanos está provista con jabón, además de por lo menos uno de los siguientes elementos: toallas individuales, secadores de aire caliente, toallas de papel, con respectivo recipiente para depositarlas?	X	
¿Las instalaciones de trabajo con inodoros de descarga, están provistos de papel higiénico y recipientes para desechos?	X	
¿Están los baños de hombres y mujeres separados y señalizados?	X	
¿Los inodoros están instalados de manera aislada de las áreas de trabajo?	X	
Orden y limpieza		

¿Están los suelos limpios de grasa, aceites y otros?		X
¿Están los materiales almacenados en el lugar destinado para ellos?	X	
¿Se observan pisos húmedos o resbalosos?	X	
¿Existen calles de acceso en mal estado?	X	
¿Hay obstáculos presentes en áreas de circulación?		X
12. Aparatos, máquinas y herramientas.		
¿Las máquinas están situadas en lugares amplios que permitan su operación segura?	X	
¿Posee cada máquina sus indicaciones operativas?	X	
¿Las máquinas están situadas en lugares amplios que permitan su operación segura?	X	
¿Se almacenan materiales ajenos a las máquinas en sus proximidades?		X
¿Las máquinas, equipos y herramientas tienen resguardos y protecciones?	X	
¿Los tableros de mando de las máquinas están colocados e identificados de forma que no puedan accionarse involuntariamente?	X	
¿Las máquinas disponen de dispositivos o interruptores de parada de emergencia accesible?	X	
¿Existe un programa de mantenimiento preventivo de la maquinaria?	X	
¿La maquinaria tiene advertencia y señalización suficiente para prevenir riesgos?	X	
De las herramientas		
¿Las herramientas utilizadas están hechas del material adecuado?	X	
¿Al no utilizarlas, están bien ordenadas en su sitio?	X	
¿Las herramientas tienen mantenimiento adecuado?	X	
13. Equipo de protección personal		
¿Están capacitados los empleados en el uso del Equipo de protección personal?	X	
¿El empleador proporciona equipo de protección personal a cada trabajador que lo requiera?	X	

¿El personal cuenta con equipo de protección adecuado a la persona?	X	
¿El equipo de protección utilizado se encuentra en buen estado?		X
¿Cada empleado posee equipo de protección acorde al trabajo que desempeña?	X	
¿Es obligatorio el uso del equipo de protección?	X	
¿El equipo de protección es utilizado por visitantes y personal externo cuando visitan los lugares de trabajo riesgosos?	X	
14. Señalización de seguridad		
¿Los medios o dispositivos de señalización están limpios y en buen estado?	X	
¿Existe señalización de prohibiciones en zonas riesgosas?	X	
¿Existen señales de advertencia en lugares peligrosos?	X	
¿Existe señalización de obligaciones de uso de equipos de protección personal?	X	
¿Las vías de circulación de personas poseen señalización adecuada?	X	
¿Las tuberías, recipientes y áreas de almacenamiento de sustancias peligrosas están señalizadas adecuadamente?	X	
¿Los extintores están debidamente señalizados?	X	
15. Electricidad		
¿Es adecuado el estado de las instalaciones eléctricas?	X	
¿Existen cables sin protección o pelados?		X
¿Existen rótulos que marquen las zonas de peligro?	X	
¿Hay interruptores eléctricos sin protección?	X	
¿Se observan tomacorrientes dañados en las instalaciones?		X
¿Las plantas generadoras son revisadas constantemente?	X	
16. Incendios		
¿Hay presencia de extintores en las instalaciones?	X	
¿Los extintores están libres de obstáculos?	X	

¿Los extintores existentes se encuentran con carga adecuada?	X	
¿Se cuenta con alarma de detección de incendios?	X	
¿Los extintores están cargados y en condiciones aceptables de operación?	X	
¿Los extintores contienen indicaciones en castellano sobre la naturaleza del agente extintor, modo de empleo, capacidad, placa de fábrica y fecha de revisión?	X	
¿Las sustancias peligrosas están adecuadamente almacenadas?	X	
¿Hay mangueras para combatir incendios y colocadas estratégicamente?	X	
¿El personal de la institución está capacitado para el uso de extintores?	X	
¿Existen hidrantes cercanos y disponibles en caso de incendios?	X	
17. Ruido		
¿Las máquinas que producen mayor nivel de ruido están aisladas?		X
¿Utilizan los trabajadores el equipo de protección para los oídos?		X
18. Iluminación		
¿Dispone la institución de iluminación suficiente?		X
¿Se limpian lámparas con frecuencia?	X	
¿Se cambian las lámparas rápidamente cuando se dañan?		X
¿Es adecuada la iluminación y permite observar con facilidad?		X
¿Hay planta eléctrica para energía e iluminación de emergencia?	X	
¿La iluminación en cada zona de trabajo se adapta a las actividades que se efectúan?		X
19. Ventilación		
¿Es adecuada la temperatura del lugar de trabajo para realizar sus actividades?		X
¿Existe una adecuada ventilación para el flujo de homo, vapores peligrosos y calor?	X	
20. Ergonomía del trabajo		
¿Tiene el trabajador espacio suficiente para mover piernas y brazos?	X	

¿Realiza el trabajador movimientos bruscos a causa de su trabajo?	X	
¿El trabajador tiene suficiente espacio para desarrollar sus actividades con comodidad?	X	
¿La altura de la superficie donde se realiza el trabajo es acorde a la altura del trabajo?	X	
21. Agentes Químicos		
¿Los envases con productos químicos se mantienen siempre cerrados para evitar accidentes o derrames de sustancias?	X	
¿Los productos químicos están almacenados en lugares diseñados especialmente para ello?	X	
¿Antes de manipular cualquier producto químico, se lee atentamente su etiqueta e indicaciones de peligro, así como la ficha de datos de seguridad?	X	
¿Los trabajadores realizan lavado y descontaminación de su equipo de trabajo?	X	
22. Otros		
¿Conocen los empleados los productos tóxicos utilizados?	X	
¿Cuenta con señalización adecuada para personas especiales?	X	
¿Tienen parqueo señalizado y especial para personas discapacitadas?	X	
¿Existe un mantenimiento adecuado y permanente de la infraestructura general de edificios y todos los accesos peatonales?	X	

ANEXO N° 7

FOTOGRAFÍAS DE LAS INSTALACIONES DEL PUERTO DE ACAJUTLA.

Muelles, A,B y C., en el que se encuentra un buque granelero.



Muelle C, con buque granelero en proceso de descarga.



Desestiba

Desestiba de
maquinaria



Desestiba de
hierro en
alambrión



Patios de contenedores y bodegas



Bodegas de graneles



Maquinaria y equipo



Señalización



Estibadores en entrevista con el equipo investigador.



ANEXO N° 8

**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA
COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA
AUTONOMA (CEPA).**



2 de abril de 2014
Ref.: GCE- 75/2014

Licenciado Alfonso López Ortiz
Docente Asesor
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de El Salvador
Presente.

Estimado licenciado López:

Acusamos recibo de su nota de fecha 26 de marzo del presente año, en la cual nos solicita autorización para que las alumnas Erika Elizabeth Hernández Guzmán, Idalia Marielí Avilés Rivas y Amanda Guillermina Tobar Ruiz, realicen el trabajo de graduación *"Levantamiento de riesgos de las operaciones marítimo portuarias para la prevención y seguridad del personal de la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (CEPA) en el Puerto de Acajutla, Departamento de Sonsonate"*.

Al respecto, le comunicamos que no existe inconveniente alguno para que las alumnas mencionadas realicen el proyecto de graduación relacionado con el Puerto de Acajutla y que obtengan la información necesaria para el desarrollo del mismo, para tal efecto, solicitamos hacer las coordinaciones con la licenciada Sandra Yanira de Martínez, Jefe de la Sección Servicios de Apoyo, al teléfono 2429-3339 o 7070-8208, o correo electrónico sandra.martinez@cepa.gob.sv

Al hacer de su conocimiento lo anterior, aprovechamos la oportunidad para enviarle un cordial saludo.



Atentamente,
Roberto Mendoza
Gerente Puerto de Acajutla