

UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABI



FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL

**“ELABORACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE PREVENCIÓN
DE RIESGOS LABORALES DEL PUERTO DE MANTA”**

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del título de:

INGENIERO INDUSTRIAL

Mención en:

SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE

Autor:

FRANK E. HERNÁNDEZ CUSTODE

Director de Tesis:

ING. CESAR ARIAS

MANTA 2010-2011



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABI

FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL

“ELABORACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DEL PUERTO DE MANTA”

TESIS DE GRADO

Sometida a consideración de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, como requisito previo a la obtención del título de INGENIERO INDUSTRIAL

APROBADA:

Ing. Leonor Vizquete
DECANA

Ing. César Arias
DIRECTOR DE TESIS

JURADO EXAMINADOR

JURADO EXAMINADOR



AGRADECIMIENTO:

Agradezco a Dios por haberme brindado todo lo que necesito en su justo momento y darme fuerzas y salud todos los días de mi vida.

A mis padres, por ser el apoyo fundamental, guiándome en cada etapa de mi carrera tanto profesional como personal.

A mis hermanos, Lili y Boris, que siempre estuvieron prestos a colaborar en cada situación que necesite y llenaron de alegría cada momento de la realización de la misma.

A mi Director de Tesis, Ing. César Arias, un excelente amigo y catedrático que supo guiar mi trabajo y aportar con consejos útiles y de experiencia.

Agradezco también a cada una de las personas que participaron desinteresadamente, y las cuales formaron parte de este trabajo en cada una de las fases y de las que sin su aporte no estaría realizado con tanto esfuerzo.

Por último quiero agradecer a personas que me dieron apoyo emocional y me alentaron siempre.

Gracias!

Frank E. Hernández Custode



DEDICATORIA:

Mi tesis está dedicada a Dios y mi familia, que forman siempre parte fundamental en mi vida.

A Dios, por haber estado siempre presente en mi y en mi familia apoyándonos en cada momento, y al cual agradezco por haberme brindado salud y unión familiar, bases fundamentales para todo gran éxito.

A mis padres por darme siempre aliento y fuerzas para continuar con esta etapa importante y poder convertirme en un profesional; por sus sabios consejos, los cuales fueron esenciales para mi formación.

Frank E. Hernández Custode



ING. CÉSAR ARIAS

Catedrático de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Laica “Eloy Alfaro”
de Manabí

CERTIFICA:

En mi calidad de Director de Tesis, certifico que el presente trabajo fue elaborado bajo mi dirección, orientación y supervisión; sin embargo el proceso investigativo, los conceptos y resultados son de exclusiva responsabilidad del graduado Sr. Frank E. Hernández Custode, cuya tesis de grado tiene como tema **“ELABORACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DEL PUERTO DE MANTA”**, habiendo cumplido con las disposiciones establecidas para el efecto.

Ing. César Arias
DIRECTOR DE TESIS



RESPONSABILIDAD DEL AUTOR

La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en esta tesis, corresponden exclusivamente al Sr. Frank E. Hernández Custode, y el patrimonio intelectual de la tesis de grado corresponderá a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí para los fines que mejor convenga, finalmente se considera como el patrimonio intangible que hereda la carrera de Ingeniería Industrial.

Sr. FRANK HERNÁNDEZ CUSTODE
C.I. 130830230-4



RESUMEN

El Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales, está orientado a reducir o minimizar al máximos riesgos que pudieren afectar a los trabajadores y sus procesos; basados en legislación internacional como integrantes de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y nacionales como la Constitución de la República del Ecuador, Código del Trabajo, Decreto 23-93, Reglamentos del IESS, entre otros.

Es un Sistema que nos permite administrar de manera sistemática cada uno de los aspectos relevantes de esta legislación, mediante 4 aspectos principales como son: Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión del Talento Humano y Procesos operativos básicos.

El Sistema de gestión de Prevención de Riesgos Laborales, permite brindar un ambiente seguro al trabajador, mediante acciones preventivas, las cuales nos ahorran recursos como tiempo, dinero, etc.; es por esto, que tendremos producciones y/o servicios mas eficientes y trabajadores mas motivados, lo cual otorga a la vez un doble beneficio al realzar la imagen de nuestra institución, abriendo mas puertas al comercio mundial.



INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

1.1	Antecedentes.....	1
1.2	Organigrama.....	3
1.3	Mapa de Procesos.....	4
1.4	Descripción de las Operaciones	
1.4.1	Descarga de pescado congelado.....	5
1.4.2	Descarga de combustible.....	6
1.4.3	Embarque y desembarque de vehículos y maquinarias.....	7
1.4.4	Descarga de granel sólido.....	8
1.4.5	Embarque y desembarque de granel líquido.....	9
1.4.6	Embarque y desembarque de contenedores.....	11
1.4.7	Mantenimiento.....	12
1.4.8	Embarque y desembarque de la red de pesca.....	13
1.4.9	Alije de combustible.....	13
1.5	Glosario de términos	
1.5.1	Glosario Marino.....	15
1.5.2	Glosario de Seguridad y Salud Ocupacional.....	17

CAPÍTULO II

MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

2.1	Leyes y Reglamentos	
2.1.1	Constitución Política de la República del Ecuador.....	22
2.1.2	Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	23



2.1.3	Código del Trabajo.....	27
2.1.4	Ley de Seguridad Social.....	28
2.1.5	Reglamento para el funcionamiento del Servicio Médico....	30
2.1.6	Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo.....	30
2.1.7	Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores.....	31

CAPÍTULO III

ELEMENTOS DEL SISTEMA

3.1	Elemento I: Gestión Administrativa	
3.1.1	Política.....	32
3.1.2	Organización.....	34
3.1.3	Planificación del Plan	
3.1.3.1.	Objetivos y metas.....	37
3.1.3.2.	Asignación de Recursos.....	37
3.1.3.3.	Responsabilidades miembros del organigrama.....	38
3.1.3.4.	Índices de control.....	44
3.1.3.4.1.	Índices de Gestión (estadística descriptiva)....	45
3.1.3.4.2.	Índices de Gestión (estadística Inferencial)....	46
3.1.4	Implementación del Plan	
3.1.4.1.	Gestión Administrativa.....	48
3.1.4.2.	Gestión Técnica.....	50
3.1.4.3.	Gestión del Talento Humano.....	54
3.1.5	Evaluación y Seguimiento	
3.1.5.1.	Verificación de los índices de control.....	55
3.1.5.2.	Eliminación y control de causas- m. continuo.....	57
3.2	Elemento II: Gestión Técnica	
3.2.1	Identificación Objetiva.....	58
3.2.2	Identificación Subjetiva.....	60
3.2.3	Medición.....	60



3.2.4	Evaluación ambiental, biológica y psicológica.....	65
3.2.5	Principios de la acción preventiva.....	76
3.2.6	Vigilancia de la Salud de los trabajadores.....	78
3.2.7	Seguimiento.....	81
3.2.8	Actividades Proactivas-Reactivas básicas	
3.2.8.1.	Procedimiento para la investigación de accidentes.....	82
3.2.8.2.	Procedimiento para el control de la investigación.....	85
3.2.8.3.	Programa de Mantenimiento Preventivo-Correctivo.....	85
3.2.8.4.	Programa de Inspecciones Planeadas.....	87
3.2.8.5.	Plan de Emergencia y contingencia.....	88
3.2.8.6.	Programa de selección de E.P.P.....	89
3.2.8.7.	Registro del Sistema de Seguridad y Salud Laboral....	91
3.2.8.8.	Auditorías Internas.....	91
3.2.9	Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo.....	92
3.3	Elemento III: Gestión del Talento Humano	
3.3.1	Selección.....	93
3.3.2	Información.....	95
3.3.3	Formación, capacitación y adiestramiento.....	96
3.3.4	Comunicación.....	97

CAPÍTULO IV

ESTUDIO DE COSTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

4.1	Introducción y costos.....	100
4.1.1	Ausentismo.....	103
4.1.2	Costo Extra Laboral.....	104
4.1.3	Costo por Sanciones.....	104
4.2	Ventajas y Desventajas.....	104



4.3 Relación Beneficio Costo.....105

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones.....109
5.2 Recomendaciones.....110

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA



INTRODUCCIÓN

El 90% del comercio internacional de América Latina y de otras regiones del mundo, se canaliza por agua, siendo la industria marítima portuaria una de las actividades de mayor relevancia e impacto regional y mundial, en términos de producto interno bruto, inversiones, generación de empleo, utilización de recursos humanos, entre otros.

Los sistemas portuarios deben contar con la infraestructura, equipamiento, facilidades y servicios modernos que permitan coadyuvar a elevar su eficiencia, a ser más competitivos nacional y regionalmente; pero además de ser eficientes, los puertos también tiene que ser seguros en todas sus manifestaciones.

Los diferentes países del mundo han establecido convenios internacionales a más de la aplicación de leyes nacionales con el afán de fortalecer el control en el mejoramiento de un ambiente saludable para el trabajador, de tal manera de garantizar la salud física, mental y social del mismo.



Es fundamental también la concienciación de los empresarios en la asimilación, interés y aplicación de las leyes que protegen al trabajador; así como, la de los trabajadores en el cumplimiento de las mismas para contar con una operación portuaria libre de actos y condiciones inseguras, que tiendan a minimizar accidentes y enfermedades profesionales.

Otra de las finalidades de la Salud Ocupacional es reducir gastos directos como indemnizaciones o pagos en tratamientos médicos, así como gastos indirectos que también son originados por causales de accidentabilidad o enfermedades profesionales lo cual reduce los recursos.

Un ambiente de trabajo saludable crea imagen y credibilidad en el usuario, por consiguiente plasmar la factibilidad de trabajar en un ambiente seguro, beneficiará las operaciones portuarias y garantizará el cumplimiento de la misión y se podrá cada vez actualizar y ampliar la visión portuaria.



CAPITULO I

1.1. ANTECEDENTES

El puerto de Manta ha ido evolucionando desde una actividad pesquera artesanal hasta convertirse en un puerto de transferencia internacional de carga, con ventajas competitivas como su ubicación geográfica, la cual permiten el ingreso de naves de gran calado las 24 horas del día, los 365 días al año, sin tiempos de espera, que lo hacen un puerto atractivo para las inversiones.

Acogiéndose también a la necesidad y demanda mundial, ha incrementado de algún modo ciertos elementos, tecnología y planes que intentan alcanzar este objetivo, teniendo siempre en consideración la salvaguarda del factor humano; sin embargo, el sin numero de actividades q cumple el puerto, como son operaciones, mantenimiento operaciones industriales, embarques, descargas, desarrollan factores de riesgos q deben ser considerados analizados y medidos para poder planificar acciones q vayan en beneficio del trabajador, aunque en muchos puertos, ciertas prácticas laborales se han sustituido por métodos

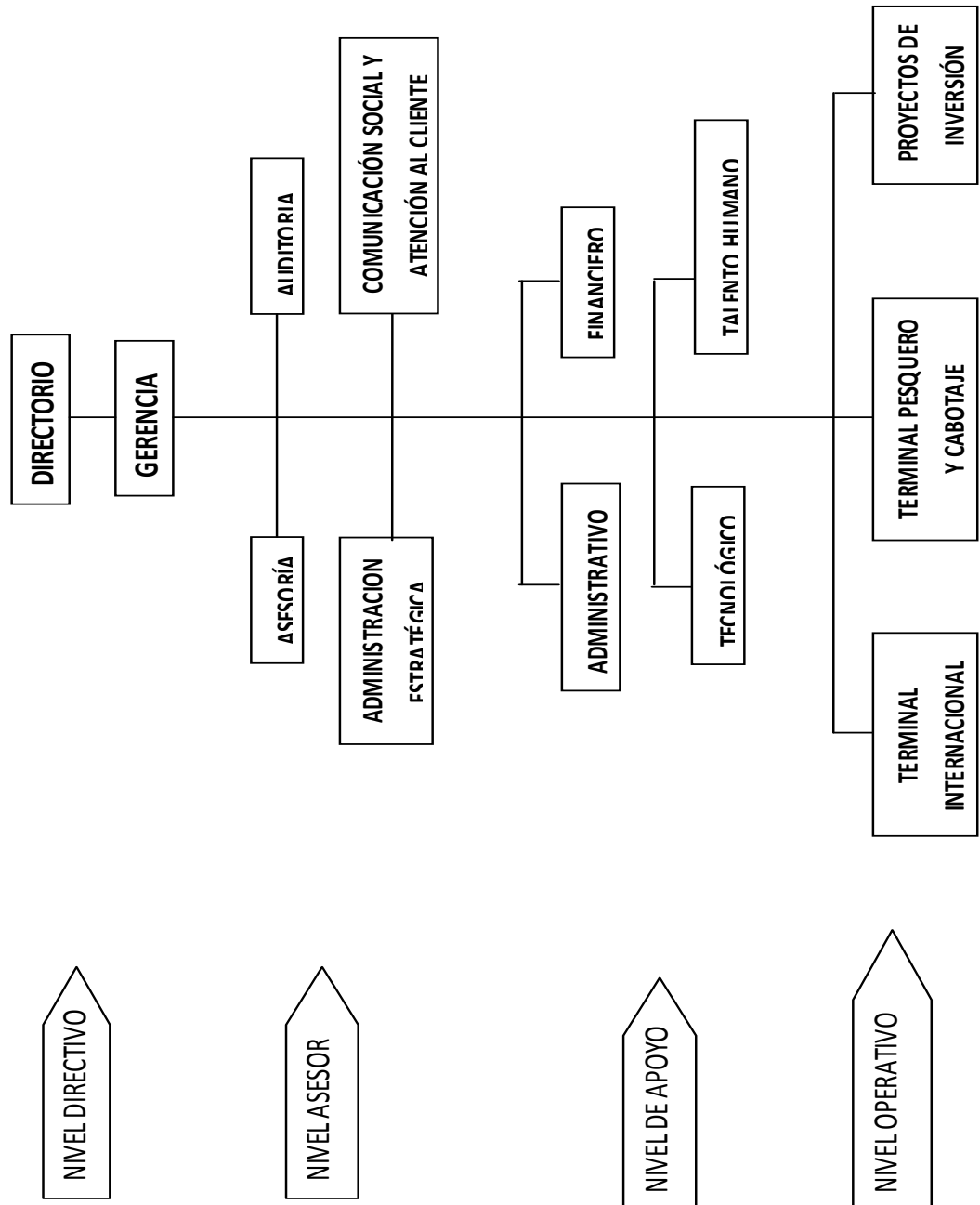


modernos, en otros se sigue recurriendo a métodos tradicionales, lo que ha originado incidentes y accidentes que se han traducido en víctimas.

Teniendo en cuenta que cada puerto tiene condiciones específicas de operación, se tienen que desarrollar prácticas de trabajo que salvaguarden la seguridad y la salud de los trabajadores con arreglo a las circunstancias específicas del mismo, aplicando la legislación laboral vigente.

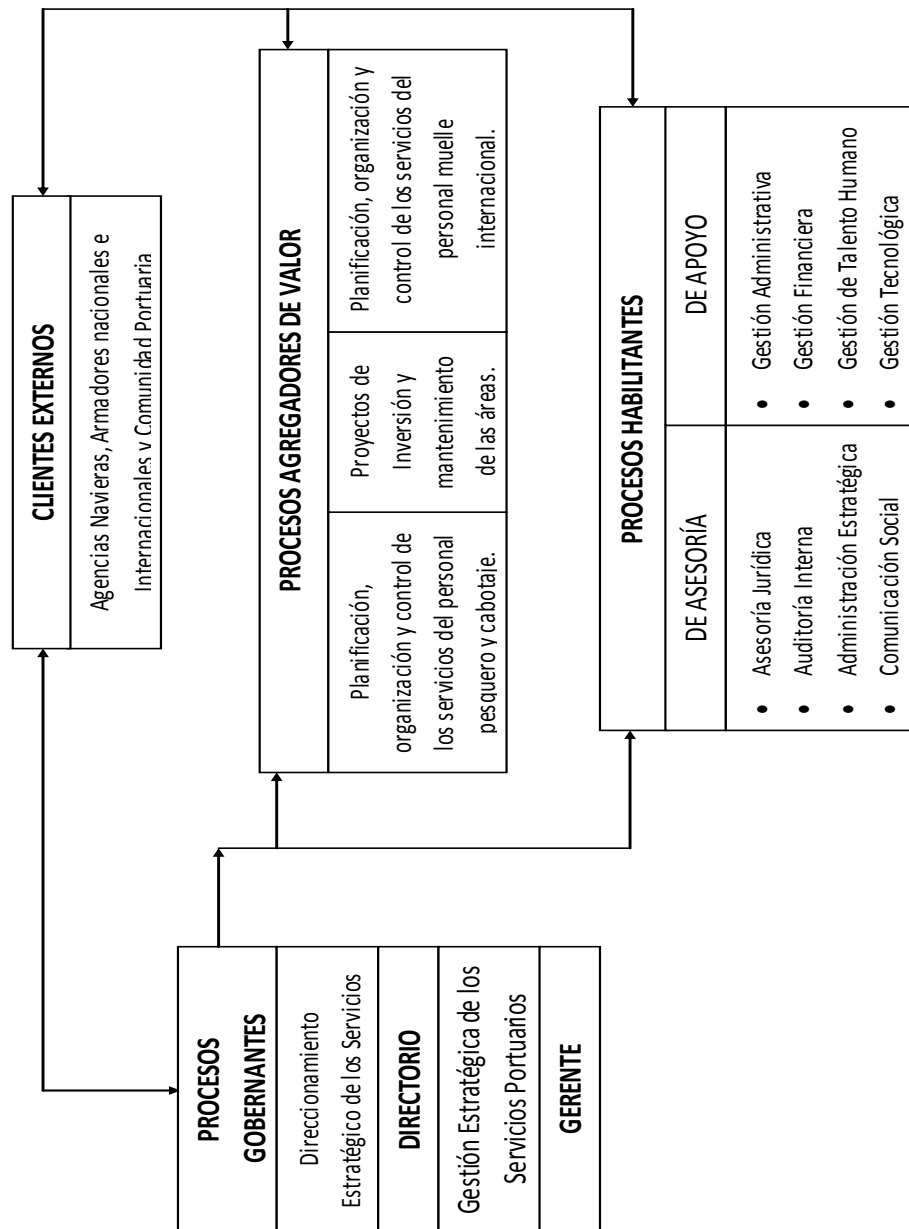


1.2. ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE AUTORIDAD PORTUARIA





1.3. MAPA DE PROCESOS



1.4. DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES

1.4.1. DESCARGA DE PESCADO CONGELADO

Una vez que los buques pesqueros arriban a puerto y atracan al muelle, proceden como primera actividad a la descarga de pescado congelado, que consiste en embarcar el pescado proveniente de la bodega del buque a las plataformas o contenedores a través del uso de grúas para ser llevado hasta la planta para su procesamiento o almacenamiento.

El estibador se encuentra subido sobre las tinajas o contenedor según sea el caso, para recibir la red con pesca y distribuir adecuadamente o retirar pescados que se queden atorados en la red. Se debe tomar en cuenta que el estibador se encuentra con algunos factores de riesgo mecánicos como caídas, golpes o factores ergonómicos.



1.4.2. DESCARGA DE COMBUSTIBLE

Consiste en que el tanquero se posiciona cerca del buque a cuál va a abastecer en el muelle y se conectan las mangueras a una bomba y estas al depósito en el buque, se inicia la descarga de combustible y el chofer supervisa visualmente de forma periódica dentro del tanquero para controlar la cantidad en descarga, adicional se colocan conos de seguridad, extintores y se tiene a la mano material para la absorción del líquido en caso de derrame leve.

Mientras se realiza la descarga, se cancela todo tipo de actividades como soldaduras, cortes con llama, etc., que originen condiciones y actos inseguros, evitando cualquier tipo de accidente.





1.4.3. EMBARQUE-DESEMBARQUE VEHICULOS/ MAQUINARIAS

Empieza una vez que la rampa del buque se encuentra desplegada sobre el muelle y el personal que participa en la maniobra se encuentra con conocimiento de la operación, dependiendo de la cantidad de vehículos será la cantidad de choferes que trabajen en buque carrero. Seguido de esto se empieza destrincando los vehículos o quitando los seguros que lo sujetan a las plataformas dentro del buque para iniciar el desembarque desde el buque hasta el muelle, tomando en cuenta que a medida de que se van desembarcando los vehículos se lleva un control mediante la tarja de los mismos. De la misma forma se ejecutará si se tiene algún vehículo o maquinaria para embarcar.

Cabe recalcar que las operaciones de este tipo como muchas otras se realizan a cualquier hora del día, lo que aumenta el riesgo a algún tipo de choque o atropellamiento al operar en la madrugada.

Después de descargar los vehículos al muelle, proceden a salir del muelle para dirigirse a los Patios del puerto para ser resguardados hasta salgan del Puerto a los diferentes destinos.



1.4.4. DESCARGA DE GRANEL SÓLIDO

Para este tipo de descarga se usan las propias grúas del buque y tolvas que son una especie de embudos en las que la cuchara que maneja la grúa deposita ahí el material a granel (trigo) y en las que un operador situado a un costado de la tolva controla la salida del material hacia la volqueta que se encuentra debajo de la tolva.

Una vez que la volqueta se encuentra con suficiente material procede a retirarse, dejando el paso a la siguiente para su traslado a bodegas o silos para su almacenaje y posterior procesamiento, no sin antes pesarse por básculas a la salida del puerto.

El personal estimado para cada grúa del buque es de 6 personas, trabajando hasta con 4 grúas del buque a la vez.

Las descargas de trigo no paran o cesan por ningún motivo, a menos que llueva, lo que indica que es una operación que puede durar día y noche, y por el uso de volquetas y personal sobre muelle, existe un alto grado de peligro y de que se genere accidentes.



1.4.5. EMBARQUE Y DESEMBARQUE DE GRANEL LÍQUIDO

En este proceso de importación o exportación de producto ya sea este aceite de soya, aceite de girasol, etc., se usa o no torres de descarga dependiendo si va a no a descargar, ya que en caso de embarcar solo se hará uso de bombas para su traslado de los tanqueros al buque.

La operación se desarrolla cuando los tanqueros ingresan al muelle y se posicionan de tal manera de que no interfiera la descarga con el tanquero que se encuentra a su costado ya que, una toma del buque es conectada a un distribuidor con llaves de paso que se dividen en dos destinos; es decir, que se pueden desembarcar aceite desde el buque con un promedio de 8 tanqueros al mismo tiempo considerando el número de tomas por las que descarga el buque, haciendo un total medio de trabajadores de 16.

Existe un riesgo de tipo ambiental al existir algún tipo de derrame del producto, es por esto, que el equipo de trabajadores posee también materiales para combatir derrames en caso de existir algún inconveniente como aserrín, solución para lavar el aceite derramado (Grasol), entre otros.





1.4.6. EMBARQUE Y DESEMBARQUE DE CONTENEDORES

Este es sin duda la actividad más riesgosa en la que participan un promedio de 25 personas entre estibadores y operarios de grúas, por lo tanto es importante la comunicación y la coordinación que exista al momento de realizar este proceso, el cual consiste en ubicar los contenedores que desembarcan al muelle usando las grúas, cables y estructura metálica (spreader) y posterior estiba o llevarlas a los patios donde se almacenaran, con el apoyo de personal que se encuentra en muelle para retirar accesorios del contenedor que sirven de anclaje en el buque (piñas).

Al momento de embarcar se tomará en cuenta el peso y destino de los contenedores para su correcta estiba, con un control (hoja de tarjetas) y su verificación en el buque con la ayuda de supervisores.

Es de vital importancia que el personal que participa en este tipo de maniobras sea personal capacitado y apto, ya que se encuentra con trabajos en altura y condiciones de exposición a factores de riesgo.



1.4.7. MANTENIMIENTO

Esta actividad es muy amplia dentro de lo que se refiere a operaciones portuarias, ya que se derivan en la limpieza de casco de los buques, soldadura, pintura, sand-blasting, sistema eléctrico, sistema de amoniaco entre otras.



1.4.8. EMBARQUE Y DESEMBARQUE DE LA RED DE PESCA

El desembarque de la red se realiza cuando un buque trae su red de pesca con daños después de su faena para su reparación, y consiste en ponerla en una plataforma con una jaula (camabaja) mediante el uso de un rodillo que se encuentra en la parte superior del buque que ayuda a mover el peso de la red y de su distribución, mientras el personal que se encuentra debajo estiba la red y la distribuye de forma equilibrada, además se tomará en cuenta que al recibir la red existen cadenas sujetas a la misma que podrían originar golpes o daños a los trabajadores, es por eso que se realizará con personal dotado de equipo de protección.



1.4.9. ALIJE DE COMBUSTIBLE

Este proceso se traduce en la descarga de combustible que realiza un buque tanquero a otro buque ya sea mercante, pesquero, etc. mientras se encuentran abarloados entre sí en el mar o atracados en el muelle.

Consiste en la conexión y ajuste de las mangueras de provienen del buque tanquero a otro buque, y su respectiva descarga. Una vez que el combustible total ha sido descargado, se desconectan las mangueras y el buque tanquero procede a desabarloadarse.





1.5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

1.5.1. GLOSARIO MARINERO

ABARLOAR: Situar un buque al costado de otro o en un muelle.

ABORDO: En o sobre un buque.

ALIJAR: Aligero o descargar una embarcación.

ANCLA: Instrumento de hierro con ganchos que sirven para asegurar las embarcaciones, aferrándose en el fondo del mar e impide que sean arrastradas por el mar o viento.

ARRIBAR: Acercarse el muelle o un buque.

ATRACAR: Amarrar un buque a un muelle o espigón.

BABOR: La banda o costado izquierdo de un buque, mirando de popa a proa.

BAJAMAR: El estado de la marea en su descenso.

BANDA: Cada uno de los lados del buque.

BITAS: Trozos de hierro de forma cilíndrica apernados fuertemente en los muelles.

BUQUE: Se llama a toda construcción flotante ya sea de hierro o acero destinado a surcar los mares y ríos; su estructura es sólida e impermeable para resistir los innumerables esfuerzos de soportar. Existen



diferentes clases: de guerra, destinados a la costa de un país; mercante, destinados al comercio entre países o al cabotaje del propio país; así mismo hay buques de vela, petroleros, hospitales, portaaviones, escuelas, etc.

CABO: Cualquier de las cuerdas que se usan a bordo, construidas con fibras textiles, animales o sintéticas; reciben diferentes nombres según su grueso.

CABOTAJE: La navegación que se hace de puerto a puerto por las inmediaciones de la costa tomando por guía los principales puntos conocidos de esta.

CALADO: Distancia que hay desde la superficie del agua hasta el fondo marino.

COBRAR: Acción de recoger un cabo.

DEFENSAS: Piezas de madera, goma o cabos que se colocan en los costados del buque para protegerlo del roce contra los muelles cuando se atraca a los mismos o cuando otras embarcaciones atracan a sus costados.

ESTIBAR: Es la operación de dejar cada cosa en su lugar, también se emplea cuando se carga un buque, a fin de que el buque ese derecho.

LARGAR: Aflojar, soltar de una vez o del todo.

LASCAR: Aflojar cierta cantidad de un cabo que está trabajando.



LEVAR: Levantar las anclas.

MUELLE: Construcción levantada sobre pilotes a orillas de un río, o a lo largo de la costa y que sirve para cargar y descargar.

PLEAMAR: El estado de la marea en su mayor ascenso.

POPA: Parte posterior de un buque.

PRACTICO: Experto que sube a bordo de los buques en las bahías y aguas peligrosas, para aconsejar al capitán de cómo debe navegar por las mismas.

REMOLCADOR: Embarcación de construcción fuerte, utilizada para mover otras embarcaciones o buques.

SPREADER: Estructura resistente que cuelgan de las plumas de un buque containero y que se acoplan al contenedor para su respectivo izaje.

ZARPAR: Operación que efectúa un buque al levar anclas y movimiento.

1.5.2. GLOSARIO SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

El conjunto de acciones de las ciencias biomédicas, sociales e ingenieriles/técnicas, tendentes a eliminar o minimizar los riesgos que



afectan la salud de los trabajadores, la economía empresarial y el equilibrio medio ambiental.

SEGURIDAD LABORAL

Conjunto de técnicas aplicadas en las áreas laborales que hacen posible la prevención de accidentes e incidentes y averías en los equipos e instalaciones.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

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

GESTIÓN

Es parte de la administración, cuyo objetivo es llevar a la práctica las actividades planificadas, mediante procesos asertivos en la toma de decisiones, liderazgo, trabajo en equipo, negociación, seguimiento y evaluación de los recursos, acciones y resultados.

GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Conjunto de políticas, estrategias y acciones que determinan la estructura organizacional, asignación de responsabilidades y el uso de recursos, en



los procesos de planificación, implementación y evaluación de la seguridad y salud.

GESTIÓN TÉCNICA

Sistema normativo, herramientas y métodos que permite identificar, conocer, medir y evaluar los riesgos del trabajo; y, establecer las medidas correctivas tendentes a prevenir y minimizar las pérdidas en organizaciones, por el deficiente desempeño de la seguridad y salud ocupacional.

GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

Sistema integrado e integral que busca descubrir, desarrollar, aplicar y evaluar los conocimientos, habilidades, destrezas y comportamientos del trabajador; orientados a generar y potenciar el capital humano, que agregue valor a las actividades organizacionales y minimice los riesgos del trabajo.

RIESGO

Combinación de la probabilidad (es) y la consecuencia (s) de ocurrencia de un evento identificado como peligroso.

Es la posibilidad de que ocurra: accidentes, enfermedades ocupacionales, daños materiales, incremento de enfermedades comunes, insatisfacción e inadaptación, daños a terceros y comunidad, daños al medio y siempre pérdidas económicas.



FACTOR O AGENTE DE RIESGO

Es el elemento agresor o contaminante sujeto a valoración, que actúa sobre el trabajador o los medios de producción y hace posible la presencia del riesgo. Sobre este elemento debemos incidir para prevenir riesgos.

CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS OCUPACIONALES

Físicos, mecánicos, químicos, biológicos, psicosociales, ergonómicos y ambientales.

ANÁLISIS DE RIESGOS

El desarrollo de una estimación cuantitativa del riesgo basada en una evaluación ingenieril y técnicas matemáticas para combinar la consecuencia y la frecuencia de un accidente.

EVALUACIÓN DEL RIESGO

Proceso integral para estimar la magnitud del riesgo y la toma de decisión si el riesgo es tolerable o no.

Es la cuantificación del nivel de riesgo, y sus impactos, para priorizar la actuación del control del factor de riesgo respectivo.

RIESGO TOLERABLE

Riesgo que ha sido reducido al nivel que puede ser soportado por la organización considerando las obligaciones legales y su política de seguridad y salud en el trabajo.



ENFERMEDAD OCUPACIONAL

Las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que producen incapacidad.



CAPITULO II

MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

2.1. LEYES Y REGLAMENTOS

2.1.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Artículo 33 referente al Trabajo y Seguridad Social señala que el trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido y aceptado.

El artículo 326

Literal 5 indica que toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.



Literal 6. Toda persona rehabilitada después de un accidente de trabajo o enfermedad, tendrá que ser reintegrada al trabajo y a mantener una relación laboral, de acuerdo con la ley.

El artículo 363

Literal 1 El Estado será responsable de formular políticas públicas que garanticen la promoción, prevención, curación, rehabilitación y atención integral en salud y fomentar prácticas saludables en los ámbitos familiar, laboral y comunitario.

El artículo 369 El seguro universal obligatorio cubrirá las contingencias de enfermedad, maternidad, paternidad, riesgos del trabajo, cesantía, desempleo, vejez, invalidez, discapacidad, muerte y aquellas que defina la ley...

El artículo 370 El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, entidad autónoma regulada por la ley, será responsable de la prestación de las contingencias del seguro universal obligatorio a sus afiliados.

2.1.2. INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DECISIÓN 584.- Cap. II.- Política de Prevención de Riesgos Laborales



Artículo 4.- En el marco de sus Sistemas Nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo, los Países Miembros deberán propiciar el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, a fin de prevenir daños en la integridad física y mental de los trabajadores que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el trabajo.

Artículo 9.- Los Países Miembros desarrollarán las tecnologías de información y los sistemas de gestión en materia de seguridad y salud en el trabajo con miras a reducir los riesgos laborales.

RESOLUCIÓN 957.-Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo

Artículo 1.- Según lo dispuesto por el artículo 9 de la decisión 548, los países miembros desarrollarán los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para lo cual se podrán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- a. Gestión Administrativa
Política



Organización

Administración

Implementación

Verificación

Mejoramiento Continuo

Realización de actividades de promoción en seguridad y salud en el trabajo

Información estadística

b. Gestión Técnica

Identificación de factores de riesgo

Evaluación de factores de riesgo

Control de factores de riesgo

Seguimiento de medidas de control

c. Gestión del Talento Humano

Selección

Información

Comunicación

Formación

Capacitación



Adiestramiento

Incentivo, estímulo y motivación de los trabajadores

d. Procesos operativos básicos

Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales

Vigilancia de la salud de los trabajadores

Inspecciones y Auditorias

Planes de Emergencia

Planes de prevención y control de accidentes mayores

Control de incendios y explosiones

Programas de mantenimiento

Usos de equipos de protección individual

Seguridad en la compra de insumos

Otros específicos, en función de la complejidad y el nivel de riesgo de la empresa

Artículo 11.- En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse para el logro de este objetivo, en directrices de gestión de la



seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial.

2.1.3. CÓDIGO DEL TRABAJO

Art. 410.- Obligaciones respecto de la prevención de riesgos.- Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida.

Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo.

Art. 428.- Reglamentos sobre prevención de riesgos.- La Dirección Regional del Trabajo, dictarán los reglamentos respectivos determinando los mecanismos preventivos de los riesgos provenientes del trabajo que hayan de emplearse en las diversas industrias.

Artículo 432.- Normas de Prevención de Riesgos dictadas por el IESS, señala que las empresas sujetas al régimen del seguro de riesgos del trabajo, además de las reglas sobre prevención de riesgos establecidas



en el Código del Trabajo, deberán observarse también las disposiciones o normas que dictare el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

2.1.4. LEY DE SEGURIDAD SOCIAL

Título II. Del organismo de Aplicación

Cap. I

Artículo 16.- Naturaleza Jurídica.- El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) es una entidad pública descentralizada, creada por la constitución política de la república, dotada de autonomía, normativa, técnica, administrativa, financiera y presupuestaria, con personería jurídica y patrimonio propio, que tiene por objeto indelegable la prestación del Seguro General Obligatorio en todo el territorio nacional.

Título VII. Del Seguro General de los Riesgos del Trabajo

Capítulo Único.

Artículo 155.- Lineamiento de la política.- El Seguro general de los Riesgos del Trabajo protege al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, y acciones de reparación de los daños derivados de accidentes de trabajo



y enfermedades profesionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral.

Artículo 156.- Contingencias cubiertas.- El Seguro General de los Riesgos del Trabajo cubre toda lesión corporal y todo estado mórbido originado con ocasión o por consecuencia del trabajo que realiza el afiliado, incluido los que se originen durante los desplazamientos entre su domicilio y su lugar de trabajo, los accidentes ocurridos en misión de servicios, los que sobrevinieren durante las pausas o interrupciones de las labores, si el trabajador se hallare a orden o disposición del patrono, los ocurridos en comisión de servicios y los que ocurrieren con ocasión o como consecuencia de actividades gremiales.

NO ESTÁN AMPARADOS

Los accidentes originados por dolo, por imprudencia temeraria del afiliado y por enfermedades excluidas del Reglamento del Seguro General de los Riesgos del Trabajo.



2.1.5. REGLAMENTO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE SERVICIOS MÉDICOS DE LA EMPRESA

Título I.- Cap. I

Artículo 1.- El Servicio Médico de Empresa, que se basará en la aplicación práctica y efectiva de la Medicina Laboral, tendrá como objetivo fundamental el mantenimiento de la salud integral del trabajador, que deberá traducirse en un elevado estado de bienestar físico, mental y social del mismo.

2.1.6. REGLAMENTO GENERAL DEL SEGURO DE RIESGOS DEL TRABAJO, (RESOLUCIÓN 741)

Artículo 44.- Las empresas sujetas al régimen del IESS deberán cumplir las normas y regulaciones sobre prevención de riesgos establecidas en la Ley, Reglamento de Salud y seguridad de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, **Decreto ejecutivo 23-93**, en el propio Reglamento General y en las recomendaciones específicas efectuadas por los servicios técnicos de prevención, a fin de evitar los efectos adversos de los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales, así como también de las condiciones ambientales desfavorables para la salud de los trabajadores.



**2.1.7. REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES
Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DEL TRABAJO
(DECRETO 23-93)**

Artículo 1.- Ámbito de Aplicaciones

Las disposiciones del presente Reglamento se aplicarán a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo.



CAPITULO III

ELEMENTOS DEL SISTEMA

3.1. ELEMENTO I: GESTIÓN ADMINISTRATIVA

3.1.1. POLÍTICA EMPRESARIAL

Autoridad Portuaria de Manta, con la finalidad de precautelar la integridad de sus trabajadores y brindar un servicio eficiente y seguro a los usuarios, mantendrá como política el cumplimiento de la norma legal vigente referente a la Prevención de Riesgos Laborales, asignación de recursos; así como el apoyo a una mejora continua en la gestión administrativa, gestión técnica y gestión del talento humano.

El esfuerzo empresarial tendrá como objetivo fundamental la prevención y control de los factores de riesgo que generen accidentes o enfermedades profesionales.



Autoridad Portuaria de Manta, considerará el control sobre la contaminación y sobre el manejo de residuos para evitar afectaciones al trabajador y su ambiente laboral, con la ayuda de organismos de control.

Las políticas de la gestión de Prevención de Riesgos Laborales se sustentan según:

Literal a, art. 11; de la Decisión 584, donde se indica que: Formular la política empresarial y hacerla conocer a todo el personal de la empresa. Prever los objetivos, recursos, responsables y programas en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Literal a, art. 11; de la Resolución 957, Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación de las políticas, planes y programas de promoción de la prevención de riesgos laborales.



3.1.2. ORGANIZACIÓN

Según Decreto 23-93 Art. 15. Las empresas permanentes que cuenten con cien o más trabajadores estables, deberán contar con una Unidad de Seguridad e Higiene, dirigido por un técnico en la materia.

Según Acuerdo Ministerial 1404 (SME) Art. 4. Las empresas con cien o más trabajadores organizarán obligatoriamente los servicios médicos con la planta física adecuada, el personal médico o paramédico que se determina en el Reglamento.

Decreto Ejecutivo 2393 Comité de PRL. En todo centro de trabajo en que laboren más de quince trabajadores deberá organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.

Teniendo como sustento legal los incisos antes mencionados, Autoridad Portuaria de Manta, deberá instaurar una organización que abarque tanto la Unidad de Seguridad, Comité de Seguridad y un Servicio Médico, ya que actualmente no consta con dicha organización.

El Comité de Seguridad, actuará como instancia de consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de



riesgos y apoyo al desarrollo de los programas de seguridad y salud en el trabajo.

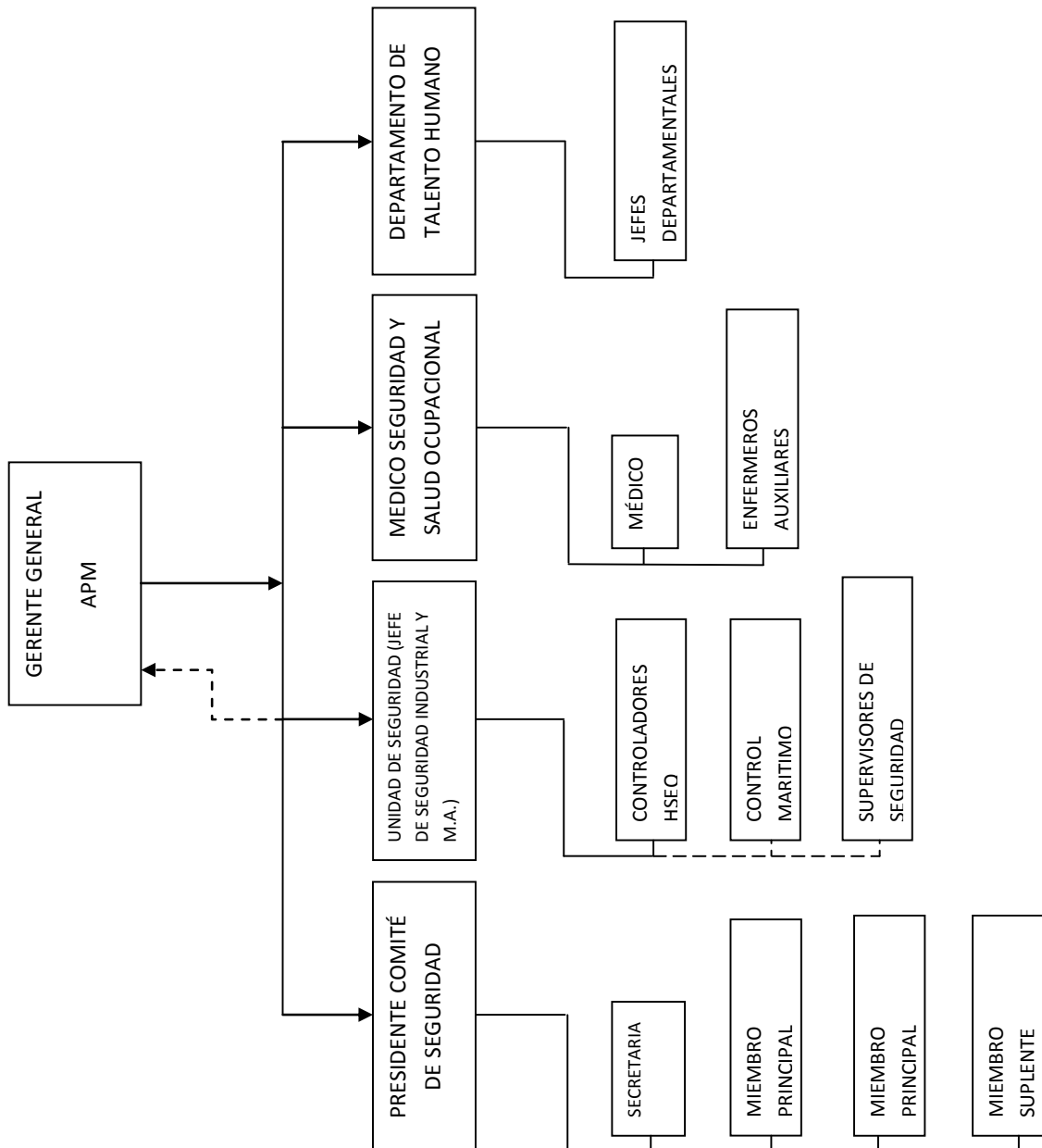
La Unidad de Seguridad, estará a cargo de un técnico en la materia que cumpla de acuerdo a lo que establece el Decreto Ejecutivo 2393 y a la vez actuará de asesoría a Gerencia.

El Servicio Médico, tendrá un carácter esencialmente preventivo y podrá conformarse de manera multidisciplinaria. Brindará asesoría al empleador, a los trabajadores, y sus representantes en conservación de un ambiente de trabajo digno, seguro y sano; y la adaptación al trabajo.

En consecuencia, para un buen funcionamiento organizacional en materia de Seguridad y Salud Ocupacional el organigrama quedará de la siguiente manera:



ORGANIGRAMA





3.1.3. PLANIFICACIÓN DEL PLAN

3.1.3.1. OBJETIVOS y METAS

- Se tenderá a cumplir con los requisitos previstos por la Seguridad General de los Riesgos del Trabajo.
- El principal objetivo a largo plazo sería que la empresa cumpla sus actividades según el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo (SART), que fue aprobado mediante la Resolución N° C.D. 333 de 7 de Octubre del 2010. y la certificación de las Normas OSHAS 18000.

3.1.3.2. ASIGNACIÓN DE RECURSOS

- Gerencia General aplicará una política económica que sustente el desarrollo y cumplimiento de las diferentes gestiones de Prevención de Riesgos tanto administrativa, técnica y del talento humano para dar cumplimiento a lo que establece la ley.
- Las tres gestiones establecidas deberán hacer una planificación para presentar un presupuesto racional y lógico basado en estadísticas, experiencias y tendencias relacionadas con la prevención de riesgos que ocasionen accidentes o enfermedades profesionales



- Este presupuesto se entregará en los tres últimos meses de cada año, para que sea contemplado en el presupuesto general del año siguiente de la empresa

3.1.3.3. RESPONSABILIDADES DE LOS MIEMBROS DEL ORGANIGRAMA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Marco Legal: **Art. 13 de la Decisión 584**

GERENTE GENERAL DE APM

- Establecer políticas acerca de la Prevención de Riesgos Laborales.
- Facilitar los recursos en apoyo al cumplimiento de las políticas de la Prevención de Riesgos Laborales.
- Establecer convenios de apoyo mutuo con instituciones de auxilio inmediato y de la misma índole.
- Comprobar que las personas que ocupan responsabilidades referentes a la Prevención de Riesgos Laborales sean las idóneas en cada puesto de la organización y estén debidamente capacitadas.
- Verificar que exista y se cumpla la normativa legal relacionada con la Prevención de Riesgos Laborales y que se aplique en cada una de las actividades.



- Disponer que se cumplan las capacitaciones periódicas en las diferentes áreas relacionadas con la Prevención de Riesgos Laborales.
- Verificar que se documente toda la información relacionada con el Sistema de Prevención de Riesgos Laborales de acuerdo con las exigencias del órgano de control.

PRESIDENTE DEL COMITÉ DE SEGURIDAD

- Promover la observancia de las disposiciones sobre prevención de riesgos laborales.
- Analizar el reglamento de Seguridad e Higiene de la empresa.
- Realizar inspecciones generales de la empresa, recomendando la adopción de las medidas preventivas necesarias.
- Conocer el resultado de las investigaciones realizadas por organismos especializados.
- Realizar sesiones periódicas.
- Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos.
- Analizar las condiciones de trabajo de la empresa.
- Vigilar el cumplimiento de los reglamentos.
- Desarrollar procedimientos dirigidos a la gestión administrativa, gestión técnica y gestión del talento humano.



UNIDAD DE SEGURIDAD - JEFE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO

AMBIENTE

- Identificar y Evaluar los riesgos.
- Ejercer control de riesgos profesionales.
- Capacitar a los trabajadores.
- Evaluar los resultados estadísticos sobre los riesgos de la accidentabilidad y el ausentismo.
- Asesorar técnicamente en materias de: Control de incendios, almacenamientos inadecuados, ergonomía, etc.
- Colaborar en la prevención de riesgos y enfermedades profesionales
- Desarrollar procedimientos dirigidos a la gestión administrativa, gestión técnica y gestión del talento humano.

MÉDICO DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

- Cumplir con lo establecido en el Código del Trabajo, que estipula que los servicios médicos de la empresa propenderán a la mutua colaboración con los servicios de Seguridad e Higiene del Trabajo.
- Desarrollar procedimientos dirigidos a la gestión administrativa, gestión técnica y gestión del talento humano.
- Los primeros auxilios y el tratamiento de casos urgentes;



- Los exámenes médicos previos al empleo, los exámenes periódicos y los especiales;
- El entrenamiento regular del personal de primeros auxilios;
- La vigilancia de las condiciones de los lugares de trabajo e instalaciones relacionados con la salud de los trabajadores y la misión de asesorar a los interesados sobre estas materias
- El estímulo a la instrucción de los trabajadores en materia de higiene.
- La colaboración con las autoridades competentes para tomar muestras y analizar sustancias y atmósferas consideradas como peligrosas.

CONTROLADORES HSEQ

- Apoyarán en la identificación de factores de riesgos en el ambiente laboral.
- Colaborará con las necesidades de los Jefes departamentales concerniente a los factores de riesgos.
- Promoverá a los trabajadores el uso de los equipos de protección personal en caso se necesite.
- Vigilará que no se ejecuten condiciones y actos inseguros dentro de las Instalaciones Portuarias.
- Llevará el control de las capacitaciones periódicas sobre Prevención de Riesgos Laborales y temas relacionados al mismo.



- Llevará el control de los días sin accidentes en las instalaciones Portuarias.

SUPERVISORES DE SEGURIDAD Y CONTROLADORES MARITIMOS

- Serán responsables de informar oportunamente al Controlador HSEQ o al Jefe de la Unidad de Seguridad, cualquier situación que afecte la integridad de los trabajadores, sea por actos o condiciones inseguras.

TRABAJADORES

- Cumplir las normativas vigentes
- Asistir a las capacitaciones programadas
- Usar correctamente los medios de protección personal y colectiva proporcionados por la empresa y cuidar de su conservación.
- Informar riesgos que puedan ocasionar accidentes de trabajo.
- Cuidar de su higiene personal, para prevenir al contagio de enfermedades y someterse a los reconocimientos médicos periódicos programados por la empresa.
- Colaborar en la investigación de los accidentes que hayan presenciado o de los que tengan conocimiento.



DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO

- Deberá conocer cualquier tipo de accidentes u incidente que ocurriere con el trabajador.
- Planificará y facilitará junto con la Unidad de Seguridad las capacitaciones periódicas de los trabajadores.

JEFES DEPARTAMENTALES

- Verificará que el personal de su área este debidamente capacitado y entrenado, previo a ejercer una actividad.
- Verificará que el personal asignado a su área sea idóneo tanto física como psicológicamente.
- Verificará que su personal ocupe los puestos de trabajo de acuerdo a su capacidad.
- Coordinará con Recursos Humanos el reentrenamiento de su personal cuando sea necesario.
- Verificará que existan y se apliquen procedimientos de las tareas en su área de responsabilidad.
- Preverá que no se ejecuten actos inseguros y no exista condiciones inseguras en su área de responsabilidad.
- Informará a la Unidad de Seguridad y a Recursos Humanos cuando exista un accidente o incidente.



- Apoyará en la investigación de accidentes con actividades como, resguardo del área, identificando testigos, enseñando evidencias.
- Verificará que exista y se ejecute un plan de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos e infraestructura de su área.
- Informará a la Unidad de Seguridad cualquier anomalía que afecte los procedimientos operativos normales.

3.1.3.4. ÍNDICES DE CONTROL

Marco Legal: **Literal a, art. 50, Resolución 741 IESS y el literal a art. 11 de la Resolución 957.**

Todo lo que concierne a la gestión administrativa se puede controlar mediante el ciclo de Deming, es muy importante recalcar que los mismos son una guía gerencial que permiten ordenar, planificar, implementar, integrar e inclusive verificar y tomar acciones de mejora, estos no podrían evolucionar y funcionar si no cuentan con estrategias y compromisos de todos los actores que hacen posible que se hagan realidad. Estos actores que son la alta dirección de la empresa, todas las áreas, los trabajadores y partes interesadas, deben estar convencidas de la importancia de la Seguridad y Salud en el Trabajo.



Esta retroalimentación se ejecutará trimestralmente o cuando la situación lo requiera; para ser presentados oportunamente y a nivel correspondiente.

Para la gestión técnica, nos servirá como índices de gestión para su control:

3.1.3.4.1. INDICADORES DE GESTIÓN BASADOS EN ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

INDICE DE FRECUENCIA

$$IF = \frac{\text{Número de accidentes con incapacidad} \times 1 \text{ millón}}{\text{Total de horas - hombre de exposición al riesgo}}$$

INDICE DE GRAVEDAD

$$\text{Indice de gravedad} = \frac{\text{Número de días perdidos} \times 1000000}{\text{Total horas - hombre de trabajo}}$$

INDICE DE SEVERIDAD

$$\text{Indice de gravedad} = \frac{\text{Número de días perdidos} \times 1000000}{\text{Total horas - hombre de trabajo}}$$



INDICE DE INCIDENCIA

Indice de Incidencia: (Trabajadores siniestrados x 1000) / Trabajadores expuestos

3.1.3.4.2. INDICADORES DE GESTIÓN BASADOS EN ESTADÍSTICA INFERENCIAL

Estos métodos se basan en la observación, medición de las acciones, condiciones estándares y sub estándares.

El Índice de Gravedad es directamente proporcional a:

ANÁLISIS DE RIESGO EN LA TAREA (ART)

Ind. ART= (N° art realizadas/ N°art programadas) x 100
--

OBSERVACIÓN PLANEADA DE ACCIÓN SUB ESTÁNDAR (OPAS)

Ind. OPAS	OPAS realizadas x N° personas conformes x 100
	OPAS programadas x personas observadas

DIÁLOGO PERIÓDICO DE SEGURIDAD (DPS)

Ind. DPS	DPS realizadas x N° asistentes x 100
	DPS programadas x N° participantes previsto



ORDEN DE SERVICIO ESTANDARIAZA Y AUDITABLE (OSEA)

Ind. OSEA	OSEA cumplidas X 100
	OSEA aplicables

CONTROL DE ACCIDENTES / INCIDENTES (CAI)

Ind. CAI	N° medidas implementadas X 100
	N° medidas propuestas en el año

DEMANDA DE SEGURIDAD (DS)

Ind. DS	N° condiciones sub estándares eliminadas X 100
	N° condiciones sub estándares detectadas

ENTRENAMIENTOS DE SEGURIDAD (ENT.)

Ind. ENT:	N° empleados entrenados en el mes X 100
	N° total de empleados programados en el mes

3.1.4. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

Marco Legal: **Literales a y h, art. 50, Resolución 741 IESS y el art. 12 de la Decisión 584**



3.1.4.1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA

QUIÉN Y QUÉ HACER

- Gerencia General con el Departamento de Seguridad Industrial deberán elaborar el sistema de Prevención de Riesgos Laborales de la empresa.
- Gerencia General junto con el Departamento de Seguridad establecerán las responsabilidades de la gestión de Prevención de Riesgos laborales.
- Gerencia General facilitará la disponibilidad de recursos
- Gerencia deberá mantener políticas de mejora continua relacionadas con Seguridad y Salud Laboral.

CÓMO HACER

- Se tendrá en cuenta las exigencias legales laborales vigentes y las necesidades de la empresa para mantener un ambiente laboral saludable.
- Diseñando un organigrama funcional con responsables y responsabilidades de tal manera que se cubra tanto en el Comité de



Seguridad, la Unidad de Seguridad y Medicina Ocupacional los tres aspectos: la Gestión Administrativa, Técnica y del Talento Humano

- Considerando las exigencias legales y priorizando las necesidades reales de los riesgos de la empresa, que pudiera afectar a la mayoría de los trabajadores.
- De acuerdo a lo que establece la ley y en base a las necesidades de la empresa, las mismas que deberán ser cumplidas por los delegados y controladas por las autoridades de los tres órganos de gestión, con informes mensuales u ocasionales debido a accidentes, que serán emitidos a la autoridad de la empresa

PARA QUÉ HACER

- Para brindar a sus trabajadores un ambiente laboral seguro.
- Para establecer un sistema de control armónico y funcional con el objeto de agilizar la comunicación para reducir el tiempo en la gestión de reducción de riesgos que podrían afectar a los trabajadores.
- Para cumplir las tareas de campo dispuestas dentro de sus responsabilidades en materia de prevención de riesgos.
- Mantener una mejora continua en materia de Prevención de Riesgos Laborales.



3.1.4.2. GESTIÓN TÉCNICA

QUIÉN Y QUÉ HACER

- El jefe de la Unidad de Seguridad con los jefes departamentales, controladores HSEQ estarán encargados de la identificación y evaluación de los riesgos con la colaboración de sus trabajadores.
- El jefe de la Unidad de Seguridad con los jefes departamentales, controladores HSEQ y sus trabajadores estará encargado de la notificación de los riesgos.
- Recursos Humanos con apoyo del jefe de la Unidad de Seguridad y jefes departamentales, planificarán y ejecutarán la capacitación del personal en Prevención de Riesgos Laborales.
- El jefe de la Unidad de Seguridad, jefes departamentales, Controladores HSEQ realizarán el proceso de inspección, llenado de formatos, y conocimiento de la forma de aplicarlos.
- Gerencia General en respuesta al análisis sobre la presencia de riesgos laborales, emitidos por la unidad de seguridad y equipo, dotará de equipos de protección personal siempre y cuando no se hayan tomado acciones correctivas en la fuente o en el medio para minimizar el riesgo en forma colectiva.



- El jefe de la Unidad de Seguridad y los Jefes departamentales en conjunto, elaborarán reglas, normas y procedimientos en pro de crear un ambiente laboral seguro.
- El jefe de la Unidad de Seguridad junto con Gerencia de Operaciones, el jefe del Servicio Médico, Recursos Humanos elaborarán planes de contingencia y/o atención de emergencias.
- El jefe del Servicio Médico estará a cargo de la atención preventiva en Salud Ocupacional.
- El jefe del Servicio Médico realizará el monitoreo y vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores.
- El Jefe del Servicio Médico realizará los exámenes pre ocupacionales, ocupacionales y post ocupacionales.

CÓMO HACER

- La Identificación y evaluación de los riesgos tanto cualitativa como cuantitativamente se la realizará según el Cuadro Evaluativo de Matriz de Riesgos proporcionado por el IEES., en donde se valora y parametriza los factores de riesgos en índices (moderado, importante e intolerable) de cada uno de los componentes del sistema que generen riesgo con la finalidad de proporcionar un índice de peligro.



- La notificación se la realizará a Gerencia General y al Comité de Seguridad para la toma de acciones correctivas oportunamente según análisis previo.
- Las capacitaciones a los trabajadores se considerarán de acuerdo a la planificación previa y se implementarán nuevas capacitaciones de acuerdo a las necesidades que surjan si fuese el caso; tomándose en cuenta las mejores opciones tanto internas como externas. La capacitación de la Seguridad y Salud en el trabajo tendrá como base: las áreas, los riesgos respectivos, pensum y el cronograma.
- Se llenarán según evidencia encontrada en el campo y según información de testigos, abarcando todos los campos que pida el formato y de la forma más verídica posible.
- Se considerará la adquisición y entrega de los EPPS para los trabajadores una vez comprobada la información por parte del jefe de la Unidad de Seguridad.
- En base a la normativa legal vigente y experiencias en las labores.
- Definiendo responsabilidades y tareas específicas para cada uno de los integrantes, distribuyendo la información del plan, estableciendo alianzas estratégicas con instituciones de auxilio y realizando simulacros para verificar la funcionalidad del sistema y equipos de apoyo.



- Realizando los diversos exámenes y monitoreando la salud de los trabajadores.
- Verificando las fichas médicas preocupacionales y manteniendo un control periódico.
- Realizando visitas periódicas a las diferentes áreas, manteniendo un control periódico y revisando las estadísticas.

PARA QUÉ HACER

- Para ejercer control sobre los factores de riesgos en base a acciones correctivas oportunas y preventivas.
- Para evitar incidentes y accidentes tomando acciones correctivas inmediatas.
- Para que los trabajadores conozcan temas básicos relacionados con la prevención de riesgos, accidentes, incidentes, enfermedades profesionales, actos inseguros, condiciones inseguras, equipos de protección personal, etc. y así crear una cultura de prevención de riesgos y un ambiente laboral seguro.
- Llevar un registro de los análisis realizados y tener evidencia de los posibles riesgos para tomar medidas correctivas de manera oportuna y así llevar estadísticas fundamentadas.



- Minimizar riesgos de accidentes y daños sobre los trabajadores.
- Normar y unificar los procedimientos, minimizar los riesgos, crear cultura de seguridad y crear un ambiente laboral seguro.
- Actuar oportunamente y con conocimiento de causa ante una situación de emergencia y minimizar la pérdida de todos los recursos.
- Prevenir cualquier tipo de enfermedades profesionales que perjudiquen al trabajador y a su rendimiento.
- Evitar futuros accidentes y enfermedades profesionales, y su correcta ubicación de acuerdo a sus aptitudes físicas, psicológicas y cognoscitivas.
- Evitar lesiones y enfermedades profesionales, y tener un historial de la salud del personal que trabaja en la institución.

3.1.4.3. GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

QUIÉN Y QUÉ HACER

- Recursos Humanos y jefes departamentales tenderán a descubrir los conocimientos, habilidades, destrezas y comportamiento de los trabajadores con miras a potenciar el capital humano.



CÓMO HACER

- Observando mérito, capacidad, desempeño, innovaciones y esmero de los trabajadores en sus actividades diarias.

PARA QUÉ HACER

- Minimizar riesgos laborales e incentivar la realización tanto personal como profesional y su rendimiento; además de la reubicación dentro de la organización en caso de necesitarse.

3.1.5. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

3.1.5.1. VERIFICACIÓN DE LOS INDICES DE CONTROL

Marco Legal: **Art. 26 Decisión 584 y literal a art. 11 Resolución 957**

Ahora no solamente es importante sino que también necesario la presencia, uso y verificación de indicadores de gestión preventiva que nos permitan ver las oportunidades de mejora y control dentro de la organización, con el fin de que la gestión no se desarrolle de forma correctiva. **(ANEXO A)**



Normalmente en materia de salud laboral, nos hemos apoyado en los índices estadísticos que entre los más utilizados tenemos: índice de frecuencia, índice de incidencia e índice de gravedad que más bien nos indican el índice de fracaso de acciones preventivas en nuestra empresa, por consiguiente debemos comprender que una condición de trabajo óptima abarca condiciones físicas, organizativas y el ambiente laboral.

Podemos definir dos tipos de indicadores de prevención

- a. Los indicadores de resultado, como los índices de siniestralidad que nos dan información del resultado final del proceso preventivo, pero no del porque se ha conseguido o no el resultado esperado
- b. Los indicadores del proceso que nos dan información del cumplimiento y eficacia de las diferentes acciones del proceso que la organización realiza para mejorar la siniestralidad o mejor dicho las mejoras de las condiciones del trabajo a través de visitas planificadas y no planificadas, revisión de la documentación, auditorías internas.



3.1.5.2. ELIMINACIÓN Y CONTROL DE CAUSAS- MEJORAMIENTO CONTINUO

Marco Legal: **Literales d y e, art. 11 Decisión 584; Último párrafo del literal k, art. 11, Decisión 584; literal a art. 11 Resolución 957; literal f art. 5 Resolución 957**

- Usando una matriz donde tipifica varios aspectos del cumplimiento **(ANEXO B)** Estableciendo objetivos específicos preventivos y estableciendo indicadores de control en áreas para verificar el cumplimiento, como las capacitaciones, registros, utilización de los equipos de protección personal, verificación de riesgos emitidos por la fuente o por el medio de transmisión, experiencia, etc.

- Verificando el cumplimiento de las políticas relacionadas con Seguridad y Salud Ocupacional.

- Gerencia General junto con el Comité y la Unidad de Seguridad, valorarán la seguridad del sistema laboral con inspecciones presenciales en las instalaciones Portuarias.

- El Comité de Seguridad, la Unidad de Seguridad y el Servicio Médico, analizarán y verificarán el avance de la mejora continua del sistema de



Seguridad y Salud Laboral en sus reuniones periódicas mensuales usando el formato de cumplimiento del plan de mejoramiento continuo
(ANEXO C)

- Minimizar riesgos implantando una mejora continua a través de las recomendaciones emitidas por el Comité de Seguridad y la Unidad de Seguridad, basados en los riesgos presentes en cada una de las áreas e instalaciones.

3.2. ELEMENTO II: GESTIÓN TÉCNICA

2.2.1. PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN OBJETIVA

Marco Legal: **literal b, art. 11 Decisión 584**

Los factores de riesgos son intrínsecos a las actividades que se realizan, ambiente en que se encuentren y sustancias utilizadas, lo que conlleva a que los trabajadores estén expuestos a peligros y teniendo en cuenta sus efectos directos e indirectos a corto, mediano y largo plazo es importante la identificación de los factores de riesgos mediante métodos diversos.



El jefe de la Unidad de Seguridad, los jefes departamentales y con el apoyo de los Controladores HSEQ estarán encargados de la identificación de los riesgos.

IDENTIFICACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

1. El proceso de identificación de los riesgos de forma cuantitativa y cualitativa a la vez, se la puede realizar con la matriz de factores de riesgos (**ANEXO D**), que es con el que se analizó los factores de riesgos en las instalaciones portuarias.
2. Este análisis se lo realizó visitando cada una de las áreas operativas, muelles y analizando el método de trabajo, riesgos presentes, para llenar los datos establecidos en la matriz de los factores de riesgos.
3. Por otra parte se puede apoyar el trabajo usando otros métodos para la identificación de los riesgos de forma cualitativa, como una lista de chequeos (**ANEXO E**) y el análisis de seguridad en el trabajo (**ANEXO F**).

Los resultados de los análisis de los factores de registros serán emitidos a Gerencia General y al Comité de Seguridad, para ser analizados y tomar medidas correctivas en caso lo requieran.



3.2.2. PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN SUBJETIVA

1. Una herramienta constituye los interrogatorios a los jefes departamentales por parte del Jefe de la Unidad de Seguridad, para verificar si se trabaja dentro de un ambiente laboral seguro, así como también tablas estadísticas.
2. Otros métodos son las encuestas y cuestionarios (**ANEXO G**) dirigidos a los trabajadores lo que permiten recibir de manera más directa la información a necesitarse.

3.2.3 PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN

Marco Legal: **literal b, art. 5, Resolución 957**

La medición de los factores de riesgos estará a cargo por el jefe de la Unidad de Seguridad junto con el jefe departamental y apoyo de los controladores HSEQ; así tenemos el uso de la matriz de riesgos y algunas opciones adicionales dependiendo del tipo de riesgo que se trate:

RIESGOS FÍSICOS, MECÁNICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, ERGONÓMICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGOS DE ACCIDENTES MAYORES.



➤ **Matriz de Riesgos (ANEXO D)**

Esta matriz nos unifica los factores de riesgo y nos permite identificar y analizar los mismos, asignándole valores numéricos que a la final se traducirán en identificaciones cualitativas.

Es de gran importancia ya que es un análisis general y nos permite tomar acciones correctivas en orden de prioridad según los análisis previos.

➤ **Método de William Fine**

Es otro de los métodos para medir riesgos mecánicos, pero una vez analizado los métodos se prioriza el uso de la Matriz de Riesgos de acuerdo a la Dirección General de los Riesgos del Trabajo, debido a su amplio uso en la evaluación de algunos factores de riesgos.

RIESGOS DE INCENDIO

➤ **Índice de fuego y explosión de Gretener**

El método se refiere al conjunto de edificios o partes del edificio que constituyen compartimentos cortafuegos separados de manera adecuada. Se basa en comparar el resultado del cálculo del riesgo potencial de incendio efectivo con el riesgo potencial admisible. La seguridad contra el



incendio es suficiente, siempre y cuando el riesgo efectivo no sea superior al riesgo aceptado.

Dentro de las instalaciones portuarias no se tienen grandes almacenajes de materia prima que signifique una amenaza de incendio y se considera los materiales peligrosos que se pudieren almacenar en los patios, por consiguiente las medidas preventivas a adoptarse son: sistema de alarmas contra incendios, sistemas contra incendios, plan de contingencia y convenios estratégicos con instituciones de apoyo.

Cabe mencionar que como institución de servicio, existe un porcentaje considerable de la presencia de un riesgo de incendio y/o explosiones en los muelles debido a la cantidad de combustible que manejan los buques pesqueros y mercantes, operaciones de carga y descarga y su debido almacenaje, por consiguiente sería efectivo la presencia de un puesto de auxilio inmediato contra incendios, un puesto de primeros auxilios y la existencia de hidrantes cerca de los mismos para combatir el percance de forma más efectiva, tal como lo menciona el Reglamento de Seguridad e Higiene de Trabajadores Portuarios.

Párrafo VIII

Art. 35.- Sin perjuicio de las disposiciones generales y especiales que sobre prevención de incendios se encuentran en vigencia, los lugares



donde laboren los trabajadores de muelle deberán hallarse provistos de material de extinción de incendios adecuado y suficiente y alimentación de agua de presión suficientemente elevada. El material de extinción deberá ser objeto de conservación e inspección a intervalos apropiados.

Adicional se llevará un control y registro de inspección de los extintores existentes en cada una de las áreas. **(ANEXO H)**

CAPITULO DECIMO TERCERO

ASISTENCIA MÉDICA Y SALVAMENTO

PARAGRAFO I

Primeros auxilios y salvamento

Art. 237. Se deberá disponer del personal y el material necesario para la administración de primeros auxilios en las horas de trabajo y en los lugares mismos donde se efectúan los trabajos de carga y descarga en los puertos.

RIESGOS PSICOSOCIALES

- Pruebas de Diana, APT, Psicotox, Navarra



➤ Test Psicosocial IESS (**ANEXO I**)

Para la medición de los riesgos psicosociales se tiene algunas alternativas como se menciona anteriormente, pero la más acertada para identificar los riesgos psicosociales presentes en los trabajadores es el test Psicosocial que sugiere la Dirección General de Riesgos en el trabajo, y estará a cargo del Servicio médico y apoyo del Talento Humano y se lo harán periódicamente o cuando la situación amerite para verificar el clima laboral.

RIESGOS ERGONÓMICOS

➤ Rula, Owas, Niosh

➤ Análisis ergonómico de puestos de trabajo (**ANEXO J**)

Este análisis más objetivo toma en cuenta actividad física, levantamiento de pesos, posturas, repetitividad y algunos otros puntos importantes en la actividad laboral del trabajador, lo que nos permite dar cuenta del riesgo al que se está expuesto y por ende tomar medidas correctivas y preventivas oportunas.



RIESGOS FISICOS, QUIMICOS

- Aparatos de lectura directa de activos

RIESGOS BIOLÓGICOS

- Medición de gabinete o laboratorio: Pruebas analíticas de muestras ambientales y fluidos o tejidos biológicos.

3.2.4. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Considerando la Categorización de Riesgos Laborales Con base en CIIU 4 dígitos y Método Triple criterio o PGV (Probabilidad, Gravedad y vulnerabilidad) considera al Transporte Marítimo y Cabotaje como una actividad de alto riesgo debido a todas las operaciones que esta implica con una evaluación de 8. **(ANEXO K)**

La normativa legal de referencia para la evaluación y control de riesgos, estará dada de acuerdo al Decreto 2393 y al Reglamento de Seguridad e Higiene de Trabajadores Portuarios; donde se especifica los siguientes parámetros.



RIESGOS DEL MEDIO AMBIENTE, FÍSICO, QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO

1. En las áreas de trabajo se procurará mantener, por medios naturales o artificiales, condiciones laborales que aseguren un ambiente cómodo y saludable para los trabajadores.
2. En las áreas de trabajo cerrados el suministro de aire fresco y limpio por hora y trabajador será por lo menos de 30 metros cúbicos, salvo que se efectúe una renovación total del aire no inferior a 6 veces por hora.
3. La circulación de aire en áreas cerradas se procurará acondicionar de modo que los trabajadores no estén expuestos a corrientes molestas y que la velocidad no sea superior a 15 metros por minuto a temperatura normal, ni de 45 metros por minuto en ambientes calurosos.
4. En los procesos industriales donde existan o se liberen contaminantes físicos, químicos o biológicos, la prevención de riesgos para la salud se realizará evitando en primer lugar su generación, su emisión en segundo lugar, y como tercera acción su transmisión, y sólo cuando resultaren técnicamente imposibles las acciones precedentes, se utilizarán los medios de protección personal, o la exposición limitada a los efectos del contaminante.



5. Se fijan como límites normales de temperatura °C de bulbo seco y húmedo aquellas que en el gráfico de confort térmico indiquen una sensación confortable; se deberá condicionar los locales de trabajo dentro de tales límites, siempre que el proceso de fabricación y demás condiciones lo permitan.
6. En las áreas de trabajo expuestos a altas y bajas temperaturas se procurará evitar las variaciones bruscas.
7. En los trabajos que se realicen en áreas cerradas con exceso de frío o calor se limitará la permanencia de los operarios estableciendo los turnos adecuados.
8. Las instalaciones generadoras de calor o frío se situarán siempre que el proceso lo permita con la debida separación de los locales de trabajo, para evitar en ellos peligros de incendio o explosión, desprendimiento de gases nocivos y radiaciones directas de calor, frío y corrientes de aire perjudiciales para la salud de los trabajadores.



RIESGO FÍSICO

CALOR

(TGBH), índice de temperatura de Globo y Bulbo Húmedo (°C)

CARGA DE TRABAJO	LIVIANA < 200 Kcal/hora	MODERADA De 200 a 350 Kcal/hora	PESADA ≥350 Kcal/hora
Trabajo continuo 75% trabajo	TGBH = 30.0	TGBH = 26.7	TGBH = 25.0
25% descanso cada hora	TGBH = 30.6	TGBH = 28.0	TGBH = 25.9
50% trabajo, 50% descanso, cada hora	TGBH = 31.4	TGBH = 29.4	TGBH = 27.9
25% trabajo, 75% descanso, cada hora	TGBH = 32.2	TGBH = 31.1	TGBH = 30.0



RUIDO CONTINUO

Nivel sonoro/ dB (A-lento)	Tiempo de exposición por jornada / hora
85	8
90	4
95	2
100	1
110	0.25
115	0.125

RUIDO DE IMPACTO

Número de impulsos o impactos por jornada de 8 horas	Nivel de presión sonora máxima (dB)
100	140
500	135
1000	130
5000	125
10000	120



ILUMINACIÓN

Según el Reglamento de Seguridad e Higiene de Trabajadores Portuarios.

Párrafo II – ILUMINACIÓN

Art. 6.- En los embarcaderos y muelles, la iluminación general de las zonas por donde tienen que circular los trabajadores deberá ser de 5 lux (0,5 bujías pie) como mínimo.

Art. 7.- En aquellos lugares de los muelles donde se llevan a cabo trabajos de carga o descarga u operaciones afines, la iluminación deberá ser de 20 lux (2 bujías pie) como mínimo.

Debemos considerar también otras actividades adicionales, para lo cual se norma de la siguiente manera:



NIVELES DE ILUMINACIÓN MÍNIMA PARA TRABAJOS ESPECÍFICOS Y SIMILARES

ILUMINACIÓN MÍNIMA

ACTIVIDADES

20 luxes

Pasillos, patios y lugares de paso.

50 luxes

Operaciones en las que la distinción no sea esencial como manejo de materias, desechos de mercancías, embalaje, servicios higiénicos.

100 luxes

Cuando sea necesaria una ligera distinción de detalles como: fabricación productos de hierro y acero, taller de textiles y de industria manufacturera, salas de máquinas y calderos, ascensores.

200 luxes

Si es esencial una distinción moderada de detalles, tales como: talleres de metal



mecánica, costura, industria de conserva, imprentas.

300 luxes

Siempre que sea esencial la distinción media de detalles, tales como: trabajos de montaje, pintura a pistola, tipografía, contabilidad, taquigrafía.

500 luxes

Trabajos en que sea indispensable una fina distinción de detalles, bajo condiciones de contraste, tales como: corrección de pruebas, fresado y torneado, dibujo.

1000 luxes

Trabajos en que exijan una distinción extremadamente fina o bajo condiciones de contraste difíciles, tales como: trabajos con colores o artísticos, inspección delicada, montajes precisión electrónicos, relojería



MICROONDAS

Densidad de Potencia Mili vatios/cm2	Tiempo máximo de exposición min/ hora de trabajo
11	50
12	42
13	36
14	31
15	27
17	21
19	17
21	14
23	12
25	10



MICROBIOLÓGICO

1. En aquellos trabajos en que se manipulen microorganismos o sustancias de origen animal o vegetal susceptibles de transmitir enfermedades infectas contagiosas, se aplicarán medidas de higiene personal y desinfección de los puestos de trabajo, dotándose al personal de los medios de protección necesarios. Se efectuarán reconocimientos médicos específicos de forma periódica. En su caso, se utilizará la vacunación preventiva.

2. Todo trabajador expuesto a virus, hongos, bacterias, insectos, ofidios, microorganismos, etc., nocivos para la salud, deberán ser protegidos en la forma indicada por la ciencia médica y la técnica en general. Respecto a la provisión de suero antiofídico, se aplicará lo dispuesto en el Art. 414 (435) del Código del Trabajo.

3. Se evitará la acumulación de materias orgánicas en estado de putrefacción. Igualmente deberán mantenerse libres de insectos y roedores los medios de transporte, las industrias, talleres, almacenes, comercios, centros de trabajo, viviendas y locales de reunión, sus instalaciones y alrededores.



RIESGO ERGONÓMICO

Varones hasta 16 años.....35 libras

Mujeres hasta 18 años.....20 libras

Varones de 16 a 18 años.....50 libras

Mujeres de 18 a 21 años.....25 libras

Mujeres de 21 años o más.....50 libras

Varones de más de 18 años.....Hasta 175 libras.

No se deberá exigir ni permitir a un trabajador el transporte manual de carga cuyo peso puede comprometer su salud o seguridad.

RIESGO PSICOSOCIAL

El Servicio Médico y el Departamento de Talento Humano estarán a cargo de evaluar los riesgos psicosociales mediante test periódicos de medición del clima laboral y con visitas a cada una de las áreas.



RIESGO MECÁNICO

Los riesgos mecánicos se los evaluarán a través de un control de condiciones inseguras y actos inseguros, verificación de procedimientos, capacitación del trabajador.

3.2.5. PRINCIPIO DE ACCIONES PREVENTIVAS

Marco legal: literal c, art. 11 Decisión 584; y literal b, art. 5, Resolución 957

1. Las acciones preventivas serán realizadas teniendo en cuenta la siguiente prioridad:
 - a. En la fuente
 - b. En el medio de transmisión
 - c. En el trabajador

2. Basándonos en el análisis de riesgo dentro de las instalaciones portuarias se puede determinar que,

Uno de los principales riesgo que requiere de una gestión, es la presencia del gas amoniaco, que se encuentra en todas las embarcaciones y por operaciones de mantenimiento implica una tarea tanto correctiva como preventiva y así poder mantener el riesgo controlado, para lo cual, como medida preventiva se podría considerar 3 opciones:



- a. En la fuente, Chequeo preventivo, predictivo de las instalaciones de tuberías y válvulas de paso del gas.
 - b. En el medio, a instalación de un sistema de sensores que detecte la presencia del gas en dosis que puedan perjudicar la salud del trabajador y actuar de manera anticipada ante cualquier fuga.
 - c. En el trabajador, el uso de equipos adecuados para el manejo de este gas, junto con capacitaciones sobre riesgos al que se están exponiendo al trabajar con dicho gas.
3. Otro de los riesgos a considerar como prioridad es el trabajo en altura en operaciones de carga y descarga de contenedores, tomando como medidas de seguridad el uso de equipos de protección personal, trabajando con personal plenamente capacitado y experimentado, lo que minimizará la ocurrencia de algún incidente y accidente posterior.
 4. Otro riesgo que parece mínimo, pero que realmente es uno de los más importantes, es el riesgo psicosocial como el trabajo en un ambiente tenso, lo que origina estrés e inseguridad en el trabajador, lo que ocasiona que no se desarrolle por completo todas las capacidades del empleado y no se sienta cómodo en su trabajo faltando a un derecho del mismo.



5. Como medida preventiva se ha considerado implantar la política de capacitación a través de charlas semanales relacionadas con normas internas de seguridad y salud ocupacional dirigidos a los jefes departamentales y trabajadores, con la finalidad de crear la cultura de seguridad en ellos y sus trabajadores para evitar actos y condiciones inseguras.
6. Establecer registros de todo lo relacionado con seguridad y salud ocupacional que sirvan como estadísticas referenciales para tomar medidas correctivas oportunas.

3.2.6. PROCEDIMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

Marco legal: **Art. 14 y 30 Decisión 584; y literales h, art. 5 Resolución 957**

1. Este proceso de la vigilancia de la salud de los trabajadores estará a cargo del jefe del Servicio Médico de la empresa.



2. El objetivo principal el mantenimiento de la salud integral del trabajador, que deberá traducirse en un elevado estado de bienestar físico, mental y social del mismo.

3. Se realizarán exámenes específicos en función de los factores riesgos, tales como:
 - a. Exámenes pre ocupacionales
 - b. Exámenes iniciales
 - c. Exámenes periódicos
 - d. Exámenes especiales
 - e. Exámenes de reintegro
 - f. Exámenes de retiro o post ocupacionales

4. Como protocolo de vigilancia y salud de los trabajadores se mantendrá un seguimiento de todos los exámenes ocupacionales establecidos en la ley por parte del Departamento de Talento Humano y el departamento de Servicio Médico.

5. Inspeccionando las áreas de trabajo para evitar algún tipo de riesgo haciendo partícipes activos a los trabajadores proporcionando ideas de las mejoras que se puedan implementar.



6. Otra medida para vigilar la medida de los trabajadores, es a través de la inducción de la cultura de informar condiciones inseguras y evitar actos inseguros.
7. Vigilar que cumplan los horarios establecidos en la ley para no ocasionar riesgos psicosociales y ergonómicos.
8. Llevar registros estadísticos que nos permitan apreciar las enfermedades que afecten en mayor grado a los trabajadores.
9. Revisión y control del procedimiento de manejo adecuado de los diferentes insumos de tal manera de evitar derrames que vayan a afectar la salud de los trabajadores.
10. Todos los registros ambientales deberán ser vigilados periódicamente para tener bajo control los factores de riesgo que afecten a los puestos de trabajo y a sus trabajadores, basado en lo establecido en el decreto 23-93 (Ruido, Iluminación, gases y vapores, radiaciones no ionizantes, temperatura).



11. Las mediciones se realizarán con la utilización de los equipos respectivos ya sean propios o contratados

3.2.7. PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO

Ambientales:

1. El control ambiental de los posibles factores de riesgo que se generen serán controlados por parte del Técnico Ambiental directamente junto con el apoyo del departamento de Seguridad Industrial en base a mediciones, inspecciones periódicas y procedimientos que minimicen o mantengan los controles establecidos en la legislación ambiental vigente.
2. Clasificación Desechos Sólidos no peligrosos generados en las Instalaciones Portuarias

CATEGORÍA	CARÁCTERÍSTICAS	GENERADOR	CONTAMINA
desechos sólidos	restos de madera	descarga de trigo	
desechos orgánicos	residuos de alimentos	buques	
desechos orgánicos	trozos de pescado	descarga de pescado	agua
desechos sólidos	restos de metal, tuberías, alambres	buque-mantenimiento	
desechos plásticos	fundas plásticas, embases y tarrinas	buque-mantenimiento	agua
desechos líquidos	salmuera	buque-mantenimiento	agua



3. Clasificación Desechos Sólidos peligrosos generados en las Instalaciones Portuarias

CATEGORÍA	CARÁCTERÍSTICAS	GENERADOR	CONTAMINA
desechos líquidos	agua de centina	buque-mantenimiento	
desechos gaseosos	amoníaco, smoke	buque-mantenimiento	aire
desechos semisólidos	desechos residuales	instalaciones	

Dentro de los Factores de Riesgos Biológicos:

1. El departamento médico a través de los exámenes periódicos deberá mantener el control en los trabajadores para alertar en caso de que se originen factores de riesgos físicos y psicológicos.
2. Deberá constatar al ingreso de nuevos trabajadores o de reubicación las aptitudes de los mismos, basándose en perfiles previamente elaborados que estarán a cargo del Departamento de Talento Humano y Servicio Médico.

3.2.8.ACTIVIDADES PROACTIVAS-REACTIVAS BÁSICAS

3.2.8.1. PROCEDIMIENTO PARA LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES



Marco legal: **literal g, art. 11, Decisión 584**

PROCEDIMIENTOS

1. Será responsabilidad del departamento de Seguridad Industrial y el Departamento de Talento Humano estar a cargo de la investigación de accidentes.
2. Deberán estar capacitados las partes ejecutorias para realizar la investigación del accidente.
3. Una vez que se reciba el reporte preliminar de notificación de accidentes (**ANEXO L**) por parte del jefe departamental, se procederá a iniciar la investigación del accidente.
4. El equipo de investigación estará conformado por el Jefe de la Unidad de Seguridad, Departamento de Talento Humano, Servicio Médico y Jefe departamental.
5. Verificar las condiciones de seguridad previa al ingreso del área del accidente para evitar futuros problemas.
6. Coordinar con seguridad para acordonar el área y preservar la escena del accidente.
7. Realizar la investigación del accidente,



- Reconocimiento del lugar del suceso
 - Entrevista a testigos
 - Simulación de la escena
 - Obtención de información objetiva
 - Análisis de partes y piezas
8. Registrar todos los datos hallados, en el formato ampliatorio del accidente (**ANEXO M**)
 9. Los responsables de la investigación emitirán conclusiones y recomendaciones para la solución al accidente, y se dará a conocer al Comité de Seguridad de la misma forma.
 10. Presentar el informe final a Gerencia y al Comité de Seguridad.
 11. Se tomarán medidas correctivas una vez sea aprobada por Gerencia y el Comité de Seguridad.
 12. El Departamento de Talento Humano deberá presentar el informe correspondiente a la autoridad de control dentro de los plazos previstos en la ley.



3.2.8.2. PROCEDIMIENTO DE CONTROL PARA LA INVESTIGACIÓN (CONTROL DE RECOMENDACIONES)

PROCEDIMIENTOS

1. Gerencia General verificará que se presenten los informes de investigación de accidentes dentro del plazo que establece la ley, por parte del Departamento de Talento Humano.
2. Gerencia General exigirá al Departamento de Talento Humano que se mantenga un archivo actualizado de los mismos.

3.2.8.3. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

Marco Legal: **Literal e, art. 50; Resolución 741 IESS**

1. El servicio de Mantenimiento deberá presentar anualmente un programa de mantenimiento preventivo y predictivo, detallando cada una de las áreas donde se pretende realizar los trabajos, de tal manera que garanticen un adecuado funcionamiento para evitar accidentes o enfermedades profesionales.



2. El mantenimiento correctivo será registrado e informado, para que nos sirvan para futuras planificaciones preventivas.
3. Debe existir una política orientada al cumplimiento de la planificación de mantenimiento presentado.
4. El jefe de mantenimiento deberá presentar un informe semanal o mensual a quien corresponda del avance del programa de mantenimiento, el mismo que deberá quedar registrado.
5. Gerencia al final del año evaluará el status cumplido del mantenimiento planeado y servirá de guía para tomar medidas futuras.
6. La Unidad de Seguridad a través de inspecciones planeadas y no planeadas verificará el cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo, predictivo; así como las acciones tomadas en casos específicos.



3.2.8.4. PROGRAMA DE INSPECCIONES PLANEADAS

Marco Legal: **Numeral 13, art. 11, Decreto Ejecutivo 2393; y literal c, numeral 10, art. 14 Decreto Ejecutivo 2393**

PROCEDIMIENTOS

1. Los responsables de ejecutar las inspecciones planeadas será el departamento de Seguridad Industrial y/o un delegado del Comité de Seguridad conjuntamente con el Jefe departamental.
2. La periodicidad de las inspecciones de las áreas, la de los sistemas y otros serán mensuales.
3. Las inspecciones serán notificadas a los jefes departamentales con anterioridad, mínimo 24 hrs.
4. Se utilizará el formato correspondiente de inspecciones planeadas
 - a. Lista de chequeo del Sistema Eléctrico **(ANEXO N)**
 - b. Inspección del Sistema contra incendios **(ANEXO O)**
 - c. Inspección de tableros eléctricos **(ANEXO P)**
 - d. Señalética y equipos de evacuación **(ANEXO Q)**



5. Las inspecciones planeadas serán presenciales, acudiendo a las áreas para verificar los aspectos a ser inspeccionados.
6. Finalizada la inspección se realizará una reunión para obtener conclusiones y emitir recomendaciones al Comité de Seguridad y a Gerencia para su respectiva gestión.
7. Es responsable el Jefe departamental llevar un registro de las inspecciones planeadas realizadas en su área; así como, hacer el seguimiento correspondiente a las medidas de solución. **(ANEXO R)**
8. De igual forma se comunicará a Gerencia General y al Comité de Seguridad una vez que se hayan tomado medidas correctivas de las acciones que debían realizarse.

3.2.8.5. PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA (ACCIDENTES MAYORES)

Marco Legal: **Art. 16 Decisión 584; y literal g, art. 50 Resolución 741 IESS**

Referencia: Plan de Emergencia de Accidentes Mayores – Autoridad Portuaria de Manta.



3.2.8.6. PROGRAMA DE SELECCIÓN, ADQUISICIÓN, DISTRIBUCIÓN, MANTENIMIENTO Y SUPERVISIÓN DE EPP

Marco legal: **literal c, art. 11 Decisión 584; y el Título VI Protección Personal; Decreto Ejecutivo 2393 Numeral 5, art. 11 Decreto 2393**

PROCEDIMIENTOS

1. El jefe departamental analizará y evaluará las necesidades del EPP para sus trabajadores.
2. Deberá asesorar en cuanto al requerimiento del equipo de protección personal requerido.
3. Solicitará la adquisición de los nuevos equipos de protección personal a través de la gestión correspondiente, e informando al Departamento de Talento Humano.
4. Siguiendo el sistema regular, se recibirán los equipos de protección personal.



5. El Jefe departamental será el encargado de distribuir de forma gratuita el equipo de protección personal a todos sus trabajadores.
6. Llevará un registro de entrega de los equipo de Protección personal **(ANEXO S)**
7. Llevará un control de limpieza y cuidado de los equipos de protección personal.
8. Controlará la limpieza, cuidado y buen uso de los equipos de protección personal.
9. El Jefe departamental, realizará un presupuesto anual de requerimientos de EPP para el personal a su cargo, en relación a los riesgos registrados en la matriz correspondiente. **(ANEXO T)**
10. Comunicará a su vez a Gerencia General y al Departamento de Talento Humano.



3.2.8.7. REGISTRO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Marco legal: **Literal n, art. 5 Resolución 957**

PROCEDIMIENTOS

1. Se llevará registro histórico (5 años) de todas las evaluaciones y formatos que se han estado realizando relacionada a la Seguridad y Salud en el Trabajo.
2. Los registros estarán a cargo tanto del Comité de Seguridad, de la Unidad de Seguridad y Jefes departamentales, en cuanto a sus respectivos formatos.

3.2.8.8. AUDITORÍAS INTERNAS

Marco Legal: **Literal e, art. 5; y literal f art. 11 Resolución 957**

PROCEDIMIENTOS



Las Auditorías internas de Seguridad y Salud Ocupacional se las realizarán dos veces al año y estarán a cargo de la Unidad de Seguridad con el Comité de Seguridad y el Servicio Médico.

1. Las auditorías externas se las realizará una vez al año y serán realizadas por el IESS.
2. El alcance de la auditoría interna será para: la gestión administrativa, gestión técnica y gestión del Talento Humano de los trabajadores.
3. Las observaciones resultantes de la auditoría interna servirán de orientación para tomar acciones correctivas oportunas.
4. El personal que realice las auditorías internas deberá estar debidamente capacitado.
5. Las auditorías internas como externas se las realizará con el siguiente formato. **(ANEXO U)**

3.2.9. REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

PROCEDIMIENTOS

1. Deberá existir un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo debidamente aprobado por el Director Regional del Trabajo.



2. Estará a cargo de la Unidad de Seguridad y con el apoyo en la gestión por parte del Comité de Seguridad.

3.3 ELEMENTO III: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

Marco legal: **Art. 329 Constitución de la República del Ecuador; literal k art. 11 Decisión 584; y literal c numeral 1, art. 11 Acuerdo Ministerial 1404**

3.3.1. PROCEDIMIENTOS PARA LA SELECCIÓN

1. El departamento del Talento Humano coordinará con Gerencia General y los Jefes departamentales los requerimientos laborales.
2. Previo a la selección del trabajador a una tarea específica, deberá rendir un test de conocimientos y aprobarlo.
3. El trabajador seleccionado se lo determinará de acuerdo a su capacidad fisiológica, psicológica, cognoscitiva, aptitud, actitud y experiencia en relación a la tarea a realizar.



4. En la carpeta personal del trabajador, deberá constar certificaciones que garanticen su experiencia en la tarea a realizar.
5. El Servicio Médico realizará un examen pre ocupacional al trabajador seleccionado previo al inicio de su trabajo.
6. Al trabajador seleccionado se lo mantendrá bajo un control continuo por parte de los Jefes departamentales para verificar la adaptación al trabajo.
7. Si en un periodo prudente (3 meses) el trabajador se ha adaptado a la tarea encomendada, continuará ejerciendo la misma sin ningún inconveniente.
8. En caso de que el trabajador no se adapte a la tarea encomendada, o decline en su rendimiento, se hará una revaloración para reubicarlo o separarlo según sea el caso con la finalidad de evitar riesgos laborales.
9. Al trabajador se le realizarán exámenes ocupacionales para dar seguimiento a la salud, encargado por el Servicio Médico.



10. El trabajador que obtenga méritos como capacidad, actitud, disciplina, etc., deberá ser considerado por el Departamento de Talento Humano para ser reubicado en una mejor posición laboral.

3.3.2. PROCEDIMIENTO DE INFORMACIÓN

Marco Legal: **Literal h, art. 11, art. 19 y art. 23 Decisión 584**

1. El proceso de inducción al trabajador se lo realizará tomando en cuenta el Reglamento interno de Seguridad, donde hace referencia a medidas que se deberán tomar para ejecutar un trabajo seguro para evitar riesgos.
2. El Departamento de Seguridad industrial mantendrá charlas o capacitaciones periódicas y/o asesoría en cuanto a Seguridad en el trabajo, y así minimizar los riesgos laborales.
3. Los jefes departamentales y/o trabajadores deberán informar las actos y condiciones inseguras que se generen en cada una de las áreas mediante el formato **(ANEXO V)** para tomar medidas correctivas y evitar cualquier tipo de incidente o accidente.



3.3.3. PROCEDIMIENTOS DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN

Marco legal: **literal h, art. 11 Decisión 584 y N° 9, 10 del art. 11 y art. 188 Decreto Ejecutivo 2393, además del literal k art. 5 Resolución 957**

1. El departamento de Talento Humano de acuerdo con las políticas gerenciales emitidas y en coordinación con los jefes departamentales, deberán elaborar un Plan de capacitación sistemático a todos los niveles y difundiéndolos una vez sean aprobados.
2. Las capacitaciones inducidas a los trabajadores en los distintos niveles deberá tender a facilitar, desarrollar y ejecutar la tarea específica de mejor forma, debiendo tender a la excelencia y siempre precautelando la salud del trabajador.
3. El Departamento de Talento Humano considerará las mejores propuestas tanto internas como externas, priorizando sus necesidades y con miras a cumplir la meta antes planificada.



3.3.4. PROCEDIMIENTOS DE COMUNICACIÓN

Marco legal: **Art. 19y 22 Decisión 584**

INTERNA

1. Se mantendrá un flujo de información según los niveles organizativos.
2. Se podrá realizar coordinaciones informativas tanto verticales como horizontales oportunas, con la finalidad de prevenir cualquier riesgo.
3. Usualmente el flujo de la información deberá realizarse de forma escrita a través de cualquier medio como mails, memorandos, oficios, reportes, informes, etc., con la finalidad de tener un respaldo de las acciones tomadas, a menos que sea por una ocasión urgente.
4. Toda comunicación interna, que sea enviada o recibida deberá ser respaldada con una firma de responsabilidad, y archivarla según correspondan.
5. Otra forma de comunicación es la señáletica, que es una guía para los trabajadores que indican: prohibiciones, restricciones, obligaciones, evacuación, etc.



6. Las capacitaciones, inducciones servirán para promover una cultura de seguridad.

7. En caso de los exámenes médicos, los trabajadores tendrán derecho a conocer los resultados y su referida confidencialidad, limitándose al conocimiento solo al personal médico.

EXTERNA

1. La comunicación externa nos permite crear, mantener o mejorar la relación con los usuarios, así como a proyectar una imagen favorable de la institución o promover actividades y servicios.

2. La información con nuestros clientes/usuarios se la realizará de forma tanto escrita con documentos; como verbal, ya sea con llamadas telefónicas o personales.

3. Para promover nuestros servicios como institución, se lo realizará primero con nuestro servicio de calidad y apoyados por una gestión con medios como prensa escrita, televisión, etc.



4. La comunicación externa se la realizara en base al Plan de Emergencia interno, donde constará con instituciones de apoyo como son: Cruz Roja, Cuerpo de Bomberos y Policía, como también con otras empresas de la misma índole.

5. Todas estas coordinaciones se realizarán previa autorización de gerencia.



CAPÍTULO IV

ESTUDIO DE COSTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

4.1. INTRODUCCIÓN

Uno de los análisis más complejos es el de costos y de su implementación, ya que en este estudio están inmersos factores tanto tangibles como intangibles.

Dentro de las instalaciones portuarias se visualizan un sinnúmero de actividades de alto riesgo (con un nivel de 8, de un máx. de 9 de acuerdo a la categorización de riesgos laborales) debido al tipo de operación que se realiza; es por esto que es de suma importancia contar con métodos de trabajo que garanticen un ambiente laboral seguro para todos los trabajadores y usuarios.

Hay que tener en cuenta que la visión de las empresas vanguardistas consideran los “gastos” en equipos de protección personal y demás acciones preventivas de seguridad como una inversión y no como se ha



estado llevando a cabo en las antiguas políticas empresariales, como simples egresos infructuosos que no generan ningún valor (gastos). Es por esto que, detectamos en alguna ocasión malestar y desmotivación laboral por parte de los trabajadores, sintiéndose desconfiados de su lugar de trabajo, al cual se exponen diariamente por un tiempo de 8 hrs donde cada minuto se puede traducir en accidente con consecuencias en el mismo y en sus familias, generando además gastos por indemnizaciones a los empleadores.

Teniendo en cuenta estos factores y un detalle de las medidas a implementar en materia de costos, debe tenerse en cuenta la salud integral del trabajador. Además de considerar las sanciones que se podrían generar por parte del Ministerio de Riesgos Laborales, por no implementar el Sistema de Gestión de Riesgos Laborales y/o por el cumplimiento parcial del mismo, lo cual se traduce en sanciones económicas como la imposición del 1% de Seguros de Riesgos Laborales de todos los trabajadores por el lapso de 24 meses; y del 0,5% del mismo por un año, por el no cumplimiento de inconformidades menores previamente auditadas dentro del plazo que establece la ley (6 meses) y llegando a instancias finales con el cierre de la institución.



A continuación se detallan factores a considerar en un estudio de costos al implementar el sistema de gestión de prevención de riesgos laborales:

- Contratación del Personal Técnico en la materia
- Capacitaciones
- Exámenes Médicos de acuerdo a lo que establece la ley
- Mejoramiento continuo de áreas de trabajo
- Adquisición de Equipos de Protección Personal
- Adquisición y mantenimiento de alarmas y sistemas contra incendios
- Adquisición de equipos de medición para riesgos físicos
- Estudio Ergonómico de las tareas realizado por el médico ocupacional



DETALLE	GASTO MENSUAL	GASTO ANUAL
Contratación del Personal Técnico	5300	63600
Exámenes Médicos		3960
Mejoramiento continuo	Visión del Puerto	
Capacitación - EPP		6899
Mantenimiento de extintores		1015
Equipos de medición de factores de riesgos		2500
TOTAL		77974

4.1.1. AUSENTISMO

Es el término empleado para referirse a las faltas o inasistencias de los empleados al trabajo. En sentido más amplio, es la suma de los periodos en que, por cualquier motivo, los empleados se retardan o no asisten al trabajo en la organización.

Las causas pueden ser varias, pero en el siguiente cuadro (**ANEXO W**) se detallan las originadas por alguna acción que se presentó durante las



horas laborales, ya sea por falta de supervisión o factores de riesgos intrínsecos en la operación, lo que genera un costo extra laboral.

4.1.2. COSTO EXTRA LABORAL

Son los gastos de personal extra u horas extras necesarios para cubrir las vacantes que se presentan o para cubrir la deficiencia inicial del nuevo empleado.

4.1.3. COSTO POR SANCIONES

Teniendo en cuenta la sanción por no implementar el Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales con un promedio estimado de \$800 por sueldos y un total de 198 trabajadores, resultaría un costo anual de \$8173.

4.2. VENTAJAS Y DESVENTAJAS

VENTAJAS

- Pagar tasas preferenciales
- Imagen empresarial
- Ambiente laboral más seguro
- Reconocimiento de los órganos de control por Trabajar enmarcado dentro de las leyes



- Reducción de pérdidas económicas (indemnizaciones, gastos directos e indirectos) y de tiempo a causa de accidentes
- Mejora de producción

DESVENTAJAS

- Sanciones económicas
- Clausuras
- Incremento de accidentes
- Pérdida de calidad de servicio y tiempo
- Pérdida de imagen
- Ineficiencia por parte del trabajador
- Desconfianza del trabajador

4.3. RELACIÓN BENEFICIO-COSTO

Para el análisis de la relación beneficio-costos, se toman en cuenta la inversión inicial que comprende todos los costos por implementación detallados anteriormente en el inciso 4.1., sin tomar en cuenta los costos por exámenes médicos.

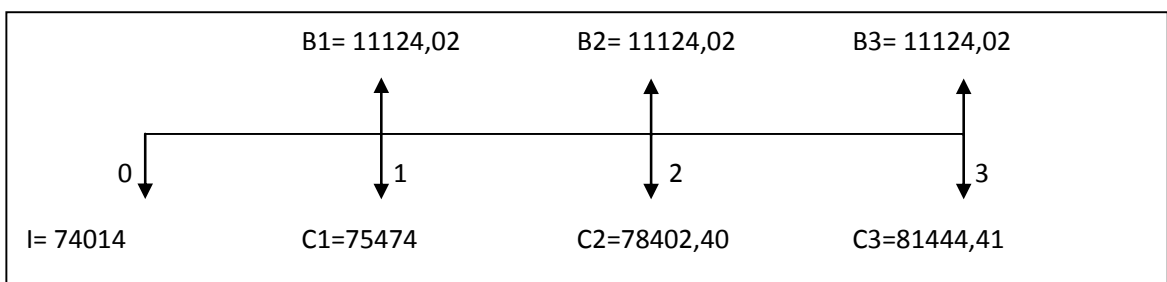


Lo que la institución se ahorraría (beneficio), es el valor estimado que pagó en el anexo w, mas los costos por sanciones que tendría a pagar al no cumplir con el requisito legal.

La proyección está basada a 3 años, los cuales toman una tasa de inflación anual referente al mes de abril del 2011 de un 3,88% para los costos de operación anual que se detallan en el inciso 4.1., donde ya no se toma en cuenta el valor por compra de quipos de medición de factores de riesgo, el cual se hizo referencia dentro de la inversión inicial.

El interés de tasa efectiva para el cálculo es del 10, 21% según el Banco Central del Ecuador.

Para lo cual quedaría de la siguiente manera:



$i = 10,21\%$



$$Van_{(\text{beneficio})} = \frac{B1-C1}{(1+i)^1} + \frac{B2-C2}{(1+i)^2} + \frac{B3-C3}{(1+i)^3}$$

$$Van_{(\text{beneficio})} = \frac{-64349,98}{1,1021} + \frac{-67278,4}{1,2146} + \frac{-70320,4}{1,3386}$$

$$Van_{(\text{beneficio})} = -58388,51 - 55391,38 - 52532,78$$

$Van_{(\text{beneficio})} = -166312,67$

$$\frac{b}{c} = \frac{Van_{(\text{beneficio})} + \text{Inversión}}{\text{Inversión}}$$

$$\frac{b}{c} = \frac{-92298,67}{74014}$$

$\frac{b}{c} = -1,24$



El Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos laborales, es de suma importancia ya que nos permite la reducción de accidentes y enfermedades profesionales reduciendo a corto y largo plazo el costo originados por los mismos, además de ser una exigencia legal, aunque no se demuestre mediante el cálculo de la relación beneficio costo.



CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

GESTIÓN ADMINISTRATIVA

1. Se concluye que no existe una política general dirigida a la prevención de riesgos laborales.
2. No se ha socializado las políticas a los trabajadores.
3. Se aprecia la falta de estrategias en temas relacionados con prevención de riesgos laborales.
4. No se cuenta con un organigrama de seguridad en el cual conste los organismos de control internos de la institución.
5. No se cuenta con objetivos y metas por alcanzar en el tema de seguridad y salud ocupacional.
6. No se aprecia una cultura de seguridad en los trabajadores.
7. No se ha promovido la aplicación de políticas de Seguridad y Salud ocupacional tanto a proveedores como usuarios del puerto.



GESTIÓN TÉCNICA

1. No se cuenta con un análisis de riesgos en las instalaciones.
2. No se tiene métodos que permitan evaluar riesgos.
3. No se aprecia un seguimiento o actualizaciones de análisis de riesgos.
4. No se evidencia protocolos de vigilancia de salud de los trabajadores, tales como exámenes pre ocupacionales, ocupacionales y post ocupacionales
5. No se cuenta con planificaciones planeadas en áreas importantes.

GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

1. No se recibe inducciones sobre situaciones de riesgos existentes en áreas de trabajo e instalaciones.
2. No se aprecia un incentivo al trabajador; es decir, no existe reconocimiento alguno sobre el esfuerzo y capacidad demostrados.

5.2. RECOMENDACIONES

GESTIÓN ADMINISTRATIVA

1. Es importante implementar políticas nuevas sobre la prevención de riesgos laborales y cumplir con lo que establece la ley para prevenir la



salud de los trabajadores contra accidentes y/o enfermedades profesionales.

2. Una vez implementado las políticas a nivel gerencial, es de suma importancia el socializarla a los trabajadores.
3. Implementar un plan con visión hacia la prevención de riesgos laborales y poder cumplirla, dará al Puerto de Manta una gran imagen empresarial y la seguridad a los usuarios de ser partícipe del mismo.
4. Definir el organigrama funcional, ya que es la base fundamental del sistema de prevención de riesgos laborales, donde cada uno de los integrantes asume su responsabilidad con esta gestión.
5. Alcanzar objetivos relacionados con la seguridad laboral que incrementen la seguridad de los trabajadores.
6. Promover una cultura en prevención de los riesgos en el trabajo, cuya meta sea evitar accidentes y/o enfermedades profesionales.
7. Concientizar a todos los proveedores, usuarios y propios trabajadores acerca de la importancia que abarca los aspectos de seguridad laboral, generando una cultura de seguridad en la institución.

GESTIÓN TÉCNICA

1. Contar con una matriz de análisis de riesgos del Puerto.



2. Definir métodos estandarizados que permitan evaluar todos los factores de riesgos existentes en las instalaciones.
3. Establecer sistema que permita evaluar los riesgos constantemente, ya que por el tipo de operación o modificación de la forma de trabajar, pudieren originarse nuevos factores de riesgos.
4. Realizar los exámenes de acuerdo a lo que establece la ley, ya que es una forma efectiva de saber si se está haciendo gestión preventiva de los riesgos laborales que pueden afectar al trabajador.
5. Contar con un sistema de inspecciones planificadas que sean necesarias, tales como sistemas eléctricos, EPP, contra incendios, etc.

GESTION DEL TALENTO HUMANO

1. Realizar inducciones de Seguridad sobre presencia de riesgos en los puestos de trabajo, y así evitar cualquier incidente o accidente.
2. Motivar al trabajador con reconocimientos, actos sociales, etc. o de la manera que se crea conveniente, sin olvidar el esfuerzo que cada uno demuestra para crear una mejor institución.



ANEXOS



BIBLIOGRAFIA

1. Constitución de la República del Ecuador.
2. Guía Básica de Información de Seguridad y Salud en el Trabajo.
3. Seguro General de Riesgos del Trabajo – Guía para la: Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.
4. Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
5. Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo **DECRETO 23-93**.
6. Seguridad y Salud en el Trabajo. Edición N°1/ abril 2011.