

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO-ECUADOR
UNIVERSIDAD DE HUELVA- ESPAÑA**

Colegio de Postgrados

**Propuesta de un Reglamento en Seguridad y Salud Ocupacional
para el Transporte Marítimo**

Angela Marcia Guime Guerrero

**Gabriel Abad Neuner LL.M., Dr.,
Director de Trabajo de Titulación**

**Trabajo de Titulación presentado como requisito para la obtención del título
de Master en Seguridad, Salud y Ambiente**

Quito, noviembre de 2014

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO-ECUADOR
UNIVERSIDAD DE HUELVA - ESPAÑA**

Colegio de Postgrados

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

**PROPUESTA DE UN REGLAMENTO EN SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL PARA EL TRANSPORTE MARITIMO**

ANGELA MARCIA GUIME GUERRERO

Armando Abad Neuner, LLM, Dr.,
Director de Trabajo de Titulación

Carlos Ruiz Frutos, PhD.,
Miembro Comité de Trabajo de Titulación

José Garrido, Ing. MSc.,
Miembro Comité de Trabajo de Titulación

Luis Vásquez Zamora, MSc-ESP-DPLO-Ph.D.,
Director de la Maestría en Seguridad, Salud y Ambiente Universidad San
Francisco de Quito y Jurado de Trabajo de Titulación

Fernando Ortega, MD., MA., Ph.D.
Decano de la Escuela de Salud Pública

Gonzalo Mantilla, MD-MEd-FAAP
Decano de Colegio de Ciencias de la Salud

Victor Viteri, Ph.D.
Decano del Colegio de Postgrados

Quito, noviembre de 2014

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma: -----

Nombre: Angela Marcia Guime Guerrero

C. I.: 0906789169

Fecha: Quito, noviembre de 2014

DEDICATORIA

Al amor de mi vida, por toda su paciencia, amor y compañía invalorables durante todos estos años.

AGRADECIMIENTOS

Quisiera expresar mi más sincera gratitud al Dr. Armando Abad Neuner, quien además de ser mi Director de Tesis, es mi amigo desde hace muchos años, por su paciencia, estímulo y dirección durante todo el proceso de desarrollo de este proyecto, el poder compartir esta experiencia ha sido maravillosa. Su ayuda ha sido invaluable.

De igual manera quisiera reconocer el apoyo y valiosos consejos dados por mis compañeros de trabajo y colegas, quien con sus experiencias en el negocio del transporte marítimo hicieron que este trabajo recogiera sugerencias importantes para incluirlas en el desarrollo del tema.

Quedo muy agradecida, a todos los que colaboraron y permitieron el acceso al trabajo de campo en las embarcaciones, así como a sus capitanes y personal de tripulación que participaron en este estudio. Les doy las gracias por su hospitalidad y por compartir sus puntos de vista.

Un especial, pero muy especial reconocimiento al Dr. Luis Vásquez, quien además de ser un maestro, ha sido la fuerza inspiradora de motivación contagiante para sentir su pasión por la Seguridad y Salud Ocupacional.

No puedo dejar de expresar mi gratitud a los Dres. Carlos Ruiz Frutos, José Garrido y al equipo de maestros que compartieron sus conocimientos con nosotros. Sus enseñanzas y su calidad humana serán siempre recordadas.

Finalmente un párrafo aparte merecen mis padres, Alberto y Julia, quienes siempre han sido una guía, un sustento, el modelo a seguir, es maravilloso sentir su presencia.

RESUMEN

El transporte marítimo ha tenido un reconocido progreso en los últimos años en materia de seguridad de la vida en el mar, contaminación de los mares así como en la mejora de las competencias profesionales, todos estos cambios originados en grandes desastres; sin embargo recién entro en vigencia la Convención Marítima Laboral, que pretende mejorar las condiciones de trabajo en esta industria. Esta trabajo analizo la evolución de estos temas, los participantes en los mismos, así como nos demostró el poco desarrollo que sobre estos contenidos se han dan en nuestro País. Las auditorias SART realizadas a dos empresas de este sector mostraron un bajo índice de eficacia, esto nos enfrenta a una realidad que hay que afrontar a la mayor brevedad posible. La propuesta de un Reglamento en Seguridad y Salud Ocupacional para el transporte marítimo nace de la necesidad de mejorar y regular las condiciones de trabajo de la gente de mar.

ABSTRACT

The maritime transport industry has made great progress in recent years in terms of safety of life at sea, marine pollution, and improvement of professional skills. These changes arise mainly from major disasters; however last year the Maritime Labor Convention, which seeks to regulate workplace conditions in this industry, entered into force. This thesis analyzed the evolution of these issues and the sectors involved. It also demonstrates the lack of progress on maritime issues in our country. SART's audits conducted in two maritime transport companies showed an alarmingly low rate of effectiveness, suggesting problems that must be addressed as soon as possible. Proposed legislation for the maritime transport industry in our country is therefore greatly needed to improve and regulate conditions of Occupational Health and Safety of seafarers.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	79
Abstract	8
Tabla de contenido	9
Tablas de anexos y figuras	10
CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA	12
1.1 Antecedentes	15
1.2 El problema	19
1.3 Propósito del estudio	19
1.4 Hipótesis	20
1.4 Preguntas de investigación	20
1.5 Contexto y marco teórico	20
1.5.1 Contexto de la industria marítima	20
1.5.2 Marco teórico	21
1.5.3 Marco legal	21
1.5.3.1 Leyes,normas,reglamentos y documentos relacionados con la Seguridad y Salud que son aplicables en el Ecuador	22
1.5.3.2 Leyes y reglamentos relacionados con la Seguridad y Salud Ocupacional en la industria marítima emitidas por la Organización Internacional del trabajo.	24
1.5.3.3 Algunos Convenios aplicables de la OMI	25
1.6 Definición de términos	27
1.7 Significado del estudio	31
1.8 Presunciones del autor	31
1.9 Supuestos del estudio.....	32
CAPITULO 2: OBJETIVOS	33
2.1 Objetivo General.....	33
2.2 Objetivos Específicos.....	33
CAPITULO 3: REVISIÓN DE LA LITERATURA	34
3.1 Géneros de literatura incluidos en la revisión	34
3.1.1 Pasos en el proceso de revisión de la literatura	36
3.1.2 Formato de la revisión de la literatura	36
3.2 Revisión por temas	37
3.2.1 Políticas Públicas	37
3.2.2 La Seguridad y Salud Ocupacional en la industria marítima	37
3.2.3 Análisis de la Convención sobre el trabajo marítimo (MLC-2006)	41
3.2.4 Análisis de la Directriz sobre elementos básicos de un programa de Seguridad y Salud en el trabajo a bordo MSC-MEPC.2 /Circ 3 (OMI) .	46
3.2.5 Deficiencias de regulación en el Transporte marítimo	47
3.2.5.1 Ruido	47
3.2.5.2 Vibraciones	50
3.2.5.3 Jornada Laboral	51
3.2.6 Análisis de la Revisión de la literatura	52

CAPITULO IV: METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	55
4.1 Diseño de la investigacion	56
4.2 Universo y Muestra	56
4.3 Técnicas de recolección de datos	56
4.3.1 Entrevista	56
4.3.2 Auditoría de Riesgos de Trabajo (SART)	57
4.4 Plan de accion	59
4.5 Consideraciones éticas	59
CAPÍTULO 5 : ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	60
5.1 Análisis del índice de eficacia	60
5.2 Análisis de cumplimiento del sistema de Gestión por los 4 macroelementos	62
5.2.1 Análisis de cumplimiento de la Gestión Administrativa	62
5.2.2 Análisis de cumplimiento de la Gestión Técnica	64
5.2.3 Análisis de cumplimiento de la Gestión de Talento Humano	65
5.2.4 Análisis de cumplimiento de los Procesos Operativos Básicos	66
5.3 Resumen de los Hallazgos encontrados en las auditorias SART	68
5.4 Sesgos del autor	68
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	69
6.1 Conclusiones	69
6.2 Aportes	70
6.3 Limitaciones al estudio	70
6.4 Recomendaciones	72
6.5 Recomendaciones para futuros estudios	72
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	74
ANEXOS	78
Anexo # 1: Oficio #MTOPT-SPTM-SCRI-2014-0050 OF.San Cristóbal 14-7-14	79
Anexo # 2: Tonelaje de carga transportada a las Islas Galapagos	80
Anexo # 3: Oficio # MTOPT-DTMF-4-876-OF-22 abril 2014	81
Anexo # 4: Entrevista a la Autoridad Marítima	82
Anexo # 5: Auditoría SART barco "Alfa"	84
Anexo # 6: Auditoría SART barco "Omega"	90
Anexo # 7: Propuesta de Reglamento en Seguridad y Salud Ocupacional para el transporte marítimo	96
Anexo # 8: Documentos complementarios a la documentacion del SART	161
Anexo # 9: Lista de chequeo para inspección de barcos	162

TABLAS DE FIGURAS

Figura # 1: Resoluciones de la OMI sobre niveles de ruido	38
Figura # 2: Vibraciones: valores permitidos y que dan lugar a una acción	42
Figura #3: Nivel de cumplimiento por la lista de verificación SART barco "Alfa"	52
Figura #4: Nivel de cumplimiento por la lista de verificación SART barco "Omega" 52	
Figura #5: Índice de eficacia barco "Alfa":	52
Figura #6: Índice de eficacia barco "Omega"	52
Figura #7: Cumplimiento del sistema de Gestión por los 4 macroelementos	53
Figura #8: Cumplimiento de la Gestión Administrativa del barco "Alfa":	54
Figura #9: Cumplimiento de la Gestión Administrativa del barco "Omega"	54
Figura #10: Cumplimiento de la Gestión Técnica del barco "Alfa":	55
Figura #11: Cumplimiento de la Gestión Técnica de barco "Omega"	55
Figura #:12 Cumplimiento de la Gestión del Talento Humano del barco "Alfa":	57
Figura #:13 Cumplimiento de la Gestión del Talento Humano del barco "Omega" .	57
Figura #:13 Cumplimiento de los Procesos Operativos Básicos "Alfa"	58
Figura #:14 Cumplimiento de los Procesos Operativos Básicos del barco "Omega" 58	

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

La justificación de la propuesta de este tema, es el hecho de que numerosos estudios confirman que la profesión de Marino Mercante, es una de las más peligrosas, (Roberts,S., et al, 2006), y que el alto índice de enfermedades ocupacionales y de lesiones relacionadas por accidentes se deben a una inefectiva acción de control en los procedimientos del manejo de la Seguridad y Salud Ocupacional en la industria Marítima (Alcock, 2008).

La Constitución Política del Ecuador del 2008, (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008) garantiza la consecución de una política pública en Seguridad y Salud Ocupacional a través de sus artículos # 3 numeral (1) y del artículo 326 numeral (5); y este Gobierno a través de su “Plan Nacional del Buen vivir”, objetivo (9) respalda el desarrollo de este tema. (SEMPLADES, 2013).

De acuerdo a la publicación de la Organización Marítima Internacional, (OMI, 2014), la industria marítima tiene un rol muy importante en la economía mundial, ella es el primer medio de transporte de las mercancías. Esta industria transporta el 90% de todo el comercio en volumen, generando altos ingresos económicos, y a nivel mundial emplea más de 1,5 millones de marinos mercantes, contribuyendo significativamente al desarrollo de empleo y negocios colaterales. En nuestro país, constituye el medio de transporte más utilizado en el comercio, como ejemplo tenemos que en el año 2013 movió 66.125 toneladas de carga hacia Galápagos; información proporcionada por la Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítima y Fluvial-Unidad desconcentrada de San Cristóbal - Galápagos. Anexo # 1 – Anexo # 2.

A través de la historia, uno de los logros más importantes ha sido el establecimiento por parte de los Gobiernos y Organismos de Control de Políticas Preventivas, en beneficio de mejorar las condiciones laborales y de salud del trabajador. Hechos recientes nos hablan del convenio entre el Ministerio de Relaciones Laborales y la Dirección de Riesgos de Trabajo del IESS, instituciones que mediante Acuerdo Ministerial, expiden el instructivo para la implementación del Sistema Nacional de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales. Otro gran

cambio que se realiza es la reestructuración del Portafolio de Obras Públicas a Ministerio de Transporte y Obras Públicas con 4 subsecretarías, una de ellas la de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial, acorde con las necesidades del país.

Sin embargo, a pesar de todo el empeño y los mejores deseos de propiciar este tipo de mejoras en la industria marítima, ha sido un reto bastante difícil, no solo a nivel local sino mundial y esto se ha debido en gran parte a la naturaleza global y especial de este tipo de empresa, que partiendo del mismo lugar donde se realiza la actividad, el mar, el que presenta condiciones especiales como son distancia de los puertos, confinación en un espacio reducido, aislados de las oficinas de las compañías y de las autoridades que deben realizar el respectivo control.

Es importante comprender que el barco es considerado como una extensión del territorio del Estado en el que la embarcación está registrada, por este hecho el Estado ejerce autoridad sobre la misma y asume la responsabilidad de la implementación de la legislación vigente en la parte administrativa, técnica y en la seguridad y salud ocupacional.

Se conoce a través de la historia, que en el inicio de los 60', la mayoría de los propietarios registraban sus barcos en el país de su nacionalidad. La mayor parte del negocio naviero era operado por sus propios dueños y entre los países más relevantes donde inscribían sus embarcaciones tenemos el Reino Unido, Noruega, Japón, estos Estados se conocen como Naciones Tradicionales Marítimas, ellas imponen sus estándares a los barcos que aceptan registrar y mantienen prácticas regulatorias estrictas. Pero con la globalización y el incremento del mercado libre, muchos dueños de embarcaciones comenzaron a matricular sus barcos en países que ofrecían cuotas de inscripción atractivas, mínimas condiciones para la admisión y normas reglamentarias menores. Estos países se conocen con el nombre de Banderas de Conveniencia (Flags of Convenience, FOC). Entre las mayores naciones de Banderas de conveniencia tenemos Liberia, Panamá, Bahamas, Chipre, Malta y más recientes países como Islas Solomón, Jamaica, Barbados, Belice.

Esta acción de la industria marítima de moverse hacia banderas de conveniencia ha traído una disminución de la influencia del Estado y de las organizaciones laborales para la regulación de la Seguridad y Salud Ocupacional en la industria marítima, (Lillie, 2005) (Alderton,T, et al., 2002).

En respuesta a numerosos accidentes acaecidos en esta clase de negocio, donde la causa principal de los mismos fue la no aplicación de prácticas seguras, la Organización Marítima Internacional adopta el Código Internacional de Gestión de la Seguridad (IGS) con resolución A.741 en su Asamblea # 18 , (IMO, Resolution A.741 (18) International Management code for the safe operation of ships and for pollution prevention, 1993) al inicio el código fue presentado como una propuesta de cumplimiento voluntario, sin embargo dada la ineffectividad de regulaciones voluntarias anteriores, la Asamblea se dio cuenta de la necesidad de darle un carácter obligatorio, por eso incorporó el código IGS en la convención de Seguridad para Salvaguardar la vida humana en el mar (SOLAS 74). y para ello efectuó una modificación a dicha convención incorporando el capítulo IX denominado "Gestión de la Seguridad operacional de los buques".

La tesis es organizada con los siguientes capítulos:

Capítulo I: Es la introducción al problema que se estudia, se da una visión en conjunto de la situación de la Seguridad y Salud Ocupacional en la industria marítima, indicando los diversos problemas que tiene la gente de mar. Se demuestra como la profesión de marino mercante es un trabajo muy vulnerable, lo que nos permitirá plantear el problema, definir la hipótesis , establecer los marcos teóricos, conceptual y legal en los que se desarrolla el tema así como las presunciones y supuestos que se realizan en este trabajo.

Capítulo II: Se definen los objetivos generales y específicos de la tesis.

Capítulo III: Se realizará la revisión de la literatura sobre este tema, se expondrá cómo es la Seguridad y Salud Ocupacional en la industria marítima, sus problemas de autorregulación como se ha visto afectada por factores externos, qué medidas ha tomado la industria para mejorar sus condiciones, los roles que tienen los empleadores y empleados, cuáles son los factores socioeconómicos que influyen en el manejo de la misma. Haremos una revisión más profunda de la

parte de Seguridad y Salud Ocupacional de la Convención Marítima Laboral-2006 y de la directiva sobre elementos básicos de un programa de SSO en el trabajo a bordo MSC-MEP-2/Circ.3, de falencias en regulaciones de ruido, vibraciones y jornada laboral, así como las definiciones de los conceptos sobre políticas públicas.

Capítulo IV: El capítulo IV justifica la metodología utilizada para realizar el estudio describe el diseño de la investigación, las técnicas de recolección así como el plan de análisis de los resultados como también las consideraciones éticas establecidas en este proyecto.

Capítulo V: Muestra el análisis de los resultados obtenidos en el desarrollo de la Auditoria SART, realizada a dos barcos, lo que permitió conocer el estado del sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en los mismos.

Capítulo VI. Presenta a manera de conclusiones los principales problemas a los que se enfrentan quienes laboran en este sector como la no existencia de un Reglamento de Seguridad y Salud, la no existencia de la morbimortalidad en el mismo por lo que se presentan a consideración recomendaciones para resolver estas carencias. De igual manera se dan las conclusiones y recomendaciones obtenidas de la Auditoria SART, en los barcos en la que se aplicó.

1.1 Antecedentes.

La profesión de marino mercante siempre ha sido considerada una ocupación peligrosa, (Roberts,S., et al., 2002), con un alto índice de mortalidad. Si bien es cierto las condiciones de trabajo a bordo han cambiado con la utilización de equipos computarizados, satélites para la navegación posicional , límite de tiempo en puertos, el vivir y trabajar en una pequeña comunidad; no dejan de estar expuestos a pesar de estas condiciones a ciertos peligros que no se encuentran en otras profesiones tales como es el medio donde se trabaja que es el agua , las inclemencias del tiempo, las estructuras de las naves, el contacto con

cargas tóxicas e inflamables, la variedad de equipos mecánicos, carga mental de trabajo las que representan en la actualidad mucho más riesgos para esta labor.

Mirando hacia atrás, encontramos datos que nos hablan de cómo ha sido la Seguridad y Salud Ocupacional de la gente de mar, por ejemplo, (Scrutton, 1883), indica que desde esos años existía un gran porcentaje de muertes en la industria marítima debido a accidentes de trabajo, mostrando que la tasa de mortalidad ya desde ese tiempo era mucho mayor que en otras industrias.

Prosiguiendo en la historia encontramos en el siglo pasado que en una investigación realizada en Suecia por Otterland, (1960), se expone que la profesión de marino mercante seguía siendo considerada como una profesión de alto riesgo en comparación con los trabajos en tierra. Igualmente, estudios realizados por (Hansen,H. et al., 2008) , siguen dando la misma tendencia, lo que nos da como conclusión que durante todos estos siglos, a pesar de la evolución de la tecnología la profesión de gente de mar sigue siendo una profesión peligrosa, (Robert, S., and Marlow,P., 2006).

Jensen,O., et al., (2004), indicaron que existen muchos accidentes en esta industria que no se reportan, sin embargo como referencia tenemos las proporcionadas por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social de España quien en su reporte del 2013 sobre accidentes de transporte marítimo denuncia un número de 432 de los cuales el 97,45% fueron leves, 2,08% graves y 0,46% mortales; más cercanos a nuestra realidad tenemos que en Chile se dieron 83 accidentes, de los cuales el 61.44%, 33.73%, 2.4 % y 2.4 % fueron leves, graves, mortales y de causa desconocida respectivamente, según las estadísticas presentadas por Directemar, Armada de Chile 2012. En nuestro país de acuerdo a lo indicado por el oficio # MTOP-DTMF-4-876-OF del 22 de abril del 2014, no se tienen reportes. Anexo # 3.

En el estudio realizado por (Hansen, H., et al., 2002) se demuestra que la gente de mar puede sufrir 1.5 veces más accidentes que cualquiera, y que de estos el 5% puede terminar en una invalidez de trabajo. Nielsen, (1999) y Roberts,S., et al. (2006) observaron que en los últimos años la proporción de muertes por accidentes marítimos ha disminuido, aunque los problemas por

accidentes laborales siguen siendo considerados como un gran preocupación; a pesar de que los avances tecnológicos nos han permitido mejorar la Seguridad, reduciendo de esta manera los accidentes mortales por causas marítimas, todavía los relacionados al trabajo no se ha hecho, y este es uno de los argumentos que apoya el desarrollo de esta tesis “ Propuesta de un Reglamento de Seguridad y Salud para el Transporte Marítimo”.

Conocemos que esta industria ha prestado muchísima atención a los accidentes marítimos más que a los accidentes laborales. La aparición de los convenios SOLAS (IMO, “International Convention for the safety of life at sea”, 1974) y MARPOL (IMO,1973/1978) nacen a la luz de los mayores desastres marítimos que se han tenido. La Salud Ocupacional y la Seguridad no han tenido un gran apoyo, sin embargo como complemento de estos dos últimos convenios, desde el 20 de agosto 2013 ya rige la Convención Marítima Laboral (MLC-2006). (IMO, 2006) .

Nilsson,R., et al. (1998), revelaron que hay niveles altos de carcinógenos en los barcos, en su análisis observan una alta concentración de benceno en los barcos tanqueros, ellos concluyeron que la gente de mar que trabaja en este tipo de barcos tienen una alta probabilidad de desarrollar cáncer del sistema linfático y hematopoyético. Los trabajadores de esta industria son más susceptibles de desarrollar cáncer que la población general. El personal del Departamento de máquinas tiene la probabilidad de 1.9 veces más de desarrollar cáncer del sistema respiratorio que la población normal.

Un importante estudio es el de (Saarni,H., et al., 2002), ellos señalaron que la gente de mar tiene 1.8 veces más probabilidad de tener cáncer de piel que la población normal y 2.9 veces más de desarrollar mesotelioma. Igualmente demuestran que entre los marinos pertenecientes al departamento de Cubierta, hay una doble probabilidad de desarrollar cáncer de páncreas y de 1.6 más veces de tener cáncer de próstata. Así mismo la gente que trabaja en tanqueros tiene un riesgo muy alto de sufrir cáncer renal, leucemia y posibles linfomas, todo esto, debido a la excesiva exposición a químicos. También este estudio expone que el personal que trabaja en el Departamento de Máquinas, es el que más riesgo tiene

de desarrollar mesotelioma debido a la exposición de asbestos que todavía existe en algunos barcos.

Los cánceres no son las únicas enfermedades que pueden tener la gente de mar, entre las enfermedades crónicas tenemos: Enfermedad Coronaria Isquémica, Diabetes, Hepatitis, enfermedades Infecciosas como: Malaria, Síndrome de Inmune Deficiencia, Problemas Osteomusculares y enfermedades nerviosas. Hansen,H., et al. (2005) , demuestran una gran variedad de morbilidad entre la gente de mar, basado en estudios de hospitalización.

Kaerlev,L., et al (2008), manifiestan que existen Enfermedades Músculo Esqueléticas entre la gente de mar, especialmente en lesiones de la parte baja de la columna, síndrome del túnel carpiano, artrosis y el síndrome del manguito rotatorio. En la misma dirección apunta (Pearce,M. et al., 1996) indicando que en esta profesión se presentan cambios degenerativos en las rodillas con dolor en las mismas y un genu varo. Los autores sostienen que el espacio en donde se desenvuelve la gente de mar, subiendo y bajando escaleras, en espacios reducidos, trabajos en posición de arrodillados o girando, son las principales causas de estos problemas.

Un último grupo de enfermedades están relacionadas con el estilo de vida que se tiene a bordo, las largas horas de trabajo, el aislamiento y la monotonía en los barcos así como la separación de sus familias son los orígenes del estrés en la vida de la gente de mar. Uno de los estudios sobre los trabajadores del mar en relación a la fatiga es el realizado por (Allen,P., et al., 2008) en su trabajo demuestran que la gente de mar tiene un alto nivel de fatiga debido a las condiciones de trabajo de los barcos, como el calor, la alta humedad, el ruido, las vibraciones los cuales son factores negativos en la salud del trabajador.

Con lo expuesto podemos concluir que en lo concerniente a accidentes y enfermedades ocupacionales, vemos que los estándares de la Salud Ocupacional y de la Seguridad no son buenos. La industria realiza inversiones en todo lo referente a desastres marítimos, y le da poca importancia a las enfermedades y accidentes producidos en este tipo de trabajo.

1.2 El Problema.

Con los antecedentes mencionados, los accidentes y enfermedades ocupacionales relacionadas con la industria marítima están presentes, por lo tanto urge la necesidad de tener un mayor control a través de un instrumento específico para esta industria que permita mitigar los mismos y mejorar las condiciones de vida de la gente de mar,

Ante la necesidad de responder a estas necesidades de este sector de la industria, para mejorar sus condiciones de vida, se complementará el sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales con el desarrollo de una propuesta técnico-legal que apoye en la concreción de una política pública que garantice un reglamento de Seguridad y Salud para el transporte marítimo.

1.3 Propósito del estudio.

El propósito de la tesis es proponer un reglamento en Seguridad y Salud Ocupacional para el transporte marítimo a través del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, para de esta manera dar apoyo a la concreción del mismo, en el que se describirán los elementos a tener en cuenta en los programas de Seguridad y Salud Ocupacional implementados a bordo en forma detallada.

Los componentes mencionados en la tesis, son aplicables a todos los tipos de barcos y son elementos importantes de un programa sistemático de Seguridad y Salud en el trabajo que pueden ser utilizados por las personas encargadas de la dirección de la compañía, por consultores que mejoran o ejecutan los programas de seguridad a bordo y la gente de mar. Complementándose este reglamento con listas adicionales para poder realizar las auditorías a bordo de los barcos. Adicional a esto nos hemos propuesto conocer como está desarrollado el Sistema de Gestión de Seguridad en dos barcos que realizan el transporte marítimo en las Islas Galápagos.

1.3 Hipótesis.

El sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional está implantado en el barco crucero “Alfa” y en el barco crucero “Omega” acorde a un reglamento o directiva específica para este tipo de industria

1.4 Preguntas.

¿Cuál es el índice de eficacia del barco crucero “ Alfa” y del barco crucero “Omega”?

¿Cómo mejorar la Seguridad y Salud Ocupacional en la industria del transporte marítimo?

1.5 Contexto y marco teórico

1.5.1 Contexto en la industria marítima.

La industria del transporte marítimo en el Ecuador, ha sido uno de los sectores que ha tenido una evolución bastante interesante a través del tiempo, hechos como la creación del Reglamento de Policía Marítima en 1910, así como la creación de la Dirección de la Marina Mercante y del Litoral , en 1951 como ente regulador de esta actividad; siguiendo con la promulgación de la Ley General del Transporte Marítimo y fluvial en el 1972 , en la que se establece las Autoridades para el cumplimiento de las funciones de orientación, administración y fiscalización de las actividades relacionadas con el transporte por agua. Pero es Mediante Decreto Ejecutivo # 8 del 15 de Enero del 2007, que se le da otra visión cuando se crea el Ministerio de transporte y Obras Publicas con su Subsecretaria de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial quien asume las funciones y atribuciones como Autoridad Portuaria Nacional y de Transporte Marítimo y Fluvial.

En este contexto vamos a analizar el tema de esta tesis, desde el punto de vista de la normativa existente para la creación de un reglamento, de los

convenios internacionales que en materia de transporte marítimo y de condiciones laborales de la gente de mar existen, así como desde su contexto histórico en el desarrollo de la Seguridad y Salud en la industria marítima.

1.5.2 Marco teórico.

Comencemos definiendo qué es el transporte marítimo es la acción de llevar personas (pasajeros) o cosas (cargas sólidas, líquidas o gaseosas) por mar de un punto geográfico a otro a bordo de un barco; las características de este medio de transporte son: el de tener gran capacidad, ámbito internacional, flexibilidad y versatilidad.

Cornejo,F (2000), en su estudio señala que Rene Rodiere expresa que el Derecho Marítimo, es el derecho Público y Privado, interno e internacional de la mar; es el conjunto de relaciones jurídicas que nacen en o se desarrollan con el mar. La legislación ecuatoriana regula el tráfico marítimo, esta legislación está basada en una serie de instrumentos internacionales, de los cuales el Ecuador solo es signatario de unos cuantos.

De estas explicaciones precedentes nace un concepto importante el de Marina Mercante: que es el conjunto de barcos tripulados generalmente por civiles que se dedican al transporte de pasajeros o mercancías. Las diferentes categorías de los barcos mercantes son: buques graneleros, buque portacontenedores, buque tanque, buque frigorífico, buque para carga rodante, adicional podemos incluir los barcos de cabotaje, los de cruceros, transbordadores, barcos pesqueros y barcazas entre otros.

1.5.3 Marco legal

Numerosas leyes, normas, reglamentos, documentos, convenios y otros documentos son aplicables como referencia en este tema, a continuación, señalamos las más aplicables, sin embargo dejamos clara la intención de que

existen muchas más que pudieran ser mencionadas, es un listado no exhaustivo de las mismas.

1.5.3.1.- Leyes, normas, reglamentos y documentos relacionados con la Seguridad y Salud que son aplicables en el Ecuador entre las que tenemos:

Constitución Política del Ecuador: Existen en nuestra constitución, varios artículos que garantizan la consecución de una política pública en Seguridad y Salud Ocupacional.

Art. 3 numeral 1: dispone que es deber primordial del Estado garantizar, sin discriminación alguna, el efectivo goce de los derechos de salud y seguridad social. Art. 326 numeral 5: consagra, como principio el derecho al trabajo, que toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar, el numeral. Art. 326 numeral 6 del mismo artículo garantiza el derecho de todo trabajador a ser reintegrado a su trabajo después de un accidente de trabajo. Art. 332 menciona la eliminación de los riesgos laborales a los trabajadores a fin de no afectar su salud reproductiva.

Plan Nacional del buen vivir: Objetivo # 9: Garantizar trabajo digno en todas sus formas. El Plan indica que “los esfuerzos de las políticas públicas además de impulsar las actividades económicas que generen trabajo, garanticen remuneración y ambientes de trabajo saludables.”. El Numeral 9.3. Inciso “a” indica: “que se deben fortalecer los mecanismos de control para garantizar condiciones dignas de trabajo” Y el inciso “e” señala que se deben establecer mecanismos que aseguren entornos laborables accesibles y que ofrezcan condiciones saludables y seguras, que prevengan y minimicen los riesgos de trabajo.

Código de Trabajo:

Art. 42,” Obligaciones del empleador” en el numeral 2 de este artículo se indica que es obligación del empleador proporcionar al trabajador un lugar

de trabajo de acuerdo a las medidas de prevención, seguridad e higiene en el trabajo, tomando en cuenta facilitar el desplazamiento adecuado de las personas con discapacidad; el Numeral 3 se manifiesta que el empleador tiene la obligación de indemnizar a los trabajadores por los accidentes que sufrieren en el trabajo y por las enfermedades profesionales, con la salvedad prevista en el Art. 38 de este código. Art. 45, "Obligaciones del trabajador". En su literal "g" menciona que el trabajador debe comunicar al empleador o a su representante los peligros de daños materiales que amenacen la vida o los intereses de empleadores o trabajadores. Artículo 539 inciso primero señala que corresponde al Ministerio de Relaciones Laborales la reglamentación, organización y protección del trabajo. Artículo 410 obliga a los empleadores a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no representen peligro para su salud y su vida. Artículo 432 señala que en las empresas sujetas al régimen del seguro de trabajo deberán observarse también las disposiciones o normas que dictare el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Decisión 584 del Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores.- En sus artículos 11 y 12, determina que en todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales, a base de directrices sobre sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo, adoptado por resolución 957 de la Secretaria de la Comunidad Andina.-

Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, expedido mediante decreto ejecutivo # 2393 del 13 de Noviembre de 1986.

Consejo Directivo del IESS: Resolución CD 333 del 7 de Octubre del 2010, crea el Reglamento para el Sistema de Auditoria de Riesgos de Trabajo.

Consejo Directivo del IESS: Resolución CD-390 del 10 de Noviembre del 2011 en su artículo # 51 estableció la obligación de las empresas de implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Acuerdo Ministerial Entre el Ministerio de Relaciones Laborales y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social publicado en el Registro Oficial # 196 del 6 de Marzo del 2014, mediante el cual se expide el instructivo para la implementación del Sistema Nacional de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales (SGP) .

1.5.3.2.- Leyes y Reglamentos relacionados con la Seguridad y Salud Ocupacional en la industria Marítima emitidas por la Organización Internacional del Trabajo.

Convenciones de La OIT relacionadas con el transporte marítimo.

Ratificadas por el Ecuador: C-136 Convenio sobre el benceno 1971, C-139 Convenio sobre el cáncer profesional 1974, C-148 Convenio sobre el medio ambiente de trabajo (contaminación del aire, ruido y vibraciones) 1977, C-152 Convenio sobre seguridad e higiene (trabajos portuarios) 1979, C-162 Convenio sobre el asbesto. 1987.

No ratificadas por el EcuadorC-145 Convenio sobre la continuidad del empleo (gente de mar) ,1976, C-146 Convenio sobre las vacaciones anuales pagadas (gente de mar), 1976, C-147 Convenio sobre la Marina Mercante (normas mínimas), 1976, C-155 Convenio sobre la seguridad y salud de los trabajadores, 1981, C-163 Convenio sobre el bienestar de la gente de mar, 1987, C-164 Convenio sobre la protección de la salud y la asistencia médica (gente de mar), 1987, C-165 Convenio sobre la seguridad social de la gente de mar (revisado), 1987, C-166 Convenio sobre la repatriación de la gente de mar (revisado) 1987, C-178 Convenio sobre la inspección del trabajo (gente de mar), 1996, C-179 Convenio sobre la contratación y la colocación de la gente de mar, 1996, C-180 Convenio sobre las horas de trabajo a bordo y la dotación de los buques,

1996, C-185 Convenio sobre los documentos de identidad de la gente de mar (revisado), 2003, C-187 Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y la salud en el trabajo, 2006, MLC-2006 Convenio sobre el trabajo marítimo.

1.5.3.3.- Algunos Convenios aplicables de la Organización Marítima

SOLAS: es el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el mar, es el más importante de todos los tratados sobre la seguridad de los buques, fue adoptado el 17 de febrero de 1978, el mismo que hasta la fecha tiene 36 enmiendas. Nuestro país lo adoptó con el Registro Oficial # 242 del 13 de Mayo de 1982 Su objetivo principal es estipular normas mínimas para que la construcción, el equipo y la utilización de los buques sean compatibles con su seguridad. El control del Estado de abanderamiento es el responsable de garantizar que los buques, que enarboles su bandera, cumplan las disposiciones de este convenio, el cual prescribe la expedición de una serie de certificados como prueba de que así se ha hecho.

Convenio Internacional sobre líneas de carga: aprobado en 1966, entrada en vigor en 1968 y ratificado por el Ecuador según registro oficial # 925 del 6 de septiembre de 1965. Especifica los límites sobre calados.

Convenio sobre el reglamento internacional para prevenir los abordajes (COLREG), aprobado en 1972, entró en vigor el 15 de julio de 1977. Agrupa las disposiciones sobre las reglas de rumbo, gobierno, luces, marcas y señales acústicas luminosas.

Convenio Internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, STCW, 1978, fecha de aprobación 7 de julio de 1978, entro en vigor, en el Ecuador el 30 de marzo de 1988. Establece las prescripciones básicas relativas a la formación, titulación y guardia para la gente de mar a nivel internacional, así como de las escuelas de formación.

Convenio de Atenas: El convenio de Atenas relativo al transporte de pasajeros y sus equipajes por mar de 1974, fue modificado por el protocolo del 2002, aprobado el 1 de noviembre de 2002 bajo los auspicios de la Organización Marítima Internacional.

Convenio internacional para el control y la gestión del agua de lastre y de los sedimentos de los buques, 2004.

Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 en su forma modificada por el correspondiente protocolo de 1978(MARPOL 73/78) fecha de aprobación el 17 de febrero de 1978 y entró en vigor en el Ecuador el 5 de Abril de 1990.

Convenio Internacional sobre responsabilidad civil por danos causados por la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos, 1969 fecha de aprobación 29 de noviembre de 1969 entró en vigor en Ecuador el 8 de diciembre de 1976.

Convenio para facilitar el tráfico marítimo internacional,1965 aprobado el 9 de abril de 1965 y ratificado por el Ecuador el 3 de agosto de 1988, siendo los principales objetivos de este convenio el prevenir demoras innecesarias en el tráfico marítimo, estimular la cooperación entre los Gobiernos y asegurar el más alto grado de uniformidad posible en las formalidades y procedimientos.

Acuerdo latinoamericano sobre control de buques por el Estado rector del Puerto, Viña del Mar, 1992: este acuerdo reviste importancia al establecer las bases para una colaboración más estrecha entre las autoridades marítimas de la región a fin de coordinar medidas de supervisión de los buques extranjeros que visitan sus puertos, a luz de las exigencias normadas en los tratados internacionales vigentes en materia de seguridad marítima , formación y titulación de las tripulaciones y la prevención de la contaminación por los buques de los espacios marítimos y fluviales.

Convenio Internacional sobre arqueo de buques, 1969 aprobado en 1969 y entró en vigor en el Ecuador en 1995. **Convenio para la represión de actos ilícitos contra la seguridad de la navegación marítimo**, aprobado en 1988, registrado en nuestro país el 27 de Noviembre del 2003. **Convenio internacional sobre salvamento marítimo**, 1989. **Convenio Internacional sobre búsqueda y salvamento marítimos**, 1979. **Convenio internacional relativo a la intervención en alta mar en casos de accidentes que causen una contaminación por hidrocarburos**, aprobado en 1969.

1.6 Definición de términos

Accidente.- es un incidente que ha dado lugar a lesión, enfermedad o fatalidad.

Accidente de Trabajo.- Suceso imprevisto y repentino que ocurre con ocasión o como consecuencia del trabajo, que puede ocasionar incapacidad temporal, parcial, total absoluta o la muerte inmediata o posterior, con ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena, o propia en el caso del afiliado voluntario.

Accidente in itinere.- es el accidente ocurrido al trabajador durante el desplazamiento desde su domicilio hasta su lugar de trabajo y viceversa, a condición de que el trabajador no haya interrumpido el trayecto por causas ajenas al trabajo.

Armador.- Persona física o jurídica propietaria del barco, o la que sin serlo, lo tiene en fletamiento. En cualquiera de los casos, es el que acondiciona el buque para su explotación obteniendo rendimiento del flete de las mercaderías o transporte de pasajeros.

Arqueo Bruto.- designa al tonelaje bruto calculado de conformidad con los reglamentos sobre arqueo contenidos en el anexo I del Convenio Internacional sobre Arqueo de Buques de 1969. Es la expresión del volumen total de una nave, determinada de acuerdo con las disposiciones internacionales y nacionales vigentes.

Autoridad Competente.- designa al Ministro, departamento Gubernamental u otra autoridad facultada para dictar y controlar la aplicación de los reglamentos, ordenanzas u otras instrucciones de obligado cumplimiento con respecto al contenido de la disposición de que se trate.

Autoridades Portuarias.- Aquellas a quienes la legislación vigente atribuye, en cada caso competencias para ejercer autoridad en la zona portuaria.

Barco.- Toda construcción naval destinada a navegar cualquiera que sea su clase incluidas sus partes integrantes y partes accesorias tales como aparejos, repuestos, pertrechos, maquinarias, instrumentos y accesorios que sin formar parte de la estructura de la nave se emplea en su servicio tanto en mar como en el puerto.

Carga y descarga.- comprende desde el momento que la unidad de carga queda colgada del equipo de carga hasta que es desenganchada por los estibadores de un barco o viceversa. El proceso de carga / descarga se considera finalizado cuando la carga (mercancía) descansa en el vehículo que la va a transportar y se ha desenganchado la grúa.

Condición de trabajo.- cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud del trabajador.

Daños derivados del trabajo.- son las enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo.

Desestiba.- se denomina así a la operación contraria a la estiba, es decir, el removido de la carga y su entrega al equipo de descarga para extraer de la bodega del buque la mercancía previamente estibada.

Equipo de Protección individual.- Cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud en el trabajo , así como cualquier complemento o accesorio , destinado a tal fin.

Equipos de trabajo.- cualquier máquina, aparato instrumento o instalación utilizada en el trabajo.

Estiba.- Son las diferentes operaciones que se realizan con las mercancías para ubicarlas correctamente en las áreas y zonas de carga, teniendo en cuenta todas las normas de seguridad aplicables en cada operación. La estiba comprende dos fases, la entrada de mercancía a la bodega y el almacenamiento de la misma.

FOC.- Flags of Convenience.- Banderas de conveniencia.

Gente de Mar o marino.- designa a toda persona que está empleada o contratada o que trabaje en cualquier puesto a bordo de un barco.

Genu varo.- (piernas arqueadas) es una peculiaridad física marcada por una inclinación hacia afuera de la pierna en relación con el muslo, dando la apariencia de una arco. Por lo general, la angulación medial de ambos el fémur y la tibia está involucrada.

IGS/ISM.- Código Internacional de Gestión de la Seguridad- International Safety Management.

Inspección de bandera: Son inspecciones realizadas por la Autoridad Marítima en donde está registrado el barco.

Inspección de clase: son las realizadas por las Sociedades clasificadoras

ITF.- Federación internacional del transporte.

Marca de francobordo - marca de Plimsoll.- Es una marca esquemática que han de llevar los barcos pintada en su casco. Sirve para fijar el máximo calado (mínimo francobordo con el que se puede navegar el barco en condiciones de seguridad).

MARPOL.- Convenio internacional MARPOL 73/78 tiene por objeto prevenir la contaminación del mar producto de las operaciones normales de los buques durante su navegación y estancia en los puertos, a fin de minimizar el impacto ambiental que dichas acciones producen.

Mercancía Peligrosa.- Toda sustancia peligrosa que se encuentra dentro de un recipiente, tanque portátil, contenedor o vehículo, que debido a sus características físicas y propiedades químicas, representa un peligro para las personas el ambiente o las cosas.

Mesotelioma.- Es una forma rara de cáncer que se desarrolla a partir de células transformadas originarias del mesotelio, que es el revestimiento protector que cubre muchos de los órganos internos del cuerpo. Generalmente es causada por la exposición al amianto.

OMI.- La Organización Marítima Internacional (OMI) es un organismo especializado de las Naciones Unidas que promueve la cooperación entre estados y la industria del transporte para mejorar la seguridad marítima y prevenir la contaminación marina.

Peligro.- Fuente, situación o acto con potencial para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud o una combinación de estos.

Reglamento.- se entiende toda disposición jurídica de carácter general y con valor subordinado a la Ley, dictada por la Administración, en virtud de su competencia propia.

Riesgo Laboral.- posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo.

Riesgo.- Combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud que puede causar el evento, suceso o exposición.

Seguridad y Salud Ocupacional (SSO).- Condiciones y factores que afectan o podrían afectar la salud y la seguridad de los empleados o de otros trabajadores como: temporales, contratistas, visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo.

Síndrome del manguito rotador.- es un trastorno del hombro que se diagnostica con mayor frecuencia en personas cuyo empleo comprende elevar constantemente la parte alta de los brazos más de 30 grados del horizonte. En un

síndrome de dolor crónico que se origina a partir del manguito rotador en el hombro.

Síndrome del Túnel carpiano.- Es una afección en la cual hay presión excesiva sobre el nervio mediano. El síndrome del túnel carpiano puede ocasionar entumecimiento, hormigueo o daño muscular en la mano y los dedos.

SOLAS.- Convenio Solas.- Convenio Internacional para la Seguridad de la vida humana en el mar.

STCW.- Convenio internacional sobre las normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar.

UNCTAD.- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y desarrollo.

1.7 Significado del estudio.

En la primera parte de la introducción, indicábamos que la profesión de Marino Mercante, es considerada como una de las más peligrosas, No hemos encontrado literatura nacional o registros que nos indiquen la verdadera realidad de la Seguridad y Salud Ocupacional en la industria marítima. El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, nos proporcionó estadísticas pero del sector del transporte, donde el área marítima está indexada con otros sectores de la producción, y como es transporte, el mayor índice que se reporte de accidentes laborales es el terrestre. Adicional tanto el MTOP a través de su subsecretaria de transporte, en oficio # MTOP-DTMF-4-876-OF del 22 de abril del 2014), contestaron que no tenían registro de enfermedades profesionales reportadas en el ámbito marítimo y que no existe reglamento en seguridad y salud ocupacional específico para esta industria. (Anexo # 3)

1.8 Presunciones del Autor.

Es importante mencionar en este trabajo, las presunciones realizadas para poder realizar este estudio. Como indicamos anteriormente, hemos encontrado

estadísticas de accidentes y enfermedades profesionales a nivel mundial, que nos confirman que la industria marítima, es una industria con grandes peligros. A pesar de que no tenemos en nuestro país, esta fuente de información, asumimos que igualmente en el Ecuador, los riesgos laborales en este sector están presentes.

Los amplios estudios realizados por estados que tienen una gran industria marítima, muestran al detalle la problemática de la Seguridad y Salud Ocupacional en la parte marítima, estos autores enuncian fundamentos importantes que se han utilizado para el análisis y la realización de esta tesis. Igualmente de las directivas establecidas por la OMI y la OIT, las cuales son mandatorias, se han tomado sus indicaciones.

1.9 Supuestos del Estudio.

Una de las supuestas dificultades que se tiene para cumplir con la Seguridad y Salud ocupacional en la industria marítima, es la falta de un reglamento específico para esta industria que sirva como norma técnica legal de referencia para el cumplimiento de la misma. El desconocimiento de la morbi-mortalidad de este sector se debe al no reporte de los accidentes y enfermedades profesionales.

El sector del transporte marítimo por primera vez enfrenta la necesidad de regular sus condiciones de trabajo, debido al gran impulso que se le ha dado a la Seguridad y Salud Ocupacional en este país, la gente de mar cada día tiene más acceso a reclamar condiciones de trabajo seguras, por lo tanto el desconocimiento de los beneficios de estos proyectos, ha sido también lo que ha atrasado el desarrollo de la Seguridad y Salud Ocupacional en la industria marítima.

CAPITULO II. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL.

Realizar una propuesta de Reglamento en Seguridad y Salud Ocupacional para el transporte marítimo.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

Realizar una Auditoria SART, a dos compañías de esta industria, para conocer el porcentaje de implementación de sus sistemas de Gestión.

CAPÍTULO III: REVISIÓN DE LA LITERATURA

Se realizó una revisión bibliográfica extensiva de los trabajos disponibles tanto en libros, artículos, monografías y en otras fuentes relevantes sobre Transporte Marítimo y Seguridad y Salud Ocupacional, lo que permitió una descripción concreta, una evaluación crítica y una visión general acerca del tema en estudio.

3.1 Géneros de literatura incluidos en la revisión

De las diferentes géneros de revisión bibliográfica que existen: argumentativa, integrada, histórica, metodológica, sistemática y teórica; este trabajo se basa en un análisis integrado que revisa, critica y sintetiza la literatura que se tiene de Seguridad y Salud Ocupacional y transporte marítimo en una visión completa que pone marcos referenciales y perspectivas en este tema. Igualmente, no podemos dejar de exponer el progreso histórico del tema, desde el inicio del transporte marítimo y su evolución en temas de Seguridad y Salud Ocupacional y en el cómo esta ciencia se transformó hasta nuestros días. Debido a la gran variedad de actores en el desarrollo de este tema, tenemos que utilizar la revisión metodológica, para entender como ellos se pronunciaron, permitiéndonos entender el argumento en diferentes niveles: desde el campo de la teoría, de la ley normativa, desde el transporte marítimo, desde la seguridad y salud y entre otros.

Se va a utilizar el criterio de “acceso a las fuentes de información” para la clasificación de las mismas, siendo utilizada la propuesta realizada por Dankhe ,1986 él distingue tres tipos básicos de Fuentes de información para realizar la revisión bibliográfica, (Ramos, 2003)

1. Fuentes Primarias u originales: Es el objetivo de la revisión y proporciona datos e primera mano.
2. Fuentes Secundarias: Ayudan a detectar las referencias necesarias, permiten localizar las fuentes primarias y habitualmente es la estrategia

más frecuentemente utilizada. Son compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicadas en un área del conocimiento en particular.

3. Fuentes Terciarias: Cuando no se sabe absolutamente nada del tema uno debe recurrir a estas fuentes que son los lugares donde se puede obtener información para detectar a través de ellas las fuentes primarias o secundarias de interés.

La información analizada en este trabajo provino de: monografías, libros, tesis, boletines de noticias, fuentes de internet, buscadores del tema, artículos de publicaciones y opiniones personales. La mayoría de la bibliografía encontrada fue consultado en datos automatizados en las que el tema de búsqueda era Ocupacional Health and Safety, Maritime Transport, Shipboard occupational health and Safety. (Abeytung,P. et al., 2011).

La selección de los libros se llevó a cabo a través de diferentes bases de datos especializados, como la ISBN or "Books in print", or "Book in find", para las publicaciones periódicas hemos tomado como referencia las siguientes listas bibliográficas como Medline: Public Health, Environmental and Public Health, Epidemiology , American Journal of Public Health.

Entre las fuentes de información secundaria, para publicaciones, hemos tratado de buscar las que estén en Journal of Occupational Medicine. Environmental and Ocupational Health, Medline en la sección de Environmental Health, Epidemiologic and Public Health. American Journal of Public Health, International Journal of Maritime transport, Journal of Maritime Studies, Medline, NIOSHTIC, HSELINE.

Y finalmente la obtención de los recursos disponibles de instituciones públicas y privadas ha sido a través de las páginas webs de esas instituciones como es el caso de la Organización Marítima Internacional (OMI), de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y desarrollo, (UNCTAD) y de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), o a través de buscadores de internet.

3.1.1 Pasos en el proceso de Revisión de la Literatura

Para comenzar el proceso de obtención de la bibliografía a revisar, se comenzó generando lluvias de ideas sobre las palabras que iban a originar la búsqueda de la misma las que son: Transporte marítimo y Seguridad y salud ocupacional, que son los temas a ser examinados en esta revisión bibliográfica. Se buscó materiales relevantes en estos temas, encontrando una amplia literatura referente a los mismos, tanto de autores especializados como de organismos internacionales.

Se prosiguió con una evaluación de los datos de artículos que hayan contribuido a la clarificación del problema, excluyendo los que no cumplieran los criterios para ser utilizados en este trabajo Para terminar con un análisis e interpretación de las conclusiones y discusiones de los trabajos consultados.

Se hizo una revisión clara, concisa, tratando de no disgregar el enfoque del tema, sino más bien traerlo al contexto nacional, es decir adaptando pautas que se puedan aplicar a nuestra realidad. En la investigación del tema se identificarán los estudios validos comparando y contrastando información, destacando lo más relevante en la que los autores se basaron para sostener el tema.

3.1.2 Formato en la revisión de la literatura

Hemos presentado la revisión bibliográfica por temas:

1. Políticas Públicas.
2. La Seguridad y Salud Ocupacional en la Industria Marítima.
3. Análisis de la Convención Sobre el Trabajo Marítimo MLC-2006.
4. Análisis de la MSC-MEP.2/Cir.3 Directriz sobre los elementos básicos de un programa de Seguridad y Salud en el trabajo a bordo.
5. Deficiencias de Regulaciones en el Transporte Marítimo

Hemos utilizado el formato APA 6th edición para registrar la bibliografía.

3.2 REVISION POR TEMAS

3.2.1 Políticas Públicas

Torres-Páez. (2013), realiza una revisión bibliográfica del concepto de Políticas Públicas, De entre todos esos conceptos el de (Kraft,M., et al., 2006) indican que una política pública es un curso de acción o de inacción gubernamental, en respuesta a problemas públicos. El artículo # 85 de la Constitución de la República del Ecuador, señala que las políticas públicas y la prestación de bienes y servicios públicos se orientaran a hacer efectivos el buen vivir y todos los derechos y se formularán a partir del principio de solidaridad.

El Ecuador, a través de sus organismos competentes ha elaborado numerosas normas técnicas para desarrollar la seguridad y Salud Ocupacional, por medio de la creación de una política integral que pretende mejorar la calidad del trabajo y de vida de los trabajadores respondiendo con estándares técnicos que permitan a las mismas ser sustentables, este trabajo busca complementar en este sector los reglamentos y normas ya existentes.

Gostin, L., (2010), define a las políticas públicas como una obligación para asegurar la salud de la gente, siendo su misión la de promover la salud física y mental, prevenir las enfermedades, accidentes y discapacidades. La formulación de una política pública está encaminada a la solución de problemas que afectan a la comunidad, lo cual implica la toma de decisiones en las que varios entes de la sociedad están involucrados. Los actores políticos, administrativos, técnicos, sociales, económicos y científicos van a influir sobre el proceso.

(Gomez, 2010) de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, indica que las características deseables de una política pública deben ser: estabilidad, adaptabilidad, coherencia y coordinación, calidad de la implementación y fiscalización, interés colectivo y eficiencia.

3.2.2 La Seguridad y la Salud Ocupacional en la Industria Marítima

Este tema está dirigido a determinar los problemas que impiden que se desarrolle la Seguridad y Salud Ocupacional en el transporte marítimo, y se hará

bajo la óptica de ciertos factores como son: la globalización, la desregulación de la industria marítima, las banderas de conveniencias, tripulación de conveniencia; circunstancias que han impedido que se llegue a una mejora de la Seguridad y Salud Ocupacional. Para poder explicar todos estos componentes, comenzaremos revisando como se han desarrollado las regulaciones del comercio marítimo hasta la adopción de la primera convención, cuando se comenzó a aplicar los estándares de la OMI y de la OIT para después analizar la desregulación de la industria y la implementación de Banderas de Conveniencia y el reclutamiento de tripulación con estas mismas características; hablaremos de quien es la autoridad que debería controlar, la implementación del control ,de la Autoridad Rectora del Puerto, hasta conocer el papel que realizan las Sociedades Clasificadoras.

En el documento publicado por la OMI, a través del, (IMO, Maritime Knowledge Centre, 2014) con el título Orígenes de la OMI, 2012 , Phillipe Boisson, hace un análisis extensivo de las aportaciones que se hicieron a través de la historia de elementos para mejorar la seguridad marítima, desde los años del Imperio Británico en el siglo XVIII, quien era el líder en la industria marítima, el mismo que fue un gran creador de políticas y de comités para la protección de la vida humana en el mar y la investigación de accidentes.

Un logro importantísimo en la historia de la seguridad marítima, fue la creación de la Acta de la Marina Mercante (Merchant shipping Act, 1854) en la que se establecían un sinnúmero de regulaciones preventivas, las mismas que contienen disposiciones sobre los deberes y funciones de la Junta de comercio, sobre propiedad, medición y registro de los buques británico, así como la hipoteca de la transferencia y el carácter nacional de este tipo de embarcaciones, las relaciones entre capitanes y marineros, la construcción , el equipo y la inspección de todos los buques de navegación marítima con miras a la seguridad y la prevención de accidentes , sobre los faros , salvamento y procedimientos varios.

Al final del siglo XIX, se da una gran masificación del transporte marítimo, pero al mismo tiempo la historia también habla de numerosos accidentes ocurridos con la pérdida significativa de vidas humanas; esto obligó a la necesidad de Regulaciones Nacionales e Internacionales que pudieran normar la industria

marítima en cuestiones de seguridad. En 1889 una conferencia Marítima Internacional que se realizó en Washington culminó con la adopción de la primera regulación internacional para prevenir las colisiones en el mar, pero la necesidad de una acción mayor, se vio reflejada con el accidente del TITANIC, en 1912. En respuesta a este desastre marítimo, la primera Convención Marítima Internacional para la seguridad fue convocada en Londres, en 1914 ; uno de sus mayores logros fue la creación de la Convención de Seguridad de la Vida en el Mar nombrando con sus siglas SOLAS, la que fue adoptada el 20 de Enero del 1914 y entró en vigencia en 1974.

El 17 de Marzo de 1948, las Naciones Unidas propiciaron la Conferencia Marítima en Ginebra, la cual adoptó la convención que establece la IMCO (la Organización Consultiva Marítima Internacional), que pasó a ser una agencia especializada de las Naciones Unidas para la Seguridad del Transporte Marítimo y Protección del Ambiente Marítimo. Esta convención entró en vigencia en 1958, la IMCO realizó su primera sesión el 6 de Enero de 1959, y fue posteriormente renombrada como Organización Marítima Internacional (OMI) desde el 22 de mayo de 1982, cuando la convención de 1948 fue enmendada. Desde sus inicios la OMI, ha creado diversas normativas de códigos, acuerdos, recomendaciones, para facilitar el acceso de todas las naciones a mínimas normas para salvaguardar la vida humana en el mar, y la protección del medio ambiente marino, concordando con sus objetivos como son: la seguridad marítima, la eficiencia de la navegación y la prevención de la contaminación del mar. Para conseguir estos objetivos los instrumentos utilizados son los Convenio SOLAS, MARPOL y el STCW, (IMO, "International Convention on Standards of training, Certification and watchkeeping for seafarers", 1978) el cual fue creado en 1978, y enmendado en 1995, entrando en vigor en ese mismo año, y el cual posteriormente fue de nuevo corregido en la Conferencia de Manila del 2010.

El otro ente regulador que tenemos es la Organización Internacional del Trabajo, creada en 1919. El sector marítimo de esta organización está integrado por cuatro subsectores: transporte marítimo, pesca, puertos y vías de navegación interior. El objetivo del programa de trabajo marítimo es mejorar las condiciones sociales y económicas de la gente de mar, desde el principio, se ha incluido una

comisión marítima conjunta que asesora al órgano de Gobierno de la OIT. De la misma manera encontramos muchas recomendaciones, directivas y reportes que tratan de temas de interés para los Marineros Mercantes. La última convención adoptada por la OIT, fue la Convención sobre el Trabajo Marítimo MLC-2006 que pretende ser el cuarto pilar de los mecanismos reguladores de la industria marítima, como complemento a los otros tres pilares que son el SOLAS, MARPOL y el STCW. Esta Convención sobre el trabajo marítimo (MLC-2006), entró en vigencia el 20 de agosto de 2013, y de la que hablaremos más adelante.

La OMI, a través de varias reuniones de comités y subcomités llegaron a determinar cuáles eran las dificultades que tenían los estados en implantar las Convenciones Internacionales que habían sido ratificadas, a evaluar si las estaban cumpliendo y hacer una propuesta para ayudar a los estados a que cumplan con sus obligaciones. A pesar de todo este análisis que hicieron, se seguían teniendo accidentes con la consecuente pérdida de vidas humanas y daño al medio ambiente de acuerdo a los estudios de (Piniella, F. et al., 2005), esto se debía a la edad de los barcos, a una flota mercante con poco mantenimiento, al incremento de tripulación poco calificada y a la falta de compromiso por las diversas limitaciones para observar las normativas internacionales.

En respuesta al poco control de los estados del pabellón, por lo enunciado previamente, la Autoridad Rectora del Puerto vio la necesidad de asegurar la protección marítima y del medio ambiente en sus propios puertos, ella deberá garantizar que los barcos extranjeros que entran al país cumplan con los requisitos que ellos les exigen a las naves de sus propias banderas, naciendo de esta manera el Estado Rector del Puerto, que tiene como responsabilidad monitorear los barcos extranjeros que visiten sus puertos y justificar si fuera necesario la detección de los mismos o negar su entrada si ellos no cumplen con las disposiciones vigentes por las convenciones internacionales.

Otro elemento importante a considerar es el rol de las Sociedades Clasificadoras que dan clasificación y servicios legales y asistencia a la industria marítima y a los organismos reguladores con el fin de verificar la estructura y la integridad de las partes esenciales de los cascos de los barcos con el propósito

de conseguir la seguridad marítima y la prevención de la contaminación. A pesar de que las certificaciones de los barcos son servicios públicos en la gran mayoría de los estados, las sociedades clasificadoras continúan prestando un rol importante, debido a que las inspecciones y certificaciones oficiales no cubren ciertos aspectos estructurales o detalles más mínimos. La convención SOLAS, le da su lugar a estas Sociedades Clasificadoras y esto es debido a que algunos estados no cuentan con los recursos ni el personal capacitado. Esta situación es bastante común en países de registro abierto que direccionan estas inspecciones y certificaciones a las Sociedades Clasificadoras.

Es importante también considerar la globalización y desregulación del transporte marítimo; los cambios económicos a finales del siglo XX, trajeron la globalización del comercio a gran escala, y con eso se dio un proceso de desregulación del mismo. Abrir el registro, se convirtió en un excelente negocio. Alderton, T., et al (2002), explican el conflicto entre una industria de servicios globalizada y por el otro lado, la necesidad de operar dentro de un marco político y jurídico basado en el concepto de estado. La ley internacional indica que todo barco debe estar registrado en un estado, lo que no dice la ley es la nacionalidad del propietario de la nave de transporte debe ser la del estado en la que está matriculado el barco, ahí nace la proliferación de registros abiertos y de banderas de conveniencia. (De Sombre, 2006) Este movimiento hacia Banderas de Conveniencia se debe a que estas banderas en la mayoría de los casos como Panamá, Malta y Chipre que tiene una infraestructura técnico-administrativa puesta al servicio del Armador hace atractivo matricular por el precio vs beneficio de los servicios que se ofrecen otras en cambio como el caso de Liberia y otros países ofrecen ventajas económicas para el registro del barco por unas regulaciones más fáciles de cumplir.

3.2.3 Análisis de la Convención sobre el trabajo marítimo (MLC-2006)

Como nadie quería asumir la responsabilidad de mejorar las condiciones laborales y de seguridad y salud en la industria marítima, la OIT en respuesta a

estos problemas crea la Convención sobre el Trabajo Marítimo , MLC-2006, el 7 de febrero del 2006 , después de cinco años de trabajo en una resolución entre la ITF (Internacional Transport Federation) y la ISF (Internacional Shipping Federations) con el soporte de los gobiernos.; entró en vigor el 20 de Agosto del 2013, al año de cumplir con el requisito de que sea ratificada por al menos 30 países que representen un tercio del tonelaje bruto mundial, por medio de un instrumento único e integral que en lo posible consolide todas las normas que están en vigencia en Convenios o Recomendaciones dados por la OIT e incorporan los principios fundamentales que aparecen en otras Normas Internacionales del trabajo. Según Mc Connel, M., (2011), se actualizaron 65 de las normas marítimas existentes y se espera dar una protección a los 1.5 millones de marinos mercantes que laboran en esta industria.

Observa las normas para condiciones de empleo, lugar de vivienda, facilidades recreaciones, alimento, salud, cuidado médico, bienestar social y seguridad. Se espera que este instrumento tenga la mayor aceptación posible entre los Gobiernos, los Armadores y la gente de mar comprometidos con los principios del trabajo decente, que sea de fácil comprensión, que pueda actualizarse fácilmente y que facilite una aplicación y un control de la aplicación efectiva de sus disposiciones. Esperando que de esta manera se convierta en el “cuarto pilar” del régimen normativo internacional garante del transporte marítimo de calidad, complementando los Convenios fundamentales de la Organización Marítima Internacional (OMI) que tratan de la seguridad y protección de los barcos , de la protección del medio ambiente marino, y de la formación y titulación de la gente de mar. (SOLAS, MARPOL y STCW).

Los objetivos de la Convención sobre el trabajo marítimo son:

1. Prevenir accidentes, enfermedades y otros efectos nocivos para la salud de la gente de mar que surgen del trabajo en los barcos y en los puertos.
2. Asegurar que la responsabilidad por la Seguridad y la Salud se comprenda y continúe siendo una prioridad para todo lo relacionado con el transporte marítimo incluyendo, gobiernos, armadores, gente de mar y sus representantes.

3. Promover la consulta y la cooperación con los gobiernos y organizaciones de los propietarios de barcos a nivel nacional para asegurar el mejoramiento de la Seguridad y Salud Ocupacional a bordo de los barcos.
4. Asegurar la representación adecuada de la tripulación para que su participación ayude a mejorar la Seguridad y Salud a bordo.

El 20 de agosto 2013, a todos los barcos comerciales de arqueo bruto igual o superior a 500 toneladas que enarbolan el pabellón de cualquiera de los países que permitieron que el MLC, 2006 entrara en vigor se les deberá requerir, si realizan viajes internacionales, que lleven a bordo, entre otras cosas, dos documentos específicos: el Certificado de Trabajo Marítimo (CTM) y la Declaración de conformidad Laboral Marítima (DCLM).

Estos documentos ofrecerán pruebas “prima facie” (a primera vista) de que los barcos cumplen los requisitos del Convenio, incluyendo aspectos como la edad mínima, los acuerdos laborales de los marineros, las horas de trabajo o de descanso, el pago de salarios, la atención médica a bordo, la utilización de servicios privados de contratación y colocación autorizados, el alojamiento, la alimentación y el servicio de comidas, la protección de la seguridad y la salud y la prevención de accidentes. El CTM y el DCLM estarán sujetos a inspección cuando los barcos entren en los puertos de otros países que hayan ratificado el MLC-2006.

Además, los barcos que enarbolan el pabellón de países que no han ratificado el MLC, 2006 también estarán sujetos a inspección en lo relativo a las condiciones de trabajo y de vida de los marineros cuando esos barcos entren en puertos de países donde el MLC, 2006 está en vigor. Esta inspección, denominada “trato no más favorable”, es un aspecto importante del Convenio, dirigido a ayudar a garantizar una competencia justa para los armadores que cumplen con la Convención sobre el trabajo Marítimo - MLC, 2006, al ofrecer trabajo decente a los marinero. Barcos que sean inspeccionados y que se comprueben que incumplen las condiciones, pueden ser arrestados.

La MLC 2006 afecta a un gran número de barcos que realizan viajes internacionales, nacionales o internos, cubre a todos los barcos a excepción de aquellos que navegan exclusivamente en aguas interiores o en aguas situadas dentro de, o en las inmediaciones de, aguas abrigadas de zonas en la que rigen reglamentaciones portuarias. El Convenio se aplica a todos aquellos barcos de propiedad pública o privada, que se dediquen habitualmente a actividades comerciales con excepción de los barcos dedicados a la pesca u otras actividades similares, embarcaciones de construcción tradicional, como los dhows y los juncos así como los buques de guerra y las unidades navales auxiliares.

El convenio tiene un preámbulo, donde explica el deseo de elaborar un documento que recoja todas las normas actualizadas contenidas en los convenios y recomendaciones internacionales sobre el trabajo marítimo vigente, así como los principios fundamentales que figuran en otros convenios internacionales del trabajo. Se refiere a las obligaciones generales que debe tener todo miembro que ratifique el convenio para garantizar el derecho de toda la gente de mar a un empleo decente. Da definiciones y limita el ámbito de su aplicación indicando que es para toda la gente de mar. Habla sobre derechos y principios fundamentales a cumplir. Establece el Reglamento y las partes A y B del Código y da disposiciones administrativas como consultas con las organizaciones de armadores y de gente de mar, la entrada en vigor del convenio, posibilidad de denuncia, los efectos de la entrada en vigor, las funciones del depositario, del comité tripartito especial. Las enmiendas del código y del convenio.

Este convenio consta de tres partes diferentes, pero relacionadas entre sí, a saber, los artículos, el reglamento y el código; los artículos y los reglamentos establecen los derechos fundamentales y las obligaciones básicas de los miembros ratificantes del presente Convenio. Los artículos y el Reglamento solo pueden ser modificados por la Conferencia en relación del artículo 19 de la Constitución de la Organización Internacional del trabajo (artículo XIV del Convenio).

En el código en cambio se detalla la aplicación del reglamento, comprende la parte A que son las normas obligatorias y la parte B las no obligatorias. El código puede enmendarse a través del procedimiento simplificado establecido en el artículo XV del Convenio.

El reglamento y el código están organizados por temas generales y clasificados en 5 Títulos.

Titulo 1: Requisitos mínimos para trabajar a bordo de los barcos.

Titulo 2: Condiciones de empleo.

Titulo 3: Alojamiento, instalaciones de esparcimiento, alimentación y servicio de fonda.

Titulo 4: Protección de la salud, atención médica, bienestar y protección social.

Titulo 5: Cumplimiento y control de la aplicación.

El convenio tiene tres objetivos principales:

- a) Establecer (en sus artículos y Reglamento) un conjunto sólido de principios y derechos;
- b) Permitir (a través del Código) que los Miembros tengan un grado considerable de flexibilidad en la manera de aplicar esos principios y derechos, y;
- c) Asegurar que el cumplimiento y el control de la aplicación de los principios y derechos se haga de manera apropiada (a través del Título 5).

En el Titulo IV. Regla A4.3 “Protección de la seguridad y la salud y prevención de accidentes” habla de la finalidad de asegurar que el entorno del trabajo de la gente de mar a bordo de los barcos propicie la seguridad y la salud en el trabajo. Hace referencia a las medidas que debe adoptar la legislación para conseguir este objetivo, dando responsabilidades a los armadores, capitán, tripulación, indicando que la autoridad competente se asegure que se tenga una evaluación de los riesgos así como que se investiguen y reporten tanto los accidentes como las enfermedades profesionales.

En su Pauta B4.3 da las disposiciones sobre accidentes de trabajo y lesiones y enfermedades profesionales indicando los temas que se deben tener en cuenta como las características estructurales del barco, incluidos los medios de accesos y los riesgos derivados del amianto, las máquinas, los efectos de la

temperatura, del ruido, las vibraciones, de otros factores ambientales , de los lugares de trabajo, de medidas especiales de seguridad sobre el puente y bajo el puente, de los equipos de carga y descarga, de la prevención y lucha contra incendios, de las anclas, cadenas y cables, de las cargas peligrosas y el lastre, de los equipos de protección personal, del trabajo en los espacios confinados, de los efectos físicos y mentales del cansancio, de los efectos de la dependencia de las drogas y el alcohol, de la protección y prevención contra el VIH/SIDA y de la respuesta ante emergencias y accidentes.

3.2.4 Análisis de la Directriz sobre los elementos básicos de un programa de Seguridad y Salud en el trabajo a bordo. MSC-MEPC.2/Circ.3 5 junio del 2006

La directriz MSC-MEPC.2/Circ.3 del 5 de Junio del 2006 fue emitida por el Comité de Seguridad Marítima y por el Comité de Protección del Medio Ambiente Marino, reconociendo que era necesario facilitar orientaciones al personal o a los consultores que ejecutan o mejoran los programas de seguridad y salud en el trabajo a bordo o verifican su efectividad, aprobaron las Directrices sobre los elementos básicos de un programa de Seguridad y salud en el trabajo a bordo.

En estas directrices se describen los elementos básicos de un programa de Seguridad y Salud en el trabajo a bordo. Los elementos que se indican esta directiva, son aplicables a todos los tipos de barcos y constituyen piezas fundamentales de un programa sistemático de seguridad y salud en el trabajo que pueden ser utilizadas por los responsables de gestión de las compañías, el personal sanitario y de seguridad o los consultores que estén ejecutando o mejorando un programa de seguridad y salud en el trabajo a bordo o verificando la efectividad. Los elementos básicos de esta directiva son:

- ✓ Compromiso y liderazgo de la dirección.
- ✓ Participación de los empleados.
- ✓ Anticipación, identificación, evaluación y control de los riesgos.
- ✓ Formación. Los empleados deben recibir la formación adecuada para hacer frente a sus obligaciones y responsabilidades

- ✓ Registros. Se deben mantener registros de la compañía que sirvan para demostrar la efectividad del programa de seguridad y salud en el trabajo
- ✓ Personal contratado o ajeno al barco. Cuando personal contratado o ajeno al barco realice trabajos a bordo, el personal del barco deberá proporcionar la información necesaria sobre los riesgos potenciales existentes en el barco a los que ese personal puede estar expuesto.
- ✓ Investigación de fallecimientos, lesiones, enfermedades y sucesos.
- ✓ Evaluación sistemática y perfeccionamiento continuo del programa. La ejecución eficaz de un programa de seguridad y salud en el trabajo implica la existencia de un proceso continuo. El programa SOHSP debe comprender sistemas para detectar, notificar y corregir los elementos que no se ajusten al programa. Deberá llevarse a cabo periódicamente algún tipo de evaluación "formal" que sea compatible con otros aspectos del plan de gestión del barco. La evaluación deberá determinar si el programa SOHSP es adecuado para el barco y sus operaciones, si las prácticas que se siguen son compatibles con los programas y procedimientos del programa SOHSP y si éste es eficaz.

3.2.5 Deficiencias de regulación en el transporte marítimo.

3.2.5.1 Ruido

El ruido y las vibraciones han sido identificado como unos de los factores que más afectan a la gente de mar, estos factores han presentado procesos de cambio durante mucho tiempo en la ingeniería naval, sin embargo el ruido en esta industria tuvo una guía durante 33 años con la resolución IMO A 468 (XII) Código de niveles de ruido a bordo de los buques, que entró en vigor el 19 de Noviembre de 1981, Fig.1 y que se realizó su revisión por medio de la Resolución MSC.337(91). Adopción del Código de Niveles de Ruido a bordo de Buque.Fig.2, adoptada por el Comité de Seguridad Marítima (MSC) el 30 de Noviembre de 2012 y que entro en vigor en Julio de 2014 las mismas que tienen numerosas limitaciones/exenciones.

IMO .468 (XII) NOVIEMBRE 1981		MSC. 337 (1) NOVIEMBRE 2012		
DESIGNACIÓN DE CUARTO Y ESPACIOS	TAMAÑO BARCO	TAMAÑO BARCO		
	≥ 1600 GT	1600- 10.000 GT	≥ 10.000 GT	
ESPACIOS DE TRABAJO				
MÁQUINAS CONTINUAMENTE ATENDIDAS	90	110	110	
MÁQUINAS NO CONTINUAMENTE ATENDIDAS	110			
CUARTO DE CONTROL DE MÁQUINAS	75	75	75	
CUARTO DE TRABAJOS	85	85	85	
OTROS ESPACIOS DE TRABAJO *	90	90	[85]	
ESPACIOS DE NAVEGACIÓN				
PUENTE DE NAVEGACIÓN Y CUARTO DE CARTAS	65	65	65	
PUESTOS DE ESCUCHA, INCLUIDO PUESTOS DE NAVEGACIÓN, ALERONES * Y VENTANAS	70	70	70	
CUARTO DE RADIO (CON EQUIPO DE RADIO OPERANDO PERO NO PRODUCIENDO SEÑAL AUDIBLE)	60	60	60	
CUARTO DE RADAR	65	65	65	
ESPACIOS DE ACOMODACIÓN				
CÁBINAS Y HOSPITAL	60	60	[55]	
COMEDOR DE TRIPULACIÓN	65	65	[60]	
CUARTO DE RECREACIÓN	65	65	[60]	
ÁREAS ABIERTAS DE RECREACIÓN	75	75	75	
OFICINAS	65	65	[60]	
ESPACIOS DE SERVICIOS				
COCINA SIN LOS EQUIPOS DE PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS TRABAJANDO	75	75	75	
LUGARES DE SERVICIO Y DESPENSAS	75	75	75	
ESPACIOS NORMALMENTE NO OCUPADOS				
ESPACIOS NO ESPECIFICADOS	90	90	90	
<p>* Referencia estomada de la resolución A.(343) (08) que también aplica</p> <p>** Protectores de oído deben utilizarse si el ruido es superior a 85 dB(A)</p> <p>*** Si el máximo nivel de ruido es excedido cuando las máquinas están operando (lo cual es permitido solo si se da una dispensa de acuerdo al párrafo 3.3.6), la permanencia debe ser por un corto período de tiempo o no ser permitida. El área de estar marcada de acuerdo a la sección 7.4</p> <p>*** Ejemplos son los espacios de trabajo de cubierta, que no son espacios de máquinas y espacios abiertos de cubierta donde la comunicación es relevante</p> <p>**** La referencia es realizada por la recomendación de la medición de niveles de ruido en las estaciones de escucha A.(343) (08) que también aplica.</p> <p>***** Hospitales: cuarto de tratamiento con cama</p>				

Fig.# 1 : Resoluciones sobre ruido: Límites de ruido en términos de Presión Sonora dB(A)

Fuente: Organización Marítima Internacional

Es importante mencionar que la Unión Europea dentro de su política Verde, dirigida a reducir el impacto ambiental de todo tipo de buques, promulgo la directiva 2003/10/EC, (PARLAMENTO EUROPEO, 2003) y la Directiva 2006/87/EC (PARLAMENTO EUROPEO, DIRECTIVA 2206/87/CE , 2006), todas orientadas a tener un marco regulatorio que permita evitar o reducir los efectos negativos de las vibraciones y los ruidos no solo en la salud de las tripulaciones y pasajeros, si no en el medioambiente debido al ruido exterior y las vibraciones radiadas por los buques al aire y al medio marino.

La primera de las diferencias entre ambas resoluciones: A. 468(XII) y MSC. 337(91), aparece con relación al tamaño de los buques. Si bien en la primera su campo de aplicación se circunscribía a los buques con arqueado igual o superior a las 1.600 GT's, en la segunda se establecen dos subgrupos: Los buques con arqueado igual o superior a 1.600 GT's, hasta las 10.000 GT's, y aquellos otros por encima o igual a 10.000 GT's. De acuerdo con ello, los Límites de Ruidos para

ambos Códigos para los diferentes espacios del buque, así como sus nuevas denominaciones, se han resumido en la Tabla de la Figura # 1.

Por consiguiente, del examen de la Figura 1 se deduce que los cambios introducidos por la Nueva Resolución MSC. 337(91), en lo referente a los Límites de Niveles de Ruido, en términos de Niveles de Presión Sonora con ponderación A, en los diferentes espacios del buque, se reduce a una división de los buques por tamaño estableciéndose dos grupos: El primero entre 1.600 hasta 10.000 GT's, y el segundo para buques por encima o igual de las 10.000 GT's. Para el primero de los grupos de los buques (>1600 y hasta 10.000 GT) los Límites de Niveles de Ruidos en los diferentes espacios no han experimentado ninguna modificación con respecto a la Vieja Resolución A. 468 (XII). Se asume, por tanto, sin una detallada explicación técnica de sus razones, que para todos los buques de este tamaño sigue vigente el viejo código y, por lo tanto, los mismos niveles de protección para todas las tripulaciones de estos buques .pequeños que los que se establecieron hace 33 años. Por el contrario para buques mayores de 10.000 GT se han introducido .ligeras mejoras. Estas se han limitado a la reducción de 5 dB(A) en los Límites de los siguientes espacios: Camarotes, Hospitales, Comedores, Salas de Recreo y Oficinas, principalmente.

La nueva Resolución MSC. 337(91) "Adopción del Código de Niveles de Ruido a bordo de los Buques" entro en vigor el 1 de Julio de 2014, por consiguiente con un retraso significativo (11 años) con respecto a la Directiva 2003/10/EC, la misma que en su artículo # 3 establece los **Valores límite de exposición y valores de exposición que dan lugar a una acción**

1. A los efectos de la presente Directiva, los valores límite de exposición y los valores de exposición que dan lugar a una acción respecto a los niveles de exposición diaria al ruido y la presión acústica de pico se fijan en:

- a) valores límite de exposición: $LEX_{8h} = 87$ dB(A) y $P_{pico} = 200$ Pa (1), respectivamente;
- b) valores superiores de exposición que dan lugar a una acción: $LEX_{8h} = 85$ dB(A) y $P_{pico} = 140$ Pa (2), respectivamente;
- c) valores inferiores de exposición que dan lugar a una acción: $LEX_{8h} = 80$ dB(A) y $P_{pico} = 112$ Pa (3), respectivamente

La Directiva 2003/10/EC protege a los trabajadores del sector marítimo, sin ninguna excepción y/o limitación y establece, entre otras, disposiciones para:

- ✓ Acciones y valores límites de niveles de exposición. diaria y semanal al ruido.
- ✓ Evaluación de riesgos.
- ✓ Cuando ello no sea razonable y factible, eliminación o reducción de la exposición al ruido,
- ✓ Prohibición de exceder los valores límite.
- ✓ Y las disposiciones generales de: Provisión de protección auditiva individual, información, instrucción y formación de los trabajadores expuestos al ruido, vigilancia de la salud y consulta con los trabajadores.

3.2.5.2 Vibraciones

Durante mucho tiempo los estándares ISO para las vibraciones, no se habían introducido cambios significativos. La norma ISO 6954 (ISO, Mechanical vibration - Guidelines for the measurement, reporting and evaluation of vibration with, 2000) que hace referencia a la guía para la medición, reporte y evaluación de las vibraciones en relación a la habitabilidad en buques mercantes de pasajeros recién se revisó en el 2000 (ISO, 2000) presentando modificaciones de los límites de los espacios de habitabilidad 4 mm/s-rms, así como también cambios en la forma de procesamiento de las señales-ponderación de baja frecuencia debido al conocimiento actual de cómo estas vibraciones afectan la salud.

La Autoridad competente, en conjunto con los Armadores/Empleadores y la gente de mar, tendrán en cuenta las normas pertinentes establecidas en convenciones internacionales y leyes nacionales, debiendo examinar de manera permanente el problema de las vibraciones a bordo de los barcos con el objetivo de mejorar la protección de los trabajadores a los efectos adversos de las vibraciones. El análisis deberá cubrir el efecto de la exposición a la vibración excesiva en la salud y el bienestar de los marinos y las medidas que se

prescriben o se recomiendan para reducir las vibraciones a bordo y proteger a la gente de mar. Las medidas deberán incluir lo siguiente:

1. Instrucción a la gente de mar de los peligros para la salud de la exposición prolongada a la vibración.
2. El suministro de equipo de protección personal aprobados para la gente de mar en caso de necesidad.
3. La evaluación de riesgos y la reducción de la exposición a la vibración en todos los alojamientos y áreas recreativas y comedores, adoptando medidas en concordancia con las recomendaciones dadas por la OIT, sobre factores ambientales en lugar de trabajo, tomando siempre la diferencia entre vibraciones en área de trabajo y en áreas de descanso. Se tomara en referencia las normas ISO 5349 para vibraciones transmitidas al sistema Mano-Brazo y la norma ISO 2631 para las vibraciones transmitidas a todo el cuerpo.

Fig. # 2 Valores que dan lugar a una acción y valores límites permitidos.

	VALOR QUE DA LUGAR A UNA ACCION	VALOR LIMITE
VIBRACIONES TRANSMITIDAS AL SISTEMA MANO BRAZO. ISO 5349	2.5 m/s ²	5 m/s ²
VIBRACIONES TRANSMITIDAS AL CUERPO ENTERO ISO 2631	0.5 m/s ²	0.7 m/s ²

Fuente: Normas ISO 5349 y 2631

3.2.5.3 Jornada Laboral

Y uno de los temas más conflictivos en la revisión bibliográfica ha sido el tema de la jornada laboral, como hicimos referencia en el capítulo II, es un tema de gran conflicto por las diferentes interpretaciones que se dan. Nuestro código Laboral determina las 8 horas de jornada laboral por 5 días en la semana, con un máximo de 4 horas adicionales por día, máximo 12 a la semana. Sin embargo la

revisión literatura internacional muestra una convención C-180 (no ratificada por el Ecuador), (IMO, "Convencion-180 -Convenio sobre las horas de trabajo a bordo y la dotacion de los buques", 1996) , pero si tomada ciertas disposiciones que de ella emanan, como es el art.15 que establece los máximos para trabajar en esta industria, y no toma en consideración el # 4 que nos da el mínimo para hacerlo.

Esta convención, indica en su artículo # 4, que la jornada laboral deberá ser de 8 horas con un día de descanso semanal y con los días de descanso que correspondan a los días festivos oficiales; sin embargo el art. #15 establece un máximo de 14 horas al día y máximo 72 horas semanales. Este convenio también vuelve a indicar la necesidad de evitar o reducir en la medida de lo posible, el exceso de horas de trabajo a fin de garantizar un descanso suficiente y de limitar la fatiga.

Esta ambigüedad dado por estos dos artículos, se proyecta en que a conveniencia del armador, imponen una jornada de 12-14 horas diaria. Nuestro código de trabajo, mira la necesidad de evitar o reducir al mínimo el exceso de horas de trabajo, por lo tanto se debe hablar de una jornada laboral normal de 8 horas diarias y 48 horas semanales sin embargo en las auditorias que se realizaron a los dos barcos, las inspecciones de la autoridad competente no está en verificar este cumplimiento, sino que no se sobrepase las 14 horas diarias y las 72 horas semanales.

3.2.6 Análisis de la Revisión de la Literatura

Las políticas públicas y la prestación de bienes y servicios públicos se orientan a hacer efectivos el buen vivir y todos los derechos se formulan a partir del principio de solidaridad. El reto es responder con un modelo de reglamento ajustado a las condiciones de seguridad y salud que se desee obtener para regular el transporte marítimo.

A través de este capítulo, se ve que la evolución de la Seguridad Marítima ha tenido un gran despliegue a través de todos años, la misma ha generado muchísimos convenios, recomendaciones, directrices para proteger la seguridad de la vida en el mar; sin embargo la seguridad laboral en la industria ha tenido un

lento desarrollo paralelo; esto se debe a factores externos como la globalización de la industria, al nacimiento de banderas de conveniencia que permiten reglas más flexibles, evasión de los controles, tripulaciones de conveniencia que son mano de obra más barata, falta en la capacidad de control de parte del Estado de abanderamiento como de la Autoridad del Puerto que no la realizan porque son deficitarios o porque carecen de funcionarios para controlar entregando esta potestad a sociedad clasificadoras son elementos que han influenciado para una lenta evolución de la Seguridad Laboral.

La necesidad de tener un marco referencial para estructurar las distintas convenciones existentes y la industria misma, hace nacer la MLC-2006, que es el cuarto pilar donde se sustenta la transportación marítima, la misma impulsa y crea las normas para un trabajo decente a bordo de los barcos para verificar que la gente de mar no sea explotada al enrolarse, y que únicamente sea contratada a bordo de barcos que respeten las exigencias del convenio.

Es importante garantizar la necesidad de la aplicación uniforme y armonizada de las responsabilidades del Estado rector del puerto y del Estado del pabellón, mediante la elaboración de pautas para que los funcionarios encargados del control puedan llevar a cabo su labor, igualmente se hace necesario realizar un inventario de las medidas y disposiciones en el ámbito de la Seguridad y salud ocupacional. Se solicitó al MTOP, que nos indiquen si se está aplicando esta convención en nuestro país, y la respuesta es que no, por lo tanto urge la necesidad de que se le dé la importancia necesaria para que se implemente a la mayor brevedad posible. Nuestro país, no está aislado a todas estas influencias, por lo tanto se ve la necesidad de ratificar las diferentes convenciones sobre seguridad y salud que han emitido tanto la OMI como la OIT, en referencia al trabajo de la gente de mar. La propuesta de un proyecto de reglamento nace de esta necesidad, de contar con un marco referencial para la aplicación de un programa de Seguridad y Salud Ocupacional en la industria del transporte marítimo.

En cuanto a las deficiencias de regulaciones en el transporte marítimo , encontramos que el ruido y las vibraciones son los agentes físicos que más afectan a la gente de mar; el reglamento de Seguridad de los trabajadores da los

parámetros para los niveles de ruido que se consideran, sin realizar ninguna excepción para la gente que trabaja en barcos, identificándose una falencia porque en ningún momento se toma en cuenta , que el oído de la gente de mar sigue expuesto a ruidos y a vibraciones aun después de terminar su jornada laboral. La mayoría de los estudios o las consideraciones tomadas son pensando en una jornada laboral de 8 horas diarias- 40 semanales.

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA.

En este Capítulo se va a detallar el proceso de investigación que se ha seguido en esta tesis, se especificará cual ha sido el diseño, se indicará las técnicas de recolección de datos así como el plan de análisis de los dos casos y las consideraciones éticas del trabajo. Previamente se realizará una introducción de las distintas metodologías para estudiar la seguridad y salud ocupacional en el transporte marítimo, validando el escogimiento del método de estudio caso como el más apropiado para este propósito.

La investigación utiliza diversos tipos de metodologías, Pita Fernández, S., et al (2002) en su artículo "Investigación cuantitativa y cualitativa" nos explican las diferencias existentes, ellos indican que la investigación que utiliza métodos cuantitativos es aquella en la que se recogen y analizan datos sobre variables. La metodología cualitativa evita la cuantificación, los investigadores que usan esta investigación hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas.

Se ha decidido realizar este trabajo utilizando la investigación cualitativa a través del método de estudio de caso. Villareal, O., et al (2010), indican en su artículo que el estudio de casos permite analizar el fenómeno objeto de estudio en su contexto real, utilizando múltiples fuentes de evidencias cuantitativas y/o cualitativas simultáneamente.

EL estudio de los casos, lo vamos a realizar realizando una auditoria basada en el sistema de Gestión Integral e integrada de seguridad y salud: Modelo Ecuador del Dr. Luis Vásquez Zamora, (Vasquez Zamora, 2003), la misma que será la base para el diagnóstico de estos barcos y que define todas las no conformidades para el sistema de gestión en función de la matriz de verificación del cumplimiento que permitirá conocer la situación de ambos barcos en relación a la Seguridad y Salud Ocupacional

4.1 Diseño de la investigación.

De lo expresado previamente, el marco metodológico de este trabajo es un estudio de tipo descriptivo , comparativo, transversal con enfoque interpretativo que utiliza variables cualitativas y cuantitativas para caracterizar dos casos específicos sobre la seguridad laboral a bordo de un barco de crucero y de un barco de carga que navegan aguas ecuatorianas, realizándose el trabajo entre enero y mayo del 2014, siendo el grupo social objeto del estudio la gente de mar que trabaja en estas embarcaciones.

4.1 Universo y Muestra.

(Yin, 1994) expresa que uno de los principales problemas asociados a los estudios de casos es que las conclusiones no son generalizables estadísticamente. Por esto está claro que los estudios de casos no representan una muestra de una población o de un universo concreto. La validez externa de este trabajo se limita a los dos barcos y empresas estudiadas, la misma que se la adquiere al analizar las experiencias de los casos bajo estudio recurriendo a las citas textuales de las opiniones y respuestas otorgadas por los entrevistados.

4.2 Técnicas de recolección de datos

4.3.1 Entrevista: Se solicitó una entrevista con el Director de la Unidad desconcentrada de San Cristóbal Subsecretaria de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial, para tratar temas concernientes a la Seguridad y Salud Ocupacional en el Transporte Marítimo, la entrevista se llevó en un ambiente de cordialidad, durando aproximadamente una hora; en la misma se resaltaron ciertos temas, los mismos que fueron muy importantes para conocer el futuro de la Seguridad y Salud Ocupacional en este tipo de industria.

La entrevista a la persona mencionada se basó en los siguientes temas: El sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en el Transporte Marítimo, sobre la MLC-2006, seguimiento de la MSC-MEPC/2, necesidad de un reglamento

en esta industria, inspecciones estatutarias, sobre el futuro que se viene .La entrevista se encuentra en él Anexo # 4 , se probara el cuestionario de la entrevista semiestructurada con personas que pertenecen al mismo universo, discutiendo el enfoque de las preguntas para poder a posterior realizar un plan de análisis eficaz .

4.3.2 Auditoria de Riesgos de Trabajo: SART: Esta auditoria nos permitirá valorar los porcentajes de cumplimiento o de no cumplimiento en base de cada una de las no conformidades encontradas en la Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión del Talento Humano y Procedimientos Operativos. Para la realización de la misma hemos considerado lo siguiente:

1. **Selección de los casos estudios:** se enviaron comunicaciones a diferentes compañías para tener variedad de casos estudios, tratando de tener un barco de crucero, un barco de carga y uno de transporte de petróleo. Hubo apertura en las dos primeras compañías. El estudio será realizado en los barcos Alfa y Omega; los criterios para la selección de los casos, han sido el tratar de escoger variedad del transporte marítimo. En Galápagos 112 barcos de crucero y 5 barcos que realizan transporte de carga.

2. **Características de los barcos seleccionados:**

Compañía Alfa: La compañía Alfa, es una compañía, que se dedica a proveer servicios de Turismo, y para cumplir sus objetivos, tiene un barco que realiza crucero, tiene una capacidad para transportar a 100 pasajeros y 67 tripulantes,

Compañía Omega: La compañía Omega, que se dedica a través del barco motivo del estudio al transporte de carga general, presenta un volumen de bodegas de 3495 m³, tiene 5 bodegas refrigeradas, presenta 4 cubiertas.

3. Responsables de proveer la información para la auditoria SART:

Los capitanes y tripulación de ambos barcos. Se contactó con los capitanes de los barcos del estudio, para a través de ellos proceder a realizar la auditoria del Sistema de Gestión de los mismos, ambos deseaban conocer el grado de cumplimiento que tenían, con la condición de que los resultados que se obtuvieran fueran con el propósito de realizar la investigación de la tesis y poder orientar la gestión en seguridad que tuvieran en sus respectivos barcos.

Las fuentes de información para el presente trabajo son primarias y secundarias siendo por lo tanto de campo y de tipo documental, se procede a la revisión y análisis de documentos físicos como electrónicos, de los cuerpos legales de obligado cumplimiento, recorrido de los barcos, entrevistas con los involucrados y jefes de los departamentos, levantamiento de información en los puestos de trabajo y análisis tanto de las actividades desarrolladas en los mismos como de la interrelación entre hombre, máquina, infraestructura.

4. Que Se espera conseguir con la auditoria: El contestar la hipótesis planteada al inicio del trabajo: ¿El sistema de Gestión de Seguridad está implementado en el barco Crucero Alfa y en el barco de carga Omega?

Previo a la realización del trabajo, se realizó una reunión de trabajo con los Capitanes y Jefes de departamentos de las embarcaciones motivo de la auditoría del sistema de gestión que tienen a bordo, explicándoles el objetivo de la misma, y solicitando su apoyo. En la reunión previa se determinó, el alcance de la misma, el tiempo que se iba a tomar, indicando que ésta era para fines de desarrollo del trabajo de investigación y conocer la situación de su sistema de gestión y de esta manera poder hacer las correcciones respectivas y orientar mejor su sistema de seguridad y salud ocupacional.

4.4. Plan de acción

Para poder contestar nuestra hipótesis de que si el sistema de Gestión de SSO está implantando en el barco crucero alfa y en el barco de carga Omega, hemos procedido a definir las variables que se van a analizar que en nuestro estudio las cuales serán dos, las mismas que se utilizaran para medir el cumplimiento, la variable SI CUMPLE y la variable NO CUMPLE. Se diseñara un plan de tabulación realizándose el esquema de los cuadros que se presentaran, acorde a los resultados obtenidos con la auditoría.

Se procederá a realizar una depuración de la información para evitar errores de registro o de codificación, revisándose los datos originales a fin de corregir información incorrecta o incompleta, verificando que la información sea confiable antes de proceder a realizar el análisis; los datos se tabularán con la ayuda de una computadora.

Se determinará los resultados que ameritan ser analizadas individualmente y presentadas en cuadros simples de una variable así como las que deben cruzarse, según los objetivos e hipótesis planteada. El enfoque que se utilizará para el análisis de esta información es el cuantitativo, obteniendo la información numérica de las variables, utilizando la técnica descriptiva mediante porcentajes de cumplimiento. Una vez obtenida los resultados respectivos, realizada la estadística, se procederá a realizar el análisis de los resultados y obtener las conclusiones respectivas, informando a las personas responsables de los barcos motivos del estudio.

4.3 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Estas evaluaciones que se realizaron se basaron en la ética profesional, teniendo en cuenta en todo momento que las expresiones emitidas por los diferentes personas que contestaron no fueran a perjudicar ni comprometer su trabajo, teniendo previamente su consentimiento para realizar la auditoria, incluyendo todos los procedimientos adecuados para respetar la privacidad de los mismos y garantizando la confidencialidad de la información que se obtendría.

CAPITULO V: ANALISIS DE LOS RESULTADOS

5.1. Análisis del Índice de eficacia

Se procedió a realizar un diagnóstico de acuerdo a la lista de chequeo de requisitos técnicos legales de obligado cumplimiento del SART, y que sirve para medir la eficacia del sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, realizando preguntas en 4 aspectos: Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión del Talento Humano y Procedimientos Operativos. El SART, evalúa la eficacia del Sistema de Gestión utilizando la siguiente formula.

IE = # de requisitos técnicos legales, integrados implantados

De requisitos técnicos legales aplicables

El valor asignado fue el siguiente de acuerdo al índice de Eficacia.

Igual o superior al ochenta por ciento (80%). La eficacia del sistema de gestión de seguridad y Salud en el trabajo del barco es considerada como satisfactoria; se aplicará un sistema de mejoramiento continuo.

Inferior al ochenta por ciento (80%), la eficacia del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo del barco, es considerada como insatisfactoria y deberá reformular su sistema o implementarlo.

Al inicio del estudio se definieron las dos variables para medir el cumplimiento, la variable SI CUMPLE y la variable NO CUMPLE, de acuerdo a los resultados se encontró que los barcos cumplen con los requisitos técnicos legales en el Barco "Alfa" en 17,75% y en el Barco Omega en un 18,25%; porcentajes que indican una gestión insatisfactoria de su sistema de gestión en Seguridad y salud, esto evidencia la no existencia de formatos y procedimientos que deben existir en el mismo.

En el anexo # 5 y # 6 se presenta la lista de verificación realizada a los barcos entre febrero y abril del 2014. De la misma se obtuvieron los siguientes resultados .

REQUISITOS TÉCNICOS	CUMPLIMIENTO EN PORCENTAJES	
	SI CUMPLE	NO CUMPLE
GESTIÓN ADMINISTRATIVA	1	99
GESTIÓN TÉCNICA	6	94
GESTIÓN TALENTO HUMANO	17	83
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	47	53
	71	329
$IE = 71/400 * 100 = 17.75\%$	17.75%	82.25%
$IE = 329/400 * 100 = 82.25\%$		

Fig. # 3: Nivel de cumplimiento según lista de verificación del SART-Barco "Alfa"
Fuente: Dra. Ángela Guime Guerrero

REQUISITOS TÉCNICOS	CUMPLIMIENTO EN PORCENTAJES	
	SI CUMPLE	NO CUMPLE
GESTIÓN ADMINISTRATIVA	0	100
GESTIÓN TÉCNICA	7	93
GESTIÓN TALENTO HUMANO	17	83
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	49	51
	73	327
$IE = 73/400 * 100 = 18.25\%$	18.25%	81.75%
$IE = 327/400 * 100 = 82.25\%$		

Fig. # 4 Nivel de cumplimiento según lista verificación del SART- Barco "Omega"
Fuente: Dra. Ángela Guime Guerrero

El índice de eficacia fue del 17.75% en el barco "Alfa" y de 18.25% en el barco "Omega", ambos muy bajos, cuando la legislación exige tener un 80%, el detalle de la verificación se expone a continuación de manera gráfica los resultados obtenidos

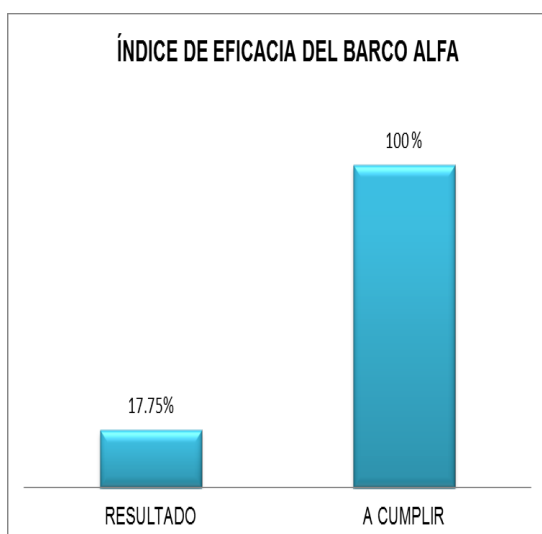


Figura # 5: Índice de Eficacia del barco Alfa
Fuente: Dra. Ángela Guime Guerrero

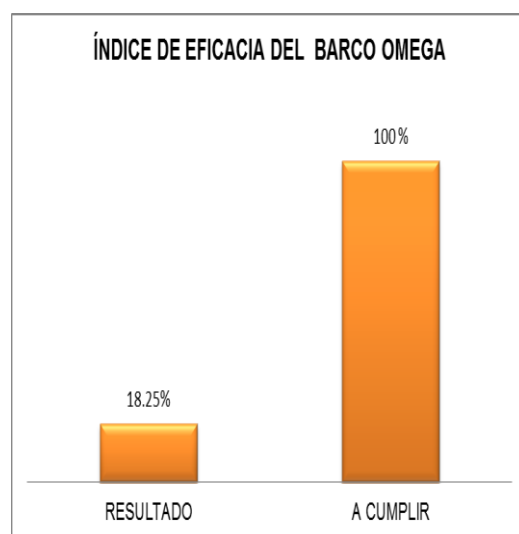


Figura # 6: Índice de eficacia del barco Omega
Fuente: Dra. Ángela Guime Guerrero

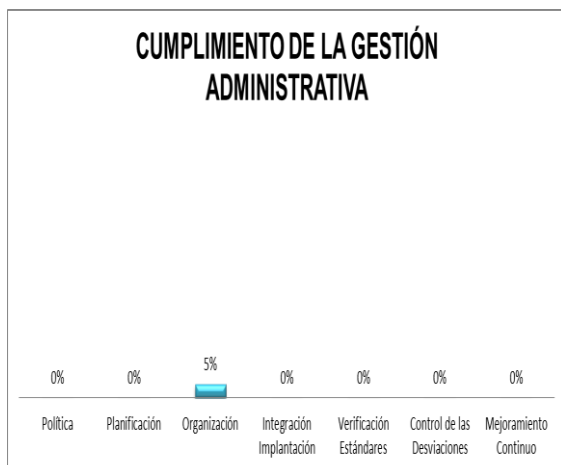


Figura # 8: Cumplimiento de la Gestión Administrativa Barco “Alfa”
Fuente: Dra. Angela Guime Guerrero



Figura # 9: Cumplimiento de la Gestión Administrativa Barco “Omega”
Fuente: Dra. Angela Guime Guerrero

Del análisis de los resultados obtenidos encontramos que no existe evidencia de planificación sobre la base de un diagnóstico inicial del sistema de Gestión en Seguridad y Salud de acuerdo a los requerimientos que exige la ley. La organización de la Seguridad y Salud se encuentra separada, rompiendo el concepto de integralidad, no existe una coordinación estrecha entre las actividades de seguridad con las de salud ocupacional.

Igualmente no se hallan definidas las responsabilidades específicas en Seguridad y Salud en cada uno de los puestos de trabajo así como en el manual de competencias. El barco “Omega” no tenía ninguna auditoría SART previa ni personal médico a bordo, presentan un lugar físico donde se dan los primeros auxilios, los mismos que están a cargo del Primer Oficial de Cubierta, quien ha realizado el curso de cuidados médicos exigidos por el STCW.; el barco Alfa presentaba una auditoría SART realizada en el año 2011 y navega con una pequeña enfermería donde trabaja un médico para atención de la tripulación y pasajeros.

5.2.2 Análisis de la Gestión Técnica

BARCO	GESTIÓN TÉCNICA							
ALFA	GESTIÓN TÉCNICA	Identificación	Medición	Evaluación	Control Operativo	Vigilancia Ambiental	TOTAL G. TÉCNICA	% CUMPLIMIENTO
# Preguntas	1	1	1	1	1	1	6	
Cumplimiento	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	6
	0%	33%	0%	0%	0%	0%		

BARCO	GESTIÓN TÉCNICA							
OMEGA	GESTIÓN TÉCNICA	Identificación	Medición	Evaluación	Control Operativo	Vigilancia Ambiental	TOTAL G. TÉCNICA	% CUMPLIMIENTO
# Preguntas	1	1	1	1	1	1	6	
Cumplimiento	0.00	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	7

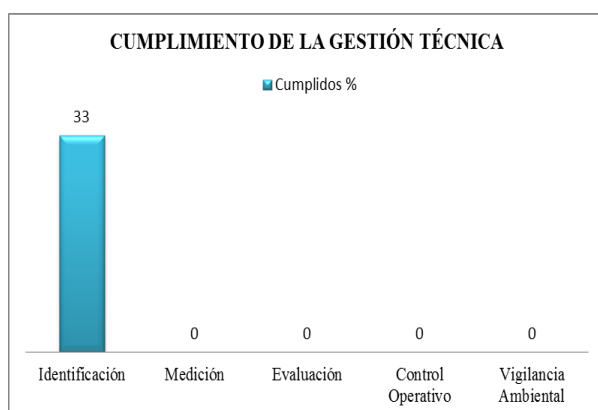


Figura # 10: Cumplimiento de la Gestión Técnica del Barco "Alfa"
Fuente: Dra. Angela Guime Guerrero

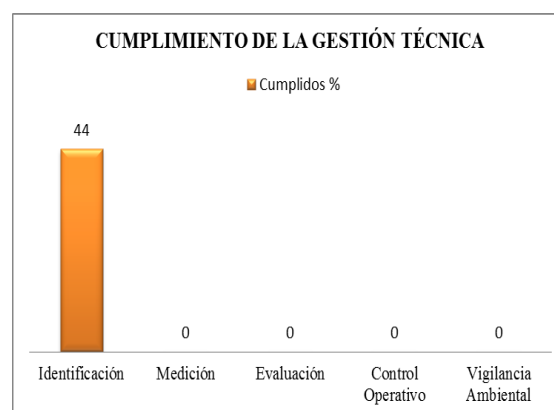


Figura # 11: Cumplimiento de la Gestión Técnica del Barco "Omega"
Fuente: Dra. Angela Guime Guerrero

La Gestión Técnica incluye la identificación, medición, evaluación, control y vigilancia de todos los factores de riesgo de todos los puestos de trabajo, debería ser realizada inmediatamente, Debe considerar la utilización de métodos técnicos de instituciones nacionales o en ausencia de ellos, de métodos internacionales de reconocido prestigio y especialización en el tema. Los métodos técnicos deben estar certificados y registrados en el Ministerio de Relaciones Laborales, deben ser compatibles con el riesgo de la empresa.

Los equipos que vayan a ser utilizados deben estar debidamente certificados y calibrados. No hay ninguna evidencia que se haya realizado lo descrito. Lo único que se encontró en ambos barcos fueron los registros médicos del personal embarcado, registro de materias primas y hojas de seguridad de los productos que se utilizan a bordo.

5.2.3 Análisis de la Gestión del Talento Humano

En referencia a la Gestión del Talento Humano, se valora el sistema normativo, las herramientas y métodos que permiten seleccionar, informar, comunicar, capacitar y adiestrar sobre los factores de riesgo ocupacional y técnicas de prevención en el puesto de trabajo.

Ambas empresas cuentan con un departamento de Recursos Humanos, pero no cuentan con profesiogramas para los puestos de trabajo. No existe ningún perfil de cargo para los trabajadores. La selección se basa en la “matrícula de navegación” otorgada por la Autoridad del MTOP. No habiéndose definido los factores de riesgo por puesto de trabajo, ni la definición de las competencias.

Encontramos en ambos barcos un sistema de información externa para casos de emergencia, así como el cumplimiento de la reubicación del trabajo por necesidad, respetando la estabilidad del trabajador. No existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre políticas de Seguridad y Salud Ocupacional, pero si hay un sistema de comunicación hacia el exterior en casos de emergencia, el cual en ambas compañías está debidamente implantado. No existen programas de capacitación y de adiestramiento en temas de SSO.

BARCO	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO							
ALFA	Selección	Información	Comunicación	Capacitación	Adiestramiento	ACTIVIDADES INCENTIVOS	TOTAL G.T CUMPLIMIENTO	% CUMPLIMIENTO
# Preguntas	1	1	1	1	1	1	6	
Cumplimiento	0.00	0.50	0.50	0.00	0.00	0.00	1.00	16.66666667
	0%	50%	50%	0%	0%	0%		

BARCO	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO							
OMEGA	Selección	Información	Comunicación	Capacitación	Adiestramiento	ACTIVIDADES INCENTIVOS	TOTAL G.T CUMPLIMIENTO	% CUMPLIMIENTO
# Preguntas	1	1	1	1	1	1	6	
Cumplimiento	0.00	0.50	0.50	0.00	0.00	0.00	1.00	16.66666667
	0%	50%	50%	0%	0%	0%		

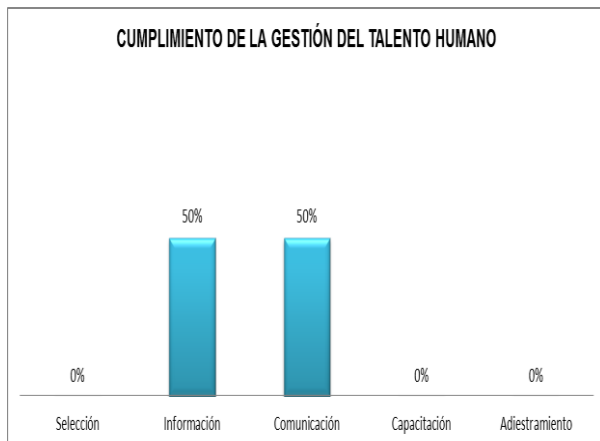


Figura # 12: Cumplimiento de la Gestión del Talento Humano Barco "Alfa"

Fuente: Dra. Angela Guime Guerrero

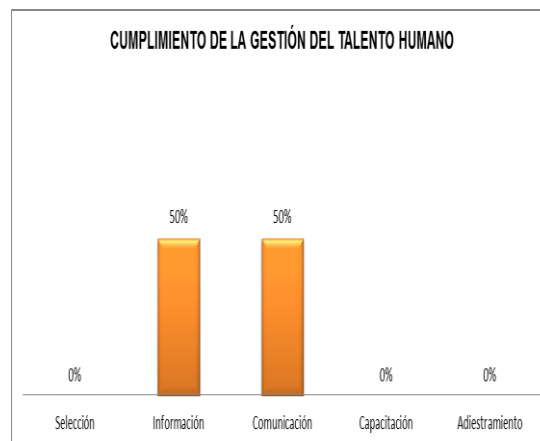


Figura # 13: Cumplimiento de la Gestión del Talento Humano Barco "Omega"

Fuente: Dra. Angela Guime Guerrero

5.2.4 Análisis de los Procesos Operativos Básicos

No se evidencia el cumplimiento de la vigilancia de la salud de manera integral, falta completar; igualmente no se observan inspecciones y auditorías en referencia a Seguridad y Salud, aunque ambos barcos tienen inspecciones y auditorías de la bandera y de la clase. Las investigaciones de accidentes es incompleta, se realiza la misma, encontrándose las causas, tomándose las acciones correctivas, pero no se tienen estadísticas; de igual manera no se tienen protocolos médicos para investigar enfermedades ocupacionales. No se hace la relación causa-efecto, no entregándose el informe a las autoridades competentes. También falta de complementar los planes de emergencia en el barco crucero "Alfa" indicando la necesidad de interrumpir el trabajo si no se puede comunicar con su superior.

No se ha desarrollado un programa adecuado de auditorías internas y de inspecciones en Seguridad y Salud Ocupacional. Hay existencia de un programa de mantenimiento, el mismo que está integrado, implantado, pero no se tiene formulario de registro de incidencias ni ficha integrada implantada de mantenimiento y revisión de seguridad de equipos.

BARCO	PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS									
ALFA	Investigación de Accidente	Vigilancia de la Salud	Planes de Emergencia	Plan de Contingencia	Auditorías Internas	Inspecciones de Seguridad	Equipo de Protección	Mantenimiento Predictivo Preventivo	TOTAL OPERATIVOS	% Cumplimiento
# Preguntas	1	1	1	1	1	1	1	1	8	
Cumplimiento	0.30	0.83	0.64	1.00	0.20	0.00	0.17	0.60	3.74	46.73611111
	30%	83%	64%	100%	20%	0%	17%	60%		

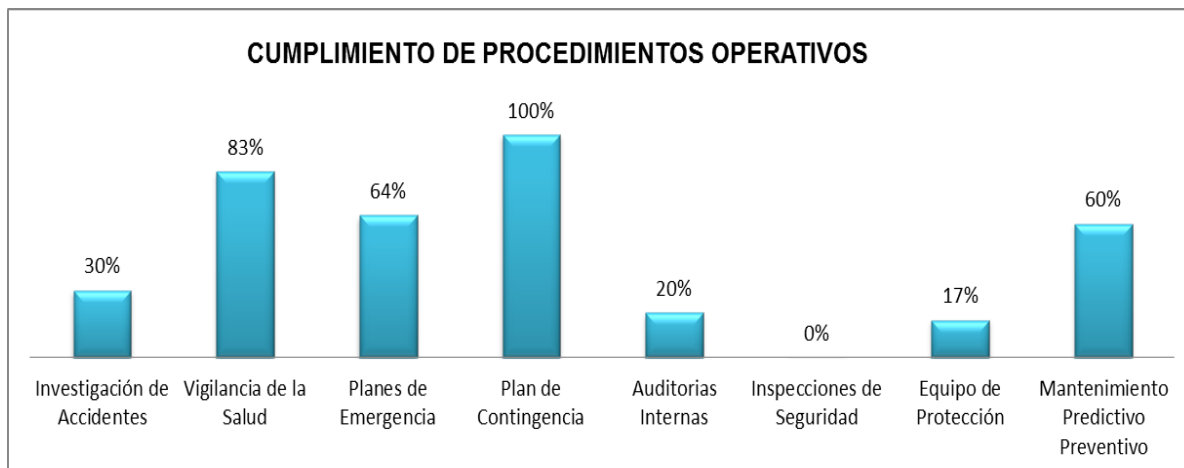


Figura # 14: Cumplimiento de Procedimientos Operativos Básicos Barco "Alfa"
Fuente: Dra. Angela Guime Guerrero

BARCO	PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS									
OMEGA	Investigación de Accidente	Vigilancia de la Salud	Planes de Emergencia	Plan de Contingencia	Auditorías Internas	Inspecciones de Seguridad	Equipo de Protección	Mantenimiento Predictivo Preventivo	TOTAL OPERATIVOS	% Cumplimiento
# Preguntas	1	1	1	1	1	1	1	1	8	
Cumplimiento	0.30	0.83	1.00	1.00	0.00	0.00	0.17	0.60	3.90	48.75
	30%	83%	100%	100%	0%	0%	17%	60%		

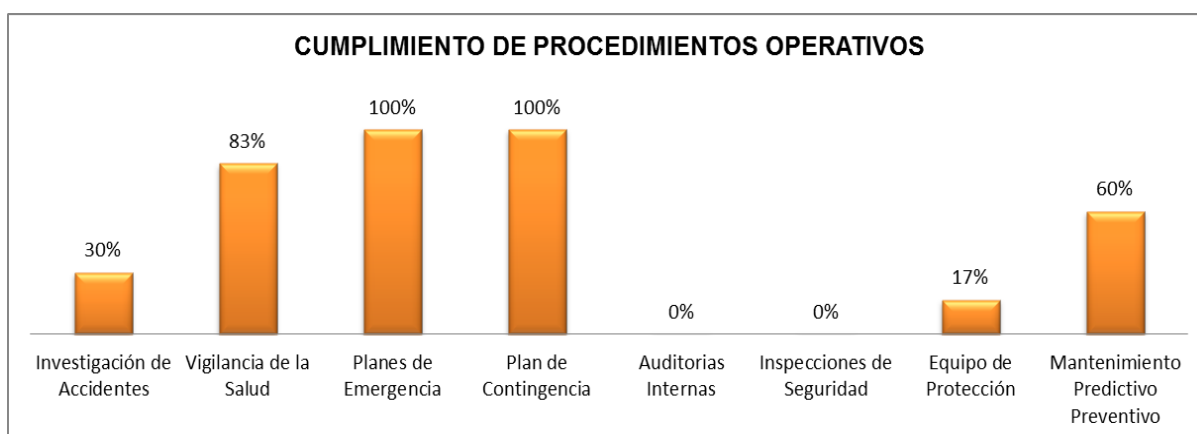


Figura # 15: Cumplimiento de Procedimientos Operativos Básicos Barco "Omega"
Fuente: Dra. Angela Guime Guerrero

5.3 Resumen de los Hallazgos encontrados en la auditoria de los barcos “Alfa y “Omega”

- ✓ De acuerdo a la matriz de Verificación de Seguridad y Salud en el trabajo del Sistema de Auditorias de Riesgo de Trabajo (SART), del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), el barco “Alfa” cumple con el 17,75% , y el barco “Omega” cumple con el 18,25% del sistema de Gestión y Seguridad en el trabajo, por lo tanto los barcos deben implementar este sistema a la mayor brevedad posible.
- ✓ Los barcos no presentan ni jefe de Seguridad ni medico ocupacional, que conformen la Unidad de Seguridad y Salud, tal como lo menciona la ley en su decreto ejecutivo 2393.
- ✓ Los barcos no tienen un control de parte de los Jefes departamentales en lo referente a Seguridad y salud ocupacional. Se encontró que existen accidentes registrados, los mismos que solo son enviados al departamento de Recursos Humanos de ambos barcos. Y esta no es una novedad, cuando realizamos la revisión de la literatura encontramos un estudio realizado por Jensen et al, 2004 que ya desde esa fecha informaba que había una incongruencia entre lo que se reportaba al estado rector del pabellón y los accidentes/incidentes que se daban, indicando que entre lo uno y lo otro había una diferencia de tres veces más.
- ✓ No hay personal capacitado y entrenado en la administración y control de la prevención de los riesgos laborales que controle los diversos departamentos del barco.

5.4 Sesgos del Autor

La literatura revisada no evidenció ningún resultado negativo de lo esperado, todos los autores coincidieron en que la profesión de marino mercante es una profesión de alto riesgo, la misma que tiene enfermedades ocupacionales propias de esta profesión, las mismas que no ha sido posible evidenciar con este trabajo.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Este capítulo presenta resumidos los resultados encontrados en esta investigación, los mismos que han contribuido a mostrar y a hacer entender como es la práctica de la Seguridad y Salud Ocupacional en dos barcos del transporte marítimo ecuatoriano, nos expone también cómo se han contestado las preguntas originales de la investigación, enlistando las conclusiones de forma que respondan los objetivos específicos que se realizaron al inicio del trabajo, se presentan recomendaciones, limitaciones del estudio y se mencionan las futuras líneas de investigación.

6.1. Conclusiones.

1. No existe Reglamento en Seguridad y Salud Ocupacional específico para la industria del transporte marítimo, como lo certifica el Ministerio de Trabajo y Obras Públicas, Ministerio de Relaciones Laborales, y Dirección de Riesgos de Trabajo del IESS.
2. No existe la morbilidad de esta industria, tanto en el Ministerio de Trabajo Obras Públicas como en el Ministerio de Relaciones Laborales, indicaron que no poseían la estadística, sin embargo Riesgos de trabajo del IESS, nos emitió las estadísticas pero no en forma individual para este sector, sino agrupado en el casillero de transporte y telecomunicaciones.
3. La mayoría de los países han ratificado convenciones que reconocen los derechos de la gente de mar. Estos países tienen reglamento específico para esta industria, y muestran estadísticas y estudios de morbilidad entre sus tripulaciones. El Ecuador no ha puesto en práctica las convenciones emitidas por los organismos internacionales en referencia a la gente de mar.
4. Índice de eficacia de la auditoría SART es bajo en los barcos estudiados.
5. Los barcos en los que se realizó la Auditoría SART no tienen implementado un sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.

6.2 Aportes.

1. Revisión y Análisis exhaustiva de la literatura en relación a la Seguridad y Salud Ocupacional en el transporte marítimo.
2. Comprender a través de la revisión bibliográfica la realidad de las enfermedades ocupacionales que afecta a esta industria por la falta de control en los riesgos que la misma posee.
3. Conocer el grado de cumplimiento del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional de los casos estudios de los dos modelos del transporte marítimo.
4. Proponer un reglamento para el transporte marítimo que pueda ser un documento de análisis para comenzar a regular esta industria. Anexo # 7.

6.3 Limitaciones del Estudio.

Como se indicó en la metodología, cuando se realizó el diseño de la investigación, mencionamos el hecho de que el estudio no estaba libre de limitaciones entre las que se pueden anotar las siguientes.

1. A pesar de que se enviaron con anticipación cartas solicitando información para esta tesis, los Ministerios que la debían proporcionar, tomaron su tiempo. Las primeras cartas fueron enviadas en Febrero, pero las contestaciones no fueron inmediatas. La mayoría de la información que se solicitaba como estadísticas de accidentes o enfermedades profesionales, reglamentos, fueron respondidas recién en Abril indicando que no tenían. La Dirección de riesgos del IESS, aportó con una estadística de accidentabilidad, pero el Transporte marítimo estaba incluido en el rubro de transporte y telecomunicaciones como indicamos previamente.
2. La logística para venir a Quito incluyó recursos económicos, y el estar esperando la respuesta por parte del Ministerio de Relaciones

Laborales, quien indicó que no podía redactar el oficio porque no había quien firme, y por último contestó verbalmente que iba a mandar por mail, documento que he recibido pero sin ninguna firma de responsabilidad.

3. El método que se utilizó, el del caso estudio, seleccionando dos tipos de barcos del transporte marítimo, hubiera sido mejor si se complementaba con un tercer tipo de barco como es un barco transportador de petróleo.
4. Desde el inicio del estudio, he estado pendiente que mi posición de trabajar en esta industria no influya en las percepciones que recibí durante la conducción del trabajo, tratando de que los datos encontrados no sean influenciados por los antecedentes de estar trabajando en este sector. El análisis riguroso que se ha utilizado en este estudio no ha permitido que se comprometa la veracidad del mismo.
5. Encontramos unos resultados del índice de eficacia en los barcos estudiados fueron casi parecidos, a pesar de que su orientación en el área de trabajo eran diferentes, eso no exime de que otros barcos presenten mejores o peores condiciones de las encontradas en los casos del estudio.
6. El reglamento propuesto no ha sido puesto en práctica.

6.4. Recomendaciones.

1. Autoridad competente debe controlar el registro de accidentes y enfermedades profesionales, a través de una campaña de difusión agresiva para conocimiento tanto de la gente de mar y Armadores.
2. Crear un convenio interinstitucional para vigilar la Seguridad y Salud Ocupacional en la industria del transporte marítimo.

3. Crear un reglamento específico para esta industria, que sirva como guía de referencia, el mismo que se presenta en el Anexo. # 7. Este reglamento propuesto contiene las referencias dadas por la Conferencia Marítima laboral MLC-2006, (OIT, 2006) del Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, DE 2393 (Ecuador G. R., 1986)y Directrices de la OMI-SOLAS , (IMO,1974) de la OIT y de otros organismos especializados.
4. Analizar y aprobar en un corto plazo la propuesta de Reglamento en SSO para el transporte marítimo.
5. Firmar los convenios pendientes de la OIT y de la OMI, relacionados con la gente de mar.
6. Capacitar a personal de Auditores con las características especiales de esta industria para que puedan auditarla
7. Tener una lista de documentos adicionales a los requeridos por el SART, referentes de esta industria. Anexo # 8
8. Tener una lista de chequeo complementaria al SART para inspeccionar los barcos. Anexo # 9
9. Proveer de la información obtenida sobre el Sistema de Prevención de Riesgos Laborales a los barcos “Alfa” y “Omega”, explicándoles el alcance de los resultados encontrados para que puedan mejorar su sistema de Gestión.
10. Las empresas operadoras de los barcos como empresas ecuatorianas debe cumplir la legislación del Ecuador en Seguridad y Salud Ocupacional, implementar a la mayor brevedad posible un Sistema de Gestión en SSO.

6.5. Recomendaciones para futuros estudios

1. Se debería realizar una estadística de la casuística de accidentes y enfermedades profesionales en esta industria.

2. Se debería tener estudios de los diversos factores de riesgos a los que está expuesto la gente de mar, en especial atención a la afectación del ruido, vibraciones, ergonómicos y psicológicos de la gente de mar.
3. En futuras estudios se debería tomar en cuenta el transporte de petróleo y de barcos de pesca, este último a la mayor brevedad posible, porque sus condiciones son las más precarias de la industria marítima.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abeytungu, P. et al. (2011). *"Finding and using information"*. Geneva: International Labour Organization.
- Alcock, F. (2008). "Flagging standards :Globalization and Environmental, Safety and Labor regulations at Sea(review)". *Global Environmental Politics, Volume # 8 number # 2* , pp. 154-156.
- Alderton, T., and Winchester, N. (2002). "Globalization and de-reulation in the maritime industry". *Marine Policy # 26*, pp.35-43.
- Allen, P., et al. (2008). "Seafarers's fatigue : a review of the recent literature". *International Maritime Medicine # 59*, pp. 1-4.
- Cornejo, F. (2000). "La limitación de responsabilidad por constitución de un fondo de limitación y sus efectos extraterritoriales". *Revista de derecho de la Universidad Católica de Valparaiso XXI*, pp. 41-53.
- De Sombre, E. (2006). *"Flagging standards: GGlobalization and Environmental, Safety and Labor regulations a sea"*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Ecuador, A. C. (2008, Octubre 20). Constitución Política del Ecuador. *Constitución Política del Ecuador*. Quito, Pichincha, Ecuador: Registro Oficial.
- Ecuador, G. R. (1986). *Decreto Ejecutivo 2393 : Reglamento de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de trabajo*. Quito.
- Gomez, J. J. (2010). *"El ciclo de las Politicas Publicas"*. Antigua, Guatemala: Comision Economica para America Latina y el Caribe.
- Gostin, L. (2010). *"Mapping the issues : Public Health, law and Ethics"*. New York and Berkeley: Milbank Memorial Fund and the University of California Press.
- Hansen, H., et al. (2002). "Occupational accidents on board merchant ships". *Occupational Environmental medicine # 59.*, pp. 85-91.
- Hansen, H. et al. (2008). "Mayor differences in raes of occupational accidents between different nationalities of seafarers". *Maritime Health Vol. 59.*, pp. 1-4.
- Hansen, H., et al. (2005). " Hospitalizations among seafarers on merchant ship". *Occupational Environmental Medicine # 62*, pp. 145-150.
- Hartley, J. (1994). "Case Studies in Organizational Research in Cassel and Symon". *Qualitative methods in Organizational Research. Sage Publication, London*, pp 208-229.
- IMO. (1973/1978). *"International convention for the prevention of Pollution from ships"*. IMO.
- IMO. (1974). *"International Convention for the safety of life at sea"*. IMO.

- IMO. (1978). "International Convention on Standards of training, Certification and watchkeeping for seafarers". *STCW*. London: IMO.
- IMO. (1993). *Resolution A.741 (18) International Management code for the safe operation of ships and for pollution prevention*. London: IMO.
- IMO. (1996). "*Convencion-180 -Convenio sobre las horas de trabajo a bordo y la dotacion de los buques*". Ginebra: IMO.
- IMO. (2003). "*Principles for hot work on board all types of ship*". London: IMO.
- IMO. (2006). "*Maritime Labour Convention*". IMO.
- IMO. (2014, april 23). *Maritime Knowledge Centre*. Retrieved from The Origins of IMO: <http://www.imo.org/KnowledgeCentre/ReferenceAndArchives/Pages/TheOriginsOfIMO.aspx2012>.
- ISO. (2000). *ISO 6954:2000 Mechanical vibration. Guidelines for the measurement, reporting and evaluation of vibration with regard to habitability on passenger and merchant ship*. ISO.
- ISO. (2000). *Mechanical vibration - Guidelines for the measurement, reporting and evaluation of vibration with*. ISO.
- Jensen,O., et al. (2004). "Self reported injuries among seafarers. Questionnaire validity and results from an international study". *Accidente analysis and prevention# 36*, pp. 405-413.
- Kaerlev,I., et al. (2008). "Hospital contacts for injuries and musculoskeletal diseases among seamen and fishermen: a population base cohort study". *BMC Musculoskeletal Disorders*, pp.9:8 doi:10.1186/1471-2474-9-8.
- Kraft,M., et al. (2006). "*Public Policy: Politics, Analysis and Alternative*". Washigton,DC: CQ Press.
- Lillie, N. (2005). "Union networks and Global Unionism in Maritime shipping". *Relations industrielles/Industrial Relations. Vol. 31*, pp. 88-111.
- Martínez Carazo, P. (2006). "El método de estudio de caso: Estrategia metodológica de l investigación científica". *Pensamiento y Gestión # 20* , pp 10-29.
- Mc Connel, M. (2011). "The Maritime Labour Convention 2006: reflections on challenges of flag state implementation". *WMU Journal of Maritime Affairs, Vol. 10* , pp. 127-141.
- Molina,G., et al. (2008). "*Políticas Públicas en Salud: Aproximación a un análisis*". Antioquía: Facultad Nacional de Salud Pública "Hector Abad Gómez".
- Nielsen, R. (1999). "Deaths at sea-study of fatalities on board Hong-Kong registered merchant ships (1986-1995)". *Safety Science # 32* , pp.121-141.
- Nilsson,R. et al. (1998). "Leukaemia , lymphoma and multiple myeloma in seamen on tankers". *Occupational Environmental Medicine # 55*, 517-521.

- OIT. (2006). *MLC-2006*. Ginebra: OIT.
- OMI. (2014). "La contribución de la OMI, al desarrollo marítimo sostenible". Retrieved from www.imo.org/OurWork/TechnicalCooperation/Documents/.../Spanish.pd...:
www.imo.org
- Otterland, A. (1960). "A sociomedical Study of the mortality in Merchant Seafarers". Goteborg: Scandinavian University Books.
- PARLAMENTO EUROPEO, C. (2003). *DIRECTIVA 2003/10/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO . "Disposiciones minimas de seguridad yde salud reltativas a la exposicion de los trabajadores a los riesgos derivados de los agentes fisicos (ruido) "*. Bruselas: Parlamento Europeo.
- PARLAMENTO EUROPEO, C. (2006). *DIRECTIVA 2206/87/CE* . Bruselas: Parlamento Europeo.
- Pearce,M. et al. (1996). "Knee pathology among seafarers: a review od 299 patients". *Occupational Medicine # 46*, pp 137-140.
- Piniella,F. et al. (2005). "Maritime Safety conrol instrument in the era of the globalization". *Journal of Maritime Research Vol. 2* , pp. 19-39.
- Pita Fernández,S., et al. (2002). "Investigación Cualitativa y Cuantitativa ". Coruña: Unidad de Epidemiología clínica y bioestadística. Complejo Hospitalario-Universitario Juan Canalejo A.
- Ramos, M. (2003). "Cómo escribir un artículo de revisión". *Revista de Postgrado de la VI Cátedra de Medicina # 126*, pp. 1-3.
- Robert, S., and Marlow,P. (2006). "Work related mortality among seafarers employed in UK Royal fleet auxilairary shipping from 1976-2006.". *International Maritime Health, 57*, pp.1-4.
- Roberts,S.E.,and Hansen,H.L. (2002). "An analysis of the causes of mortality among seafarers in the British Merchant Fleet". *Occupational Medicine, Vol. 52 # 4* , pp. 195-200.
- Saarni,H., et al. (2002). "Cancer at sea: a case -conrol study among male Finnish seafarers". *Occupational Environmental Medicine # 59.* , pp.613-619.
- Saforcada, E., et al. (2010). "Psicología y Salud Públicas:Nuevos aportes desde la perspectiva del factor humano". Buenos Aires: Editorial Paidos.
- Scrutton, T. (1883, December 23). "Preventable loss of life at Sea". *The Teesdale Mercury*, p. pp. 17.
- SEMPLADES. (2013). "Plan Nacional de desarrollo/Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017". Quito: ISBN-978-9942-07-448-5.
- Tamayo y Tamayo, M. (1999). "Aprender a investigar". Santa fe de Bogotá, Colombia: ISBN 958-9279-11-2.

- Taylor,S., et al. (1986). "*Introducción a los metodos cualitativos de investigación*". Mexico: Paidós.
- Torres-Paez, C. (2013). "Apuntes para una conceptualización de las Políticas Públicas". *Revista científica Avances Vol. 15 # 1*, pp. 55-63.
- Vasquez Zamora, L. (2003). "Gestión integral e integrada de seguridad y salud: Modelo Ecuador. In A. M. C. Ruiz - Frutos, *Salud Laboral. Conceptos y técnicas para la prevención de riesgos 3rd ed.* (pp. 207-220). Barcelona: Elsevier-Masson.
- Villareal,O., et al. (2010). "El estudio de casos como metodología de investigación científica en dirección y economía de a empresa. Una aplicación a la internacionalización". *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa, Vol. 16 # 3* , pp. 31-52.
- Yin, R. (1994). "Case Study Research . Design and Methods". *Applied Social Research Methods Series, Vol. 5, Second Edition, London*.

ANEXOS

ANEXO # 1 : OFICIO # MTOP-SPTM-SCRI-2014-0050 OF. SAN CRISTOBAL , 14 JULIO DEL 2014



VICEMINISTERIO DE GESTION DEL TRANSPORTE
SUBSECRETARÍA DE PUERTOS Y TRANSPORTE MARÍTIMO Y FLUVIAL - SAN CRISTOBAL

Oficio Nro. MTOP-SPTM_SCRI-2014-0050-OF San
Cristóbal, 14 de julio de 2014

Asunto: Contestación a su requerimiento de información de la SPMTF

Señora
Angela Marcos Geime Guerrero

De mi consideración:

En atención al requerimiento de información realizada para su tesis de maestría relacionada con información de la Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial, anexo a usted los documentos requeridos:

1. Contestación a la entrevista solicitada.
2. Volumen de carga que se mueve a través del transporte marítimo ecuatoriano.
3. Número de agencias navieras registradas en la SPTME.
4. Número de Marineros Mercantes registrados en el Ecuador.
5. Matriz de riesgo en SSO en el Transporte Marítimo: No existe.
6. Nombre de los Convenios relacionados con el transporte marítimo firmados por el Ecuador

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Ing. Javier Fabian Bolaños Manjares
EXPERTO DE TRÁFICO MARÍTIMO Y FLUVIAL 2

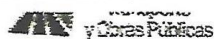
Anexos:

- Estadísticas Galapagos 2013 semestral.pdf
- Estadísticas Galapagos 2014 semestral.pdf
- TONELAJE DE CARGA BARCOS QUE PRESTAN EL SERVICIO PUBLICO HACIA GALAPAGOS 2013 TOTAL&S.pdf

ANEXO # 2 : TONELAJE DE CARGA TRANSPORTADA A LAS ISLAS GALÁPAGOS-2013

TONELAJE DE CARGA DE BARCOS QUE PRESTAN EL						
SERVICIO PÚBLICO HACIA GALÁPAGOS 2013						
BUQUES	Jan-13	Feb-13	Mar-13	Apr-13	May-13	Jun-13
San Cristóbal	1865.36	835.88	810.14	1601.01	688.95	1217.86
Floreana	1206.35	2212.29	930.19	0	781.59	792.33
Angelina I	2090.36	884.28	790.8	795.16	2054.01	604.99
Galápagos	2278.17	824.95	2039.64	1175.91	2117.07	844.24
Galapaface 1	0	0	0	1065.52	996.51	1781.77
BUQUES	Jul-13	Aug-13	Sep-13	Oct-13	Nov-13	Dec-13
San Cristóbal	326.7	823.16	362.96	953.1	623.5	445.58
Floreana	1081.81	1759.99	643.9	1192.64	817.82	1227.55
Angelina I	1758.09	1121.57	2084.2	812.31	1417.97	736.99
Galápagos	793.22	1190.86	857.11	1204.69	882.08	703.9
Galapaface 1	950.89	2257.84	848.78	1527.55	2183.69	1244.47
BUQUES	TONELAJE CARGA					
San Cristóbal	10554.2					
Floreana	12646.46					
Angelina I	15150.73					
Galápagos	14911.84					
Galapaface 1	12857.02					
	66120.25					

ANEXO # 3 : OFICIO # MTOP-DTMF-4-876-OF-22 ABRIL 2014



VICEMINISTERIO DE GESTIÓN DEL TRANSPORTE
SUBSECRETARÍA DE PUERTOS Y TRANSPORTE MARÍTIMO Y FLUVIAL
DIRECCIÓN DE TRANSPORTE MARÍTIMO Y FLUVIAL

Oficio Nro. MTOP-DTMF-14-876-OF

Guayaquil, 22 de abril de 2014

Señora
 Angela Marcia Guimc Guerrero
 En su Despacho

De mi consideración:

En atención a su solicitud de información realizada mediante Oficio S.N. el 09 de abril de 2014, informo a usted que esta Subsecretaría no cuenta con información estadística de enfermedades profesionales reportadas en el ámbito marítimo y que no existe un reglamento en seguridad y salud ocupacional específico para el ámbito marítimo, sin embargo, los parámetros exigidos para las fichas médicas del Personal Marítimo ecuatoriano se encuentran establecidos en el CONVENIO INTERNACIONAL SOBRE NORMAS DE FORMACIÓN, TITULACIÓN Y GUARDIA PARA LA GENTE DE MAR, el mismo que remito adjunto (1 CD).

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

*Documento firmado electrónicamente*

Ing. Hamilton Oswaldo Jaramillo Vera
DIRECTOR DE TRANSPORTE MARÍTIMO Y FLUVIAL, ENCARGADO

Referencias:
 - MTOP-UCDA-2014-2492-EXT

Anexos:
 - 2492.pdf

Copía:
 Señorita Ingeniera
 Marysol Jennifer Yépez Pozo
 Analista de Matriculación y Control del Transporte Marítimo 1
 Señorita
 Ruth Yessenia Camacho Monar
 Secretaria de la Dirección

ANEXO # 4 : ENTREVISTA A LA AUTORIDAD MARITIMA

Sr. Ing.
Fabián Bolaños
Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial
Unidad desconcentrada de San Cristóbal

Estimado Ing. Fabián Bolaños
A continuación anexo las preguntas motivo de la entrevista.

1. LA MLC-2006 nace con la intención de regular la industria marítima y proteger a la gente de mar en sus condiciones de trabajo. La regla 4.3 nos habla sobre la seguridad y salud ocupacional. ¿Usted considera que se avizora a futuro inmediato el cumplimiento de lo dispuesto en esta convención?

En el campo de la seguridad en la actividad marítima ha avanzado mucho al implementarse en los barcos los sistemas de gestión de seguridad los mismos que debieron caminar de la mano con la salud ocupacional, de la misma manera como se tomó el tiempo requerido para la socialización e introducción del sistema ISM en los barcos, se deberá esperar hasta que se establezca la obligatoriedad de llevar sistemas de gestión de salud ocupacional que toma su tiempo por esta razón no considero un futuro inmediato para tal cumplimiento.

2. La Seguridad y Salud Ocupacional es una de las prioridades de este gobierno, temas a los que les ha dado gran impulso a través de los Reglamentos y Acuerdos establecidos por diferentes entes gubernamentales. ¿Quisiéramos conocer su opinión sobre la seguridad y salud ocupacional en la industria marítima?

Es muy importante realizar manuales y procedimientos, con un adecuado levantamiento de información en donde se establezcan parámetros de los problemas de salud causales del trabajo y convivencia a bordo. personalmente sería un gran paso implementar sistemas de gestión de salud ocupacional que trabajen paralelo al sistema de gestión de seguridad.

3. La directiva MSC- MEPC/2 junio del 2006 de la OMI da una guía de seguridad y salud ocupacional, para la parte marítima. Son directrices que se deberían cumplir. ¿Considera usted que esta guía de seguridad y salud debe ser aplicada en la industria marítima.?

Me parece muy interesante que sea implementada en la actividad marítima en general para minimizar los diversos casos de salud ocupacional producidos por los riesgos que representa trabajar en un lugar en constante movimiento y fuera de un ambiente normal de trabajo.

4. El único reglamento que existe en seguridad y salud emitido por el IESS en referencia a la industria marítima es el # 360 que es el "Reglamento de Seguridad e higiene de los trabajadores portuarios" de 1975. ¿Considera usted que se hace necesario un Reglamento de Seguridad y salud ocupacional para el transporte marítimo, que acoja las nuevas normativas existentes así como las disposiciones emitidas por la OIT a través de la MLC 2006 y la MSC/MEPC-2 de la OMI?

Si es necesario crear un Reglamento de Seguridad y salud ocupacional para la gente de mar de acuerdo a las necesidades o tipos de barco, para lograr estandarizar las disposiciones de acuerdo a un reglamento de cumplimiento obligatorio.

5. ¿Considera usted que en las inspecciones estatutarias o de clase, se realiza el tema de la seguridad y salud ocupacional? O es un tema que no esté entre las prioridades de las auditorías realizadas por estos organismos competentes?

Mientras el Ecuador por intermedio de la Autoridad Marítima y Portuaria Nacional no esté dentro de un convenio internacional no podría exigir normas internacionales en las inspecciones estatutarias como Estado Rector. La Autoridad Marítima debería exigir a los barcos que tiene clase se certifique la salud ocupacional en los mismos de acuerdo a la regla 4.3 de la MLC 2006

6. ¿Cuál es el futuro que usted avizora como ente gubernamental en este tema?

Como Autoridad Marítima y Portuaria se trabajará para conseguir cambios en la estructura y sistemas tradicionales que mantienen los barcos con el objetivo de obligarles a tener matrices de salud ocupacional y evitar al máximo las lesiones producto de la convivencia y la cotidianidad de la vida a bordo, de la misma manera trabajar en paralelo en acuerdos interinstitucionales tanto con el IESS y MRL.

7. ¿Qué expectativas pudiéramos tener la gente de mar, de que se mejoren las condiciones laborales de seguridad y salud en los barcos donde trabajamos?

Se buscarían las herramientas para obligar a los Armadores para que contraten especialistas en salud ocupacional para detectar los riesgos eminentes que tiene sus tripulaciones de acuerdo al historial de accidentes y lesiones que se han presentado durante sus labores cotidianas enlazadas con un sistema de gestión de riesgos de acuerdo a los objetivos establecidos por el Gobierno Nacional a través del " Plan Nacional del Buen Vivir".

Agradeciendo de antemano su colaboración, reitero a usted mi agradecimiento y mis sentimientos de consideración y estima

Atentamente

Dra. Angélica

Marcia Guime Guerrero

CI:0906789169

Puerto Baquerizo Moreno, 11 de Julio 2014



[Handwritten signature]
16-07-2014

ANEXO # 5 : AUDITORIA DEL BARCO-CRUCERO "ALFA"

76

Requisito		NORMATIVA	Valor	Cumple No Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.						
I. GESTION ADMINISTRATIVA							
1.1		POLITICA					
1.1.a.		Es apropiada a la naturaleza y magnitud de los riesgos	0.125	0	0.000		0.00
1.1.b.		Compromete recursos.	0.125	0	0.000		
1.1.c.		Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico legal de seguridad y salud en el trabajo; y además, el compromiso de la empresa para dotar de las mejores condiciones de seguridad y salud ocupacional para todo su personal.	0.125	0	0.000		
1.1.d.		Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes.	0.125	0	0.000		
1.1.e.		Esta documentada, integrada-implantada y mantenida.	0.125	0	0.000		
1.1.f.		Está disponible para las partes interesadas.	0.125	0	0.000		
1.1.g.		Se compromete al mejoramiento continuo.	0.125	0	0.000		
1.1.h.		Se actualiza periódicamente.	0.125	0	0.000		
			1.000				
1.2		PLANIFICACIÓN					
1.2.a.		Dispone la empresa de un diagnostico o evaluación de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican.	0.091				0.00
	1.2.a.1	Las no conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos o programas operativos básicos.	0.091	0	0.000		
1.2.b.		Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico.	0.091	0	0.000		
1.2.c.		La planificación incluye actividades rutinarias y no rutinarias;	0.091	0	0.000		
1.2.d.		La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras;	0.091	0	0.000		
1.2.e.		Los objetivos y las metas del Plan son coherentes con las No conformidades priorizadas y temporizadas.	0.091	0	0.000		
1.2.f.		El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas y temporizadas	0.091	0	0.000		
1.2.g.		EL plan compromete los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficientes para garantizar los resultados	0.091	0	0.000		
1.2.h.		El plan define los estándares o índices de eficacia cualitativos y cuantitativos que permiten establecer las desviaciones.	0.091	0	0.000		
1.2.i.		El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad	0.100	0	0.000		
1.2.j.		El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:	0.091		0.000		
	1.2.j.1.	Cambios internos.- Cambios en la composición de la plantilla, introducción de nuevos procesos, métodos de trabajo, estructura organizativa, o adquisiciones entre otros.	0.045	0	0.000		
	1.2.j.2.	Cambios externos.- Modificaciones en leyes y reglamentos, fusiones organizativas, evolución de los conocimientos en el campo de la seguridad y salud en el trabajo, tecnología, entre otros. Deben adoptarse las medidas de prevención de riesgos adecuadas, antes de introducir los cambios.	0.045	0	0.000		
1.3		ORGANIZACIÓN					
1.3.a.		Tiene Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo actualizado y aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales;	0.200	0	0.000		0.05
1.3.b.		Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:	0.200		0.000		
	0 1.3.b.1	Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo; dirigida por un profesional con título de tercer o cuarto nivel, registrado en el CONESUP, del área ambiental-biológica, relacionado a la actividad principal de la empresa u organización, experto en disciplinas afines a los sistemas de gestión de la seguridad y salud ocupacional.	0.050	0	0.000		
	0 1.3.b.2	Servicio Médico de Empresa dirigido por un profesional con título de Médico y grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud ocupacional, registrado por el CONESUP;	0.050	1	0.050		
	0 1.3.b.3	Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo, de conformidad con la ley.	0.050	0	0.000		
	0 1.3.b.4	Delegado de seguridad y salud en el trabajo.	0.050	0	0.000		
1.3.c.		Están definidas las responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores, entre otros y las de especialización de los responsables de las Unidades de Seguridad y Salud, y, Servicio Médico de Empresa, así como de las estructuras de SST.	0.200	0	0.000		
1.3.d.		Están definidos los estándares de desempeño en seguridad y salud en el trabajo.	0.200	0	0.000		
1.3.e.		Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización: manual, procedimientos, instrucciones y registros.	0.200	0	0.000		

1.4		INTEGRACIÓN – IMPLANTACIÓN				
1.4.a.		El programa de competencia previo a la integración implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización, incluye el ciclo que se indica:	0.167			
	1.4.a.1	Identificación de necesidades de competencia.	0.033	0	0.000	
	1.4.a.2	Definición de planes, objetivos, cronogramas.	0.033	0	0.000	
	1.4.a.3	Desarrollo de actividades de capacitación y competencia.	0.033	0	0.000	
	1.4.a.4	Evaluación de eficacia del programa de competencia.	0.033	0	0.000	
	1.4.a.5	Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan, y si estos registros están disponibles para las autoridades de control.	0.033	0	0.000	
1.4.b.		Se ha integrado-implantado la política de SST, a la política general de la empresa u organización.	0.167	0	0.000	0.00
1.4.c.		Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa u organización.	0.167	0	0.000	
1.4.d.		Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización.	0.167	0	0.000	
1.4.e.		Se ha integrado-implantado la auditoría interna de SST, a la auditoría interna general de la empresa u organización.	0.167	0	0.000	
1.4.f.		Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST, a las re-programaciones generales de la empresa u organización.	0.167	0	0.000	
1.5		VERIFICACION/ AUDITORIA INTERNA DE CUMPLIMIENTO DE ESTANDARES E INDICES DE EFICACIA				
1.5.a.		Se verifica el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y/o cuantitativa) del plan, relativos a la gestión administrativa, técnica, del talento humano y a los procedimientos y programas operativos básicos, de acuerdo con el artículo 11 de este reglamento.	0.333	0	0.000	0.00
1.5.b.		Las auditorías externas e internas deberán ser cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios y a los resultados.	0.333	0	0.000	
1.5.c.		Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo, de acuerdo con el artículo 11 de este reglamento.	0.333	0	0.000	
1.6.		CONTROL DE LAS DESVIACIONES DEL PLAN DE GESTIÓN				
1.6.a.		Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.	0.333	0	0.000	
1.6.b.		Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.	0.333	0	0.000	
1.6.c.		Revisión Gerencial:	0.333		0	
	1.6.c.1	Se cumple con la responsabilidad de gerencia de revisar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluyendo a trabajadores, para garantizar su vigencia y eficacia.	0.111	0	0.000	0.00
	1.6.c.2	Se proporciona a gerencia toda la información pertinente, como diagnósticos, controles operacionales, planes de gestión del talento humano, auditorías, resultados, otros; para fundamentar la revisión gerencial del Sistema de Gestión.	0.111	0	0.000	
	1.6.c.3	Considera gerencia la necesidad de: mejoramiento continuo, revisión de política, objetivos, otros, de requerirlos.	0.111	0	0.000	
1.7		MEJORAMIENTO CONTINUO				
1.7.1		Cada vez que se re-planifiquen las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativa de los índices y estándares del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa u organización.	1.000	0	0.000	0.00

2. GESTIÓN TÉCNICA						
2.01		La identificación, medición, evaluación, control y vigilancia ambiental y de la salud de los factores de riesgos ocupacional y vigilancia ambiental laboral y de la salud de los trabajadores deberá ser realizado por un profesional especializado en ramas afines a la prevención de los riesgos laborales o gestión de seguridad y salud en el trabajo.	0.5		0.000	0.00
2.02		La gestión técnica, considera a los grupos vulnerables	0.5		0.000	
2.1. IDENTIFICACIÓN						
2.1.a.		Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional de todos los puestos, utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional, o internacional en ausencia de los primeros.	0.111	0	0.000	
2.1.b.		Se tiene diagrama(s) de flujo de(los) proceso(s).	0.111	0	0.000	
2.1.c.		Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados.	0.111	1	0.111	
2.1.d.		Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a factores de riesgo ocupacional.	0.111	1	0.111	
2.1.e.		Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos; y.	0.111	1	0.111	0.33
2.1.f.		Se registra el número de potenciales exposiciones por puesto de trabajo.	0.111	0	0.000	
2.1.g.		Se considera los grupos vulnerables (mujeres, trabajadoras en edades extremas, trabajadoras con discapacidad e hipersensibles, temporales contratados, subcontratados entre otros) y sobreexposados.	0.111	0	0.000	
2.1.h.		La identificación la ha realizado un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT	0.111	0	0.000	
2.1.i.		La identificación debe ser ambiental y biológica	0.111	0	0.000	
2.2. MEDICIÓN						
2.2.a.		Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cuali-cuantitativa según corresponda), utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional a falta de los primeros;	0.167	0	0.000	
2.2.b.		La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.	0.167	0	0.000	
2.2.c.		Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes.	0.167	0	0.000	0.00
2.2.d.		El personal que lo realiza es un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión en seguridad y salud.	0.167	0	0.000	
2.2.e.		La medición se ha realizado tanto a nivel ambiental como a nivel biológico	0.167	0	0.000	
2.2.f.		Se considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadoras en edades extremas, trabajadoras con discapacidades e hipersensibles, temporales contratados, subcontratados entre otros) y sobreexposados.	0.167	0	0.000	
2.3. EVALUACIÓN						
2.3.a.		Se han realizado evaluaciones de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los puestos de trabajo	0.200	0	0.000	
2.3.b.		La evaluación es ambiental y biológica	0.200	0	0.000	
2.3.c.		Lo ha realizado un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión en seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT	0.200	0	0.000	0.00
2.3.d.		Se han jerarquizado los puestos de trabajo por grado de exposición	0.200	0	0.000	
2.3.e.		Se considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadoras en edades extremas, trabajadoras con discapacidades e hipersensibles, temporales contratados, subcontratados entre otros) y sobreexposados.	0.200	0	0.000	
2.4. CONTROL OPERATIVO INTEGRAL						
2.4.a.		Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los puestos de trabajo, con exposición que supera el nivel de acción.	0.200	0	0.000	
2.4.b.		Los controles se han establecido en este orden:	0.200		0.000	
	2.4.b.1	Etapa de planeación y/o diseño.	0.050	0	0.000	
	2.4.b.2	En la fuente.	0.050	0	0.000	0.00
	2.4.b.3	En el medio de transmisión del factor de riesgo ocupacional.	0.050	0	0.000	
	2.4.b.4	En el receptor.	0.050	0	0.000	
2.4.c.		Los controles tienen factibilidad técnica legal.	0.200	0	0.000	
2.4.d.		Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador.	0.200	0	0.000	
2.4.e.		Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización.	0.200	0	0.000	
2.5. VIGILANCIA AMBIENTAL Y DE LA SALUD						
2.5.a.		Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que supera el nivel de acción.	0.250	0	0.000	
2.5.b.		Existe un programa de vigilancia de la salud para los factores de riesgo ocupacional que supera el nivel de acción.	0.250	0	0.000	
2.5.c.		Se consideran a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadoras en edades extremas, trabajadoras con discapacidad e hipersensibles, temporales contratados, subcontratados, entre otros) y sobreexposados	0.250	0	0.000	0.00
2.5.d.		Se registran y mantienen por veinte (20) años desde la terminación de la relación laboral los resultados de las vigilancias (ambientales y biológicas) para definir la relación histórica causa-efecto y para informar a la autoridad competente.	0.250	0	0.000	

3. GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO						
3.1. SELECCIÓN DE LOS TRABAJADORES						
3.1.a.	Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.	0.200	0	0.000		0.00
3.1.b.	Están definidos las competencias de los trabajadores en relación a los factores de riesgo ocupacional del puesto de trabajo.	0.200	0	0.000		
3.1.c.	Se han definido profesiogramas (análisis del puesto de trabajo) para actividades críticas con factores de riesgo de accidentes graves y las contraindicaciones absolutas y relativas para los puestos de trabajo.	0.200	0	0.000		
3.1.d.	Se ha incorporado los nuevos trabajadores en base a los tres puntos anteriores	0.200	0	0.000		
3.1.e.	El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventa mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros.	0.200	0	0.000		
3.2. INFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA						
3.2.a.	Existe diagnóstico de factores de riesgo ocupacional que sustente el programa de información interna.	0.167	0	0.000		0.50
3.2.b.	Existe sistema de información interno para los trabajadores, debidamente integrado-implantado sobre factores de riesgo ocupacional de su puesto de trabajo, de riesgos generales la organización y como se enfrentan.	0.167	0	0.000		
3.2.c.	La gestión técnica, considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles y sobreexposados, entre otros).	0.167	0	0.000		
3.2.d.	Existe sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado.	0.167	1	0.167		
3.2.e.	Se cumple con las resoluciones de la Comisión de Valuación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST.	0.167	1	0.167		
3.2.f.	Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en periodos de: trámite, observación, subsidio y pensión temporal/provisional por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año.	0.167	1	0.167		
3.3. COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA						
3.3.a.	Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre: política, organización, responsabilidades en SST, normas de actuación, procedimientos de control de factores de riesgo ocupacional; y, ascendente desde los trabajadores sobre condiciones y/o acciones sub estándares, factores personales o de trabajo u otras causas potenciales de accidentes, enfermedades profesionales-ocupacionales.	0.5	0	0.000		0.50
3.3.b.	Existe un sistema de comunicación en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado.	0.5	1	0.500		
3.4. CAPACITACIÓN						
3.4.a.	Se considera de prioridad, tener un programa sistemático y documentado para que: gerentes, jefes, supervisores y trabajadores, adquieran competencias sobre sus responsabilidades integradas en SST.	0.5	0	0.000		0.00
3.4.b.	Verificar si el programa ha permitido:	0.5		0.000		
3.4.b.1	Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, de todos los niveles de la empresa u organización.	0.100	0	0.000		
3.4.b.2	Identificar en relación al literal anterior cuales son las necesidades de capacitación.	0.100	0	0.000		
3.4.b.3	Definir los planes, objetivos y cronogramas.	0.100	0	0.000		
3.4.b.4	Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los literales anteriores.	0.100	0	0.000		
3.4.b.5	Evaluar la eficacia de los programas de capacitación.	0.100	0	0.000		
3.5. ADIESTRAMIENTO						
3.5.a.	Existe un programa de adiestramiento, a los trabajadores que realizan actividades críticas, de alto riesgo y brigadistas; que sea sistemático y esté documentado.	0.5	0	0.000		0.00
3.5.b.	Verificar si el programa ha permitido:	0.5		0.000		
3.5.b.1	Identificar las necesidades de adiestramiento.	0.125	0	0.000		
3.5.b.2	Definir los planes, objetivos y cronogramas.	0.125	0	0.000		
3.5.b.3	Desarrollar las actividades de adiestramiento.	0.125	0	0.000		
3.5.b.4	Evaluar la eficacia del programa.	0.125	0	0.000		
3.6. ACTIVIDADES E INCENTIVOS						
3.6.a.	Están definidos los incentivos para los trabajadores destacados en actos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo	1.000	0	0.000		0.00

4. PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS					
4.1 INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES - OCUPACIONALES					
4.1.a.	Se dispone de un programa técnico idóneo para investigación de accidentes, integrado-implantado que determine:	0.500		0.000	0.30
4.1.a.1	Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión.	0.100	1	0.100	
4.1.a.2	Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generadas por el accidente.	0.100	0	0.000	
4.1.a.3	Las acciones preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente.	0.100	1	0.100	
4.1.a.4	El seguimiento de la integración-implantación de las medidas correctivas.	0.100	1	0.100	
4.1.a.5	Realizar estadísticas y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia.	0.100	0	0.000	
4.1.b.	Se tiene un protocolo médico para investigación de enfermedades profesionales-ocupacionales, que considere:	0.500		0.000	
4.1.b.1	Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional	0.100	0	0.000	
4.1.b.2	Relación histórica causa efecto.	0.100	0	0.000	
4.1.b.3	Exámenes médicos específicos y complementarios; y, análisis de laboratorio específicos y complementarios.	0.100	0	0.000	
4.1.b.4	Sustento legal.	0.100	0	0.000	
4.1.b.5	Realizar las estadísticas de salud ocupacional y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia.	0.100	0	0.000	
4.2. VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES					
4.2.a	Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreespuestos:	1			0.83
4.2.a.1	Pre empleo.	0.167	0	0.000	
4.2.a.2	De inicio.	0.167	1	0.167	
4.2.a.3	Periódico.	0.167	1	0.167	
4.2.a.4	Reintegro.	0.167	1	0.167	
4.2.a.5	Especiales.	0.167	1	0.167	
4.2.a.6	Al término de la relación laboral con la empresa u organización.	0.167	1	0.167	
4.3. PLANES DE EMERGENCIA EN RESPUESTA A FACTORES DE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES					
4.3.a.	Se tiene un programa técnicamente idóneo para emergencias, desarrollado e integrado-implantado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia, dicho procedimiento considerará:	0.167		0.000	0.64
4.3.a.1	Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización).	0.028	0	0.000	
4.3.a.2	Identificación y tipificación de emergencias que considere las variables hasta llegar a la emergencia.	0.028	1	0.028	
4.3.a.3	Esquemas organizativos.	0.028	1	0.028	
4.3.a.4	Modelos y pautas de acción.	0.028	1	0.028	
4.3.a.5	Programas y criterios de integración-implantación.	0.028	1	0.028	
4.3.a.6	Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia.	0.028	1	0.028	
4.3.b.	Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente previamente definido, en el instructivo de aplicación de este reglamento, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo.	0.167	0	0.000	
4.3.c.	Se dispone que ante una situación de peligro, si los trabajadores no pueden comunicarse con su superior, puedan adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro.	0.167	0	0.000	
4.3.d.	Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia.	0.167	1	0.167	
4.3.e.	Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada.	0.167	1	0.167	
4.3.f.	Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros; para garantizar su respuesta.	0.167	1	0.167	

4.4.	PLAN DE CONTINGENCIA					
4.4.a.	Durante las actividades relacionadas a la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo.	1.000	1	1.000		1.00
4.5	AUDITORIAS INTERNAS					
4.5.a.	Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar auditorías internas integrado-implantado que defina:	1				
4.5.a.1	Implicaciones y responsabilidades.	0.200	1	0.200		0.20
4.5.a.2	Proceso de desarrollo de la auditoría.	0.200	0	0.000		
4.5.a.3	Actividades previas a la auditoría.	0.200	0	0.000		
4.5.a.4	Actividades de la auditoría.	0.200	0	0.000		
4.5.a.5	Actividades posteriores a la auditoría.	0.200	0	0.000		
4.6	INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD					
4.6.a.	Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar inspecciones y revisiones de seguridad y salud, integrado-implantado, que contenga:	1				
4.6.a.1	Objetivo y alcance.	0.200	0	0.000		0.00
4.6.a.2	Implicaciones y responsabilidades.	0.200	0	0.000		
4.6.a.3	Áreas y elementos a inspeccionar.	0.200	0	0.000		
4.6.a.4	Metodología.	0.200	0	0.000		
4.6.a.5	Gestión documental.	0.200	0	0.000		
4.7.	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y ROPA DE TRABAJO					
4.7.a	Se tiene un programa técnicamente idóneo para selección y capacitación, uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado, que defina:	1				
4.7.a.1	Objetivo y alcance.	0.167	1	0.167		0.17
4.7.a.2	Implicaciones y responsabilidades.	0.167	0	0.000		
4.7.a.3	Vigilancia ambiental y biológica.	0.167	0	0.000		
4.7.a.4	Desarrollo del programa.	0.167	0	0.000		
4.7.a.5	Matriz con inventario de riesgos para utilización de equipos de protección individual.	0.167	0	0.000		
4.7.a.6	Ficha para el seguimiento del uso de equipos de protección individual y ropa de trabajo.	0.167	0	0.000		
4.8.	MAN TENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO					
4.8.a.	Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado, que defina:	1				
4.8.a.1	Objetivo y alcance.	0.200	1	0.200		0.60
4.8.a.2	Implicaciones y responsabilidades.	0.200	1	0.200		
4.8.a.3	Desarrollo del programa.	0.200	1	0.200		
4.8.a.4	Formulario de registro de incidencias.	0.200	0	0.000		
4.8.a.5	Ficha integrada-implantada de mantenimiento y revisión de seguridad de equipos.	0.200	0	0.000		

ANEXO# 6 : AUDITORIA DEL BARCO DE CARGA "OMEGA"

Requisito		NORMATIVA	Valor	Cumple No Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.						
I. GESTION ADMINISTRATIVA							
1.1		POLITICA					
1.1.a.		Es apropiada a la naturaleza y magnitud de los riesgos	0.125	0	0.000		0.00
1.1.b.		Compromete recursos.	0.125	0	0.000		
1.1.c.		Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico legal de seguridad y salud en el trabajo; y además, el compromiso de la empresa para dotar de las mejores condiciones de seguridad y salud ocupacional para todo su personal.	0.125	0	0.000		
1.1.d.		Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes.	0.125	0	0.000		
1.1.e.		Esta documentada, integrada-implantada y mantenida.	0.125	0	0.000		
1.1.f.		Está disponible para las partes interesadas.	0.125	0	0.000		
1.1.g.		Se compromete al mejoramiento continuo.	0.125	0	0.000		
1.1.h.		Se actualiza periódicamente.	0.125	0	0.000		
			1.000				
1.2		PLANIFICACIÓN					
1.2.a.		Dispone la empresa de un diagnostico o evaluación de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican.	0.091				0.00
	1.2.a.1	Las no conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos o programas operativos básicos.	0.091	0	0.000		
1.2.b.		Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico.	0.091	0	0.000		
1.2.c.		La planificación incluye actividades rutinarias y no rutinarias;	0.091	0	0.000		
1.2.d.		La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras;	0.091	0	0.000		
1.2.e.		Los objetivos y las metas del Plan son coherentes con las No conformidades priorizadas y temporizadas.	0.091	0	0.000		
1.2.f.		El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas y temporizadas	0.091	0	0.000		
1.2.g.		EL plan compromete los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficientes para garantizar los resultados	0.091	0	0.000		
1.2.h.		El plan define los estándares o índices de eficacia cualitativos y cuantitativos que permiten establecer las desviaciones	0.091	0	0.000		
1.2.i		El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad	0.100	0	0.000		
1.2.j.		El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:	0.091		0.000		
	1.2.j.1.	Cambios internos.- Cambios en la composición de la plantilla, introducción de nuevos procesos, métodos de trabajo, estructura organizativa, o adquisiciones entre otros.	0.045	0	0.000		
	1.2.j.2.	Cambios externos.- Modificaciones en leyes y reglamentos, fusiones organizativas, evolución de los conocimientos en el campo de la seguridad y salud en el trabajo, tecnología, entre otros. Deben adoptarse las medidas de prevención de riesgos adecuadas, antes de introducir los cambios.	0.045	0	0.000		
1.3		ORGANIZACIÓN					
1.3.a.		Tiene Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo actualizado y aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales;	0.200	0	0.000		0.05
1.3.b.		Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:	0.200		0.000		
	0 1.3.b.1	Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo; dirigida por un profesional con título de tercer o cuarto nivel, registrado en el CONESUP, del área ambiental-biológica, relacionado a la actividad principal de la empresa u organización, experto en disciplinas afines a los sistemas de gestión de la seguridad y salud ocupacional.	0.050	0	0.000		
	0 1.3.b.2	Servicio Médico de Empresa dirigido por un profesional con título de Médico y grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud ocupacional, registrado por el CONESUP;	0.050	1	0.050		
	0 1.3.b.3	Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo, de conformidad con la ley.	0.050	0	0.000		
	0 1.3.b.4	Delegado de seguridad y salud en el trabajo.	0.050	0	0.000		
1.3.c.		Están definidas las responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores, entre otros y las de especialización de los responsables de las Unidades de Seguridad y Salud, y, Servicio Médico de Empresa, así como de las estructuras de SST.	0.200	0	0.000		
1.3.d.		Están definidos los estándares de desempeño en seguridad y salud en el trabajo.	0.200	0	0.000		
1.3.e.		Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización: manual, procedimientos, instrucciones y registros.	0.200	0	0.000		

1.4		INTEGRACIÓN – IMPLANTACIÓN			
1.4.a.	El programa de competencia previo a la integración implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización, incluye el ciclo que se indica:	0.167			
1.4.a.1.	Identificación de necesidades de competencia.	0.033	0	0.000	
1.4.a.2.	Definición de planes, objetivos, cronogramas.	0.033	0	0.000	
1.4.a.3.	Desarrollo de actividades de capacitación y competencia.	0.033	0	0.000	
1.4.a.4.	Evaluación de eficacia del programa de competencia.	0.033	0	0.000	
1.4.a.5.	Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan, y si estos registros están disponibles para las autoridades de control.	0.033	0	0.000	0.00
1.4.b.	Se ha integrado-implantado la política de SST, a la política general de la empresa u organización.	0.167	0	0.000	
1.4.c.	Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa u organización.	0.167	0	0.000	
1.4.d.	Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización.	0.167	0	0.000	
1.4.e.	Se ha integrado-implantado la auditoría interna de SST, a la auditoría interna general de la empresa u organización.	0.167	0	0.000	
1.4.f.	Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST, a las re-programaciones generales de la empresa u organización.	0.167	0	0.000	
1.5		VERIFICACION/ AUDITORIA INTERNA DE CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES E INDICES DE EFICACIA			
1.5.a.	Se verifica el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y/o cuantitativa) del plan, relativos a la gestión administrativa, técnica, del talento humano y a los procedimientos y programas operativos básicos, de acuerdo con el artículo 11 de este reglamento.	0.333	0	0.000	0.00
1.5.b.	Las auditorías externas e internas deberán ser cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios y a los resultados.	0.333	0	0.000	
1.5.c.	Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo, de acuerdo con el artículo 11 de este reglamento.	0.333	0	0.000	
1.6		CONTROL DE LAS DESVIACIONES DEL PLAN DE GESTIÓN			
1.6.a.	Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.	0.333	0	0.000	
1.6.b.	Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.	0.333	0	0.000	
1.6.c.	Revisión Gerencial:	0.333		0	
1.6.c.1.	Se cumple con la responsabilidad de gerencia de revisar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluyendo a trabajadores, para garantizar su vigencia y eficacia.	0.111	0	0.000	0.00
1.6.c.2.	Se proporciona a gerencia toda la información pertinente, como diagnósticos, controles operacionales, planes de gestión del talento humano, auditorías, resultados, otros; para fundamentar la revisión gerencial del Sistema de Gestión.	0.111	0	0.000	
1.6.c.3.	Considera gerencia la necesidad de: mejoramiento continuo, revisión de política, objetivos, otros, de requerirlos.	0.111	0	0.000	
1.7		MEJORAMIENTO CONTINUO			
1.7.1.	Cada vez que se re-planifiquen las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativa de los índices y estándares del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa u organización.	1.000	0	0.000	0.00

2. GESTIÓN TÉCNICA					
2.01	La identificación, medición, evaluación, control y vigilancia ambiental y de la salud de los factores de riesgos ocupacional y vigilancia ambiental laboral y de la salud de los trabajadores deberá ser realizada por un profesional especializado en ramas afines a la prevención de los riesgos laborales o gestión de seguridad y salud en el trabajo.	0.5		0.000	0.00
2.02	La gestión técnica, considera a los grupos vulnerables	0.5		0.000	
2.1. IDENTIFICACIÓN					
2.1.a	Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional de todos los puestos, utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional, o internacional en ausencia de los primeros.	0.111	0	0.000	
2.1.b	Se tiene diagrama(s) de flujo del(los) proceso(s).	0.111	0	0.000	
2.1.c	Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados.	0.111	1	0.111	
2.1.d	Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a factores de riesgo ocupacional;	0.111	1	0.111	
2.1.e	Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos, y.	0.111	1	0.111	0.23
2.1.f	Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo.	0.111	0	0.000	
2.1.g	Se considera los grupos vulnerables (mujeres, trabajadoras en edades extremas, trabajadoras con discapacidad e hipersensibles, temporales contratados, subcontratados entre otros) y sobreespuestos.	0.111	0	0.000	
2.1.h	La identificación la ha realizado un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCVT	0.111	0	0.000	
2.1.i	La identificación debe ser ambiental y biológica	0.111	0	0.000	
2.2. MEDICIÓN					
2.2.a	Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cuali-cuantitativa según corresponda), utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional a falta de los primeros;	0.167	0	0.000	
2.2.b	La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.	0.167	0	0.000	
2.2.c	Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes.	0.167	0	0.000	0.00
2.2.d	El personal que lo realiza es un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión en seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCVT	0.167	0	0.000	
2.2.e	La medición se ha realizado tanto a nivel ambiental como a nivel biológico	0.167	0	0.000	
2.2.f	Se considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadoras en edades extremas, trabajadoras con discapacidades e hipersensibles, temporales contratados, subcontratados entre otros) y sobreespuestos.	0.167	0	0.000	
2.3. EVALUACIÓN					
2.3.a	Se han realizado evaluaciones de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los puestos de trabajo	0.200	0	0.000	
2.3.b	La evaluación es ambiental y biológica	0.200	0	0.000	
2.3.c	Lo ha realizado un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión en seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCVT	0.200	0	0.000	0.00
2.3.d	Se han jerarquizado los puestos de trabajo por grado de exposición	0.200	0	0.000	
2.3.e	Se considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadoras en edades extremas, trabajadoras con discapacidades e hipersensibles, temporales contratados, subcontratados entre otros) y sobreespuestos.	0.200	0	0.000	
2.4. CONTROL OPERATIVO INTEGRAL					
2.4.a	Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los puestos de trabajo, con exposición que supere el nivel de acción.	0.200	0	0.000	
2.4.b	Los controles se han establecido en este orden:	0.200		0.000	
	2.4.b.1 Etapa de planeación y/o diseño.	0.050	0	0.000	
	2.4.b.2 En la fuente.	0.050	0	0.000	
	2.4.b.3 En el medio de transmisión del factor de riesgo ocupacional.	0.050	0	0.000	0.00
	2.4.b.4 En el receptor.	0.050	0	0.000	
2.4.c	Los controles tienen factibilidad técnico legal.	0.200	0	0.000	
2.4.d	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador.	0.200	0	0.000	
2.4.e	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización.	0.200	0	0.000	
2.5. VIGILANCIA AMBIENTAL Y DE LA SALUD					
2.5.a	Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción.	0.250	0	0.000	
2.5.b	Existe un programa de vigilancia de la salud para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción.	0.250	0	0.000	
2.5.c	Se consideran a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadoras en edades extremas, trabajadoras con discapacidad e hipersensibles, temporales contratados, subcontratados, entre otros) y sobreespuestos.	0.250	0	0.000	0.00
2.5.d	Se registran y mantienen por veinte (20) años desde la terminación de la relación laboral los resultados de las vigilancias (ambientales y biológicas) para definir la relación histórica causa-efecto y para informar a la autoridad competente.	0.250	0	0.000	

3. GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO						
3.1. SELECCIÓN DE LOS TRABAJADORES						
3.1.a	Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.	0.200	0	0.000		0.00
3.1.b	Están definidos las competencias de los trabajadores en relación a los factores de riesgo ocupacional del puesto de trabajo.	0.200	0	0.000		
3.1.c	Se han definido profesiogramas (análisis del puesto de trabajo) para actividades críticas con factores de riesgo de accidentes graves y las contraindicaciones absolutas y relativas para los puestos de trabajo.	0.200	0	0.000		
3.1.d	Se ha incorporado los nuevos trabajadores en base a los tres puntos anteriores	0.200	0	0.000		
3.1.e	El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventa mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros.	0.200	0	0.000		
3.2. INFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA						
3.2.a	Existe diagnóstico de factores de riesgo ocupacional que sustente el programa de información interna.	0.167	0	0.000		0.50
3.2.b	Existe sistema de información interno para los trabajadores, debidamente integrado-implantado sobre factores de riesgo ocupacional de su puesto de trabajo, de riesgos generales la organización y como se enfrentan.	0.167	0	0.000		
3.2.c	La gestión técnica, considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles y sobreexposados, entre otros).	0.167	0	0.000		
3.2.d	Existe sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado.	0.167	1	0.167		
3.2.e	Se cumple con las resoluciones de la Comisión de Valuación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST.	0.167	1	0.167		
3.2.f	Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en periodos de: trámite, observación, subsidio y pensión temporal /provisional por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año.	0.167	1	0.167		
3.3. COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA						
3.3.a	Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre: política, organización, responsabilidades en SST, normas de actuación, procedimientos de control de factores de riesgo ocupacional; y, ascendente desde los trabajadores sobre condiciones y/o acciones sub estándares, factores personales o de trabajo u otras causas potenciales de accidentes, enfermedades profesionales-ocupacionales.	0.5	0	0.000		0.50
3.3.b	Existe un sistema de comunicación en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado.	0.5	1	0.500		
3.4. CAPACITACIÓN						
3.4.a	Se considera de prioridad, tener un programa sistemático y documentado para que: gerentes, jefes, supervisores y trabajadores, adquieran competencias sobre sus responsabilidades integradas en SST.	0.5	0	0.000		0.00
3.4.b	Verificar si el programa ha permitido:	0.5		0.000		
3.4.b.1	Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, de todos los niveles de la empresa u organización.	0.100	0	0.000		
3.4.b.2	Identificar en relación al literal anterior cuales son las necesidades de capacitación.	0.100	0	0.000		
3.4.b.3	Definir los planes, objetivos y cronogramas.	0.100	0	0.000		
3.4.b.4	Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los literales anteriores.	0.100	0	0.000		
3.4.b.5	Evaluar la eficacia de los programas de capacitación.	0.100	0	0.000		
3.5. ADIESTRAMIENTO						
3.5.a	Existe un programa de adiestramiento, a los trabajadores que realizan: actividades críticas, de alto riesgo y brigadistas; que sea sistemático y esté documentado.	0.5	0	0.000		0.00
3.5.b	Verificar si el programa ha permitido:	0.5		0.000		
3.5.b.1	Identificar las necesidades de adiestramiento.	0.125	0	0.000		
3.5.b.2	Definir los planes, objetivos y cronogramas.	0.125	0	0.000		
3.5.b.3	Desarrollar las actividades de adiestramiento.	0.125	0	0.000		
3.5.b.4	Evaluar la eficacia del programa.	0.125	0	0.000		
3.6. ACTIVIDADES E INCENTIVOS						
3.6.a	Están definidos los incentivos para los trabajadores destacados en actos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo	1.000	0	0.000		0.00

4. PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS						
4.1	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES - OCUPACIONALES					
4.1.a.	Se dispone de un programa técnico idóneo para investigación de accidentes, integrado-implantado que determine:	0.500		0.000		0.30
4.1.a.1	Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión.	0.100	1	0.100		
4.1.a.2	Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generadas por el accidente.	0.100	0	0.000		
4.1.a.3	Las acciones preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente.	0.100	1	0.100		
4.1.a.4	El seguimiento de la integración-implantación de las medidas correctivas.	0.100	1	0.100		
4.1.a.5	Realizar estadísticas y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia.	0.100	0	0.000		
4.1.b.	Se tiene un protocolo médico para investigación de enfermedades profesionales-ocupacionales, que considere:	0.500		0.000		
4.1.b.1	Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional.	0.100	0	0.000		
4.1.b.2	Relación histórica causa efecto.	0.100	0	0.000		
4.1.b.3	Exámenes médicos específicos y complementarios; y, análisis de laboratorio específicos y complementarios.	0.100	0	0.000		
4.1.b.4	Sustento legal.	0.100	0	0.000		
4.1.b.5	Realizar las estadísticas de salud ocupacional y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia.	0.100	0	0.000		
4.2.	VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES					
4.2.a.	Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreesfuerzos:	1				0.83
4.2.a.1	Pre empleo.	0.167	0	0.000		
4.2.a.2	De inicio.	0.167	1	0.167		
4.2.a.3	Periódico.	0.167	1	0.167		
4.2.a.4	Reintegro.	0.167	1	0.167		
4.2.a.5	Especiales.	0.167	1	0.167		
4.2.a.6	Al término de la relación laboral con la empresa u organización.	0.167	1	0.167		
4.3.	PLANES DE EMERGENCIA EN RESPUESTA A FACTORES DE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES					
4.3.a.	Se tiene un programa técnicamente idóneo para emergencias, desarrollado e integrado-implantado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia, dicho procedimiento considerará:	0.167	1	0.167		1.00
4.3.a.1	Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización).	0.028	1	0.028		
4.3.a.2	Identificación y tipificación de emergencias que considere las variables hasta llegar a la emergencia.	0.028	1	0.028		
4.3.a.3	Esquemas organizativos.	0.028	1	0.028		
4.3.a.4	Modelos y causas de acción.	0.028	1	0.028		
4.3.a.5	Programas y criterios de integración-implantación.	0.028	1	0.028		
4.3.a.6	Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia.	0.028	1	0.028		
4.3.b.	Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente previamente definido, en el instructivo de aplicación de este reglamento, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo.	0.167	1	0.167		
4.3.c.	Se dispone que ante una situación de peligro, si los trabajadores no pueden comunicarse con su superior, puedan adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro.	0.167	1	0.167		
4.3.d.	Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia.	0.167	1	0.167		
4.3.e.	Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada.	0.167	1	0.167		
4.3.f.	Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros; para garantizar su respuesta.	0.167	1	0.167		

4.4.	PLAN DE CONTINGENCIA					
4.4.a.	Durante las actividades relacionadas a la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo.	1.000	1	1.000		1.00
4.5	AUDITORIAS INTERNAS					
4.5.a.	Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar auditorías internas integrado-implantado que defina:	1				
4.5.a.1	Implicaciones y responsabilidades.	0.200	0	0.000		0.00
4.5.a.2	Proceso de desarrollo de la auditoría.	0.200	0	0.000		
4.5.a.3	Actividades previas a la auditoría.	0.200	0	0.000		
4.5.a.4	Actividades de la auditoría.	0.200	0	0.000		
4.5.a.5	Actividades posteriores a la auditoría.	0.200	0	0.000		
4.6	INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD					
4.6.a.	Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar inspecciones y revisiones de seguridad y salud, integrado-implantado, que contenga:	1				
4.6.a.1	Objetivo y alcance.	0.200	0	0.000		0.00
4.6.a.2	Implicaciones y responsabilidades.	0.200	0	0.000		
4.6.a.3	Áreas y elementos a inspeccionar.	0.200	0	0.000		
4.6.a.4	Metodología.	0.200	0	0.000		
4.6.a.5	Gestión documental.	0.200	0	0.000		
4.7.	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y ROPA DE TRABAJO					
4.7.a	Se tiene un programa técnicamente idóneo para selección y capacitación, uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado, que defina:	1				
4.7.a.1	Objetivo y alcance.	0.167	1	0.167		0.17
4.7.a.2	Implicaciones y responsabilidades.	0.167	0	0.000		
4.7.a.3	Vigilancia ambiental y biológica.	0.167	0	0.000		
4.7.a.4	Desarrollo del programa.	0.167	0	0.000		
4.7.a.5	Matriz con inventario de riesgos para utilización de equipos de protección individual.	0.167	0	0.000		
4.7.a.6	Ficha para el seguimiento del uso de equipos de protección individual y ropa de trabajo.	0.167	0	0.000		
4.8.	MAN TENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO					
4.8.a.	Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado, que defina:	1				
4.8.a.1	Objetivo y alcance.	0.200	1	0.200		0.60
4.8.a.2	Implicaciones y responsabilidades.	0.200	1	0.200		
4.8.a.3	Desarrollo del programa.	0.200	1	0.200		
4.8.a.4	Formulario de registro de incidencias.	0.200	0	0.000		
4.8.a.5	Ficha integrada-implantada de mantenimiento y revisión de seguridad de equipos.	0.200	0	0.000		

ANEXO # 7

**PROPUESTA DE REGLAMENTO EN
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA
EL TRANSPORTE MARÍTIMO**

TABLA DE CONTENIDO

PARTE 1: ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL..... 99

TITULO 1: Disposiciones generales	99
Capítulo 1: Àmbito de aplicaciòn y objetivos	99
Capítulo 2: Glosario	99
 TITULO 2: Responsabilidades en seguridad y salud/manejo de las actividades del barco	105
Capítulo 1: Responsabilidades de la bandera	105
Capítulo 2: Responsabilidades del Armador/Empleador	106
Capítulo 3: Responsabilidades del Capitàn	110
Capítulo 4: Responsabilidades de los trabajadores	111
Capítulo 5: Responsabilidades del Còmite de Seguridad y Salud	113
Capítulo 6: Responsabilidades del Oficial de Seguridad	114
Capítulo 7: Prohibiciones al Armador/Empleador	115
Capítulo 8: Prohibiciones a los trabajadores.....	115
 TITULO 3: Organizaciòn de la Seguridad y Salud Ocupacional	116
Capítulo 1: Sistema de prevenciòn de riesgos laborales	116
Capítulo 2: Responsabilidad solidaria	117
Capítulo 3: Identificaciòn de los peligros	117
Capítulo 4: Reporte de accidentes	119
Capítulo 5: Vigilancia de la salud	120

PARTE 2: NORMAS EN SEGURIDAD Y SALUD 121

TITULO 1: Disposiciones generales	121
 TITULO 2: Condiciones de trabajo decentes	123
 TITULO 3: Seguridad Personal.....	126
Capítulo 1: Prevenciòn del fuego	126
Capítulo 2: Procedimientos de emergencia	128
Capítulo 3: Seguridad a bordo	130
Capítulo 4: Equipo de protecciòn personal	131
Capítulo 5: Señales de seguridad	132
 TITULO 4: Salud Personal.....	133
Capítulo 1: Alojamiento de la tripulaciòn	133
Capítulo 2: Medidas de higiene y Sanidad	137
Secciòn 1: Disposiciones generales	137
Secciòn 2: Agua	138
Secciòn 3: Preparaciòn,manipuleo y almacenamiento de los alimentos	139
Secciòn 4: Basura	140
Capítulo 3: Cuidados mèdicos	141

PARTE 3: ACTIVIDADES DE TRABAJO	142
TITULO 1: Sistemas seguros de trabajo.....	142
Capítulo 1: Permiso para trabajar	142
Capítulo 2: Espacios confinados	144
Capítulo 3: Seguridad eléctrica	147
Capítulo 4: Trabajos en caliente	151
Capítulo 5: Herramientas y Máquinas	153
Capítulo 6: Manejo y almacenamiento de materiales	155
Capítulo 7: Sustancias Peligrosas	156
Capítulo 8: Aparatos de carga y descarga	160
Sección 1: Generalidades	160
Sección 2: Eslingado de la carga	162
Capítulo 9: Fondeo y amarre	163
Capítulo 10: Pintura	165

PARTE I: ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD

TÍTULO 1: DISPOSICIONES GENERALES.

Capítulo I: Ámbito de aplicación y objetivos.

Art.1.- Ámbito de aplicación: Las disposiciones del presente reglamento se aplicarán a toda la actividad laboral que se realice en todo barco privado o público que esté registrado en la República del Ecuador y que se dedique al transporte marítimo de carga y/o de pasajeros, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos a bordo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

Art.2.- Objetivo: El objetivo de este reglamento es de proveer la normativa pertinente para que la gente de mar, sus representantes, los inspectores de seguridad y salud en el trabajo así como la Autoridad respectiva puedan:

1. Prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales así como otros efectos nocivos para la salud de la gente de mar que se ocasionan por el trabajo a bordo de los barcos.
2. Garantizar que la responsabilidad en Seguridad y Salud sea entendida por los Armadores, la gente de mar y sus representantes así como por la Autoridad competente, y que la misma sea considerada una prioridad en la industria del Transporte Marítimo.
3. Promover la cooperación con las organizaciones de Armadores, gente de mar y la Autoridad competente, en la mejora de la Seguridad y Salud a bordo de los barcos; y,
4. Asegurar una representación adecuada de la tripulación en la mejora de la seguridad y salud a bordo.

Capítulo 2: Glosario.

Art.3.- Definiciones.

Accidente de trabajo.- Se considera accidente de trabajo toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejercite por cuenta ajena.

Accidente “in itinere”.- Se considera el accidente de trabajo, el que sufre el asegurado al trasladarse directamente desde su domicilio al lugar de trabajo o viceversa.

Andamio.- una plataforma de trabajo con el apoyo desde abajo.

Armador.- Designa al propietario del buque o a cualquier otra organización o persona, como puede ser el administrador, el agente o el fletador a casco desnudo, que a efectos de la explotación del buque ha asumido la responsabilidad que involucra al propietario o a otra entidad o persona y que, al hacerlo, ha aceptado cumplir con todos los deberes y las responsabilidades que incumben a los armadores.

Arqueo Bruto.- Designa el tonelaje bruto calculado de conformidad con los reglamentos sobre arqueo contenidos en el anexo I del Convenio Internacional sobre Arqueo de Buques, 1969, o en otro convenio que lo sustituya.

Autoridad competente.- Designa al Ministro, Departamento Gubernamental u otra autoridad facultada para dictar y controlar la aplicación de reglamentos, ordenanzas u otras instrucciones de obligado cumplimiento con respecto al contenido de la disposición que se trate.

Barco.- Designa a toda embarcación distinta de las que navegan exclusivamente en aguas interiores o en aguas situadas dentro de o en las inmediaciones de aguas abrigadas o de zonas en las que rijan reglamentaciones portuarias.

Condiciones de Medio ambiente de trabajo.- Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.

Condiciones de Seguridad.- Dentro de este grupo se pueden considerar todas aquellas condiciones materiales que van a tener una relación directa con la posible producción de accidentes de tipo laboral.

Contaminantes químicos y biológicos.- Son aquellos contaminantes de carácter químico o biológico, que pueden estar presentes en el medio ambiente de trabajo produciendo no solo efectos negativos para la salud, sino que también pueden provocar molestias y alterar el desarrollo de las tareas, motivos por lo que es necesario identificarlos, evaluarlos y controlarlos.

Dispositivo de control.- Se refiere a un dispositivo que desconecta de forma segura el equipo eléctrico de su fuente de energía.

Empleador.- La persona o entidad de cualquier clase que fuere, por cuenta u orden de la cual se ejecuta la obra o a quien se presta el servicio.

Enfermedad infectocontagiosa.- Son las enfermedades de fácil y rápida transmisión, provocadas por agentes patógenos. El ser vivo o agente patógeno que las produce recibe el nombre de agente etiológico o causal.

Enfermedad profesional.- 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.

Escala Real.- Significa un medio de acceso a la entrada y salida de un barco, que puede incluir plataformas en diferentes niveles con escaleras entre las plataformas y que se suspende por una estructura de soporte de las cadenas o cables de acero a partir de su punto de suspensión más bajo, articulada en su parte superior y que se puede mover de manera que la plataforma más baja sea accesible desde la orilla.

Espacio confinado.- es un espacio que por su diseño tiene un número limitado de aberturas de entrada y salida, cuenta con un ventilación natural desfavorable en el que pueden acumularse contaminantes tóxicos o inflamables o tener una atmósfera deficiente en oxígeno y que no está concebido para una ocupación continuada por parte del trabajador.

Exámenes médicos preventivos.- Son aquellos que se planifican y practican a los trabajadores de acuerdo a las características y exigencias propias de cada actividad los mismos son de pre empleo, periódico, de reintegro al trabajo y de retiro.

Gente de mar o marino.- Designan a toda persona que esté empleada o contratada o que trabaje en cualquier puesto a bordo de un buque al que se aplique el presente Reglamento.

Herramienta de sujeción de carga impelente.- Significa una herramienta que, por medio de una fuerza explosiva, impulsa o descarga un elemento de fijación con el fin de que fije o penetre en otro objeto o material.

Higiene Industrial.- Definida como la ciencia y el arte de reconocer, evaluar y controlar los factores ambientales que inciden negativamente en los lugares de trabajo pudiendo alterar la salud de los trabajadores.

Hora de trabajo.- Designa el tiempo durante el cual la gente de mar está obligada a efectuar un trabajo para el barco.

Horas de descanso.- Designa el tiempo que no está comprendido en las horas de trabajo, esta expresión no abarca las pausas breves.

Horas extraordinarias.- Son aquellas en las que el empleado trabaja en sábados, domingos o días feriados

Horas suplementarias o complementarias.- son aquellas en las que el empleado trabaja luego de la jornada ordinaria, con un máximo de 4 horas al día y 12 a la semana.

Identificación del producto.- Respecto a una sustancia peligrosa, la marca, el nombre, el código especificado por el proveedor o el empleador, el nombre químico, nombre genérico o nombre comercial.

Incidente.- Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con este, que tuvo el potencial de ser un accidente en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad o pérdida en los procesos.

Lugar o centros de trabajo.- son todos los sitios en los cuales los trabajadores deben permanecer o acudir en razón de su trabajo y que se hallan bajo el control directo o indirecto del empleador, para efectos del presente reglamento se entenderá como centro de trabajo el barco.

Medio ambiente físico de trabajo.- Dentro de este grupo se encuadran principalmente el medio ambiente de trabajo relacionado fundamentalmente con las condiciones físicas como son las condiciones acústicas, vibraciones, iluminación, radiaciones ionizantes y no ionizantes, condiciones termo higrométricas, con el objeto de establecer no solo unos niveles de exposición a estos agentes por debajo de aquellos que se pueden considerar como perjudiciales para la salud de los trabajadores, sino que también permitan desarrollar las tareas de una forma eficiente sin afectar a su rendimiento.

Peligro.- Aquella fuente o situación con capacidad de producir daño en términos de lesiones, daños a la propiedad, daños al medio ambiente o a una combinación de ellos.

Permiso de trabajo.- es un formulario escrito usado para lograr controlar ciertos trabajos los cuales han sido considerados potencialmente peligrosos.

Persona a cargo.- Una persona calificada que supervisa a los empleados que realizan el trabajo.

Protección – Barrera .- Significa con respecto a los equipos eléctricos, una cubierta, que esté blindado, cercado, encerrado o protegido de otra manera, por medio de tapas adecuadas, carcasas, barreras, barandas, mamparos o

plataformas para eliminar la posibilidad de un contacto peligroso o el acercamiento por parte de personas u objetos.

Proveedor.- Significa una persona que es fabricante, el transformador o envasador de una sustancia peligrosa o una persona que en el curso de los negocios importa este tipo de material o personas que proporcionan un tipo de servicio.

Riesgo.- Es la combinación de la frecuencia y la probabilidad y de las consecuencias que podrían derivarse de la materialización de un peligro.

Ruido.- se define como un sonido no deseado y por lo tanto se estudia basándose en las propiedades de éste. Se considera un ruido estable cuando el nivel de presión acústica ponderada A (LpA) permanece esencialmente constante. Se considerará que se cumple tal condición cuando la diferencia entre los valores máximo y mínimo de LpA sea inferior a 5dB.

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

Seguridad y Salud en el trabajo (SST).- es la ciencia y técnica multidisciplinaria que se ocupa de la valoración de las condiciones de trabajo y de la prevención de los riesgos ocupacionales.

Supervisión directa.- Significa en el lugar, la observación directa por la persona calificada, mientras un empleado realiza una tarea asignada. (Supervisión directa).

Sustancia anestésica.- es una sustancia que produce privación general o parcial de la sensibilidad con o sin pérdida de la conciencia.

Sustancia narcótica.- es la sustancia que es capaz de provocar la pérdida del sueño, produce relajación muscular y pérdida de la sensibilidad y la conciencia.

Sustancia Asfixiante.- Producen anoxia por desplazamiento del oxígeno del aire (asfixiantes físicos) o por alteración de los mecanismos oxidativos biológicos (asfixiantes químicos).

Sustancia Corrosivo.- Sustancias que en contacto con tejidos vivos pueden ejercer una destrucción de los mismos.

Sustancia Irritante.- Producen inflamación en las áreas de contacto, piel y mucosas ocular y del aparato respiratorio, por contacto breve, prolongado o repetido.

Sustancia Neumoconiótica.- Sustancia química sólida e insoluble, que se deposita en los pulmones y se acumula produciendo una alteración y degeneración fibrótica del tejido pulmonar

Sustancia Sensibilizante.- Efecto alérgico ante la presencia de pequeñas cantidades, que puede manifestarse de forma diversa (asma, dermatitis).

Sustancias Cancerígenas, mutagénicos y tóxicos para la reproducción.- Según produzcan cáncer, cambios en el material genético y daños en la fertilidad, reproducción o descendencia.

Trabajador.- la persona que se obliga a la prestación del servicio o a la ejecución de la obra.

Trabajo en caliente.- Significa cualquier trabajo que pueda producir una fuente de ignición en presencia de materiales inflamables o combustibles, comprende operaciones con generación de calor, producción de chispas, llamas o elevadas temperaturas en proximidad de gases, líquidos inflamables o material combustible, de recipientes que contengan o hayan contenido gases licuados.

Valores límite ambientales (VLA).- Son valores de referencia para las concentraciones de los agentes químicos en el aire, y representan condiciones a las cuales se cree, basándose en los conocimientos actuales, que la mayoría de los trabajadores pueden estar expuestos 8 horas diarias durante toda su vida laboral, sin sufrir efectos adversos para la salud.

Vibraciones.- Son producidas a consecuencia del movimiento oscilatorio de las partículas de los cuerpos sólidos respecto a una posición de referencia. Por su modo en la transmisión se distinguen las que implican a todo el cuerpo o a parte de él.

Vigilancia de la salud de los trabajadores.- Es uno de los instrumentos que utiliza la Medicina del trabajo para controlar y hacer el seguimiento de la repercusión de las condiciones de trabajo sobre la salud de la población trabajadora. Como tal es una técnica complementaria de las correspondientes a las disciplinas de Seguridad, Higiene y Ergonomía / Psicosociología, actuando, a diferencia de las anteriores y salvo excepciones, cuando ya se han producido alteraciones en el organismo. La vigilancia de la salud no tiene pues sentido como instrumento aislado de prevención: ha de integrarse en el plan de prevención global de la empresa.

Zona de riesgo de incendio.- Significa un área que contenga o pueda contener una concentración explosiva o inflamable de una sustancia peligrosa.

TITULO 2: RESPONSABILIDADES EN SEGURIDAD Y SALUD/MANEJO DE LAS ACTIVIDADES EN EL BARCO

Capítulo 1: Responsabilidades de la Bandera.

Art.4.- La Autoridad competente del Estado de Abanderamiento se asegurará de que la gente de mar a bordo de los barcos que enarboles el pabellón ecuatoriano sea provista de un ambiente en que las condiciones de vivienda y trabajo a bordo sean seguras e higiénicas.

Art.5.- La Autoridad competente elaborará y promulgará las directrices nacionales para el manejo de la Seguridad y la Salud ocupacional a bordo de los barcos que tengan el pabellón ecuatoriano.

Art.6.- La Autoridad competente deberá adoptar y seguir las leyes y regulaciones y cualquier otra medida relacionada con la consecución de los estándares de la seguridad y salud ocupacional así como la prevención de los accidentes a bordo de los barcos mediante:

1. El conocimiento de los instrumentos que permiten regular la Seguridad y la protección de la salud, tratando de prevenir los accidentes de trabajo, las lesiones y enfermedades que puedan ser aplicables al trabajo de la gente de mar.
2. Especificar claramente la obligación de los Armadores/Empleadores, de la gente de mar y de otras personas que están obligadas a cumplir las regulaciones y demás normas que sobre políticas de Seguridad y Salud en el trabajo tiene el barco.
3. Especificar las responsabilidades del Capitán, de la persona designada por el Capitán para la ejecución y el cumplimiento de la política de Seguridad y Salud en el trabajo en el barco; y,
4. Especificar las obligaciones de la tripulación nombrada como miembros del Comité o delegados al mismo, para participar en el Comité de Seguridad del barco..
4. El Comité de SSO será establecido a bordo cuando existan más de 15 trabajadores y el barco sea el único centro de trabajo; si la empresa tiene más de un centro de trabajo, los subcomités en cada uno de los mismos se conformaran cuando la cifra supere 10 trabajadores. (DE 2393 Art. 14.1- Art. 14.2).

Art.7.- Las leyes, reglamentos y otras medidas adoptadas se revisarán periódicamente, en consulta con los Armadores/Empleadores y las organizaciones de gente de mar, para facilitar la mejora continua de las políticas de Seguridad y Salud en el trabajo así como de los programas, de manera que se pueda proporcionar un ambiente de trabajo seguro para los barcos que enarbolan el pabellón ecuatoriano.

Art.8.- La Autoridad competente velará que los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales sean investigados y notificados de manera adecuada, los mismos que deberán, compilarse, analizarse y publicarse.

Capítulo 2: Responsabilidades del Armador/Empleador

Art.9.- El Armador/Empleador del barco es el principal responsable de la seguridad y salud de la gente de mar a bordo de la nave, sin embargo la responsabilidad del día a día generalmente recae sobre el Capitán.

Art.10.- El desarrollo del conocimiento en Seguridad y Salud, así como la obtención de altos estándares en la misma, depende de una buena organización y el apoyo de la dirección así como de toda la gente de mar; por lo tanto los Armadores/Empleadores deben siempre consultar con los trabajadores sobre las políticas que en seguridad y salud se adopten.

Art.11.- Los Armadores/Empleadores deberán proporcionar

1. Los medios adecuados y la estructura de la organización para establecer una política adecuada sobre seguridad y salud para la gente de mar, de acuerdo con las leyes y reglamentos nacionales e internacionales.
2. Mantener los barcos, equipos, herramientas, las operaciones de trabajo, así como la organización de todas las tareas de tal forma que no haya riesgo de sufrir accidentes o daño para la gente de mar, observando:
 - a. Los peligros que puedan surgir a bordo del barco deben ser prevenidos.
 - b. Los puestos de trabajo donde hay un trabajo excesivo o que generan una gran fatiga, son prohibidos.
 - c. La organización de todo el sistema de trabajo debe ser realizado teniendo en cuenta la Seguridad y Salud de la gente de mar.
 - d. Materiales y productos deben utilizarse de forma segura, de tal manera que no representen un peligro para la salud.

- e. Los métodos de trabajo utilizados deben proteger a la gente de mar contra efectos nocivos de agentes físicos, químicos y biológicos.
3. Se deberá tener el equipo médico adecuado y el personal capacitado en concordancia con las leyes y reglamentos nacionales e internacionales. Una guía médica para barcos o su equivalente a nivel nacional se debe siempre llevar a bordo.
4. Cada barco tendrá el equipo necesario, los manuales y cualquier otra información que se necesite para asegurarse de que todas las operaciones son llevadas a cabo de manera que se reduzcan al mínimo los efectos adversos para la seguridad y salud de la gente de mar.
5. La información apropiada sobre peligros en Seguridad y Salud, así como las medidas tomadas para prevenirlos, minimizarlos o eliminarlos, deberán ser expuestos de una forma fácil de entender.
6. La vigilancia de la salud a los trabajadores que realicen actividades peligrosas especialmente cuando sufran dolencias o defectos físicos o se encuentren en estados o situaciones que no concuerdan con las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.
7. La reubicación del trabajador, cuando a consecuencia del trabajo, sufre lesiones o contrae una enfermedad profesional dentro de la práctica de su actividad laboral ordinaria, según dictamen de la Comisión de evaluación de incapacidad del IESS, previo consentimiento del trabajador y sin mengua de su remuneración.
8. Especificar en el reglamento interno de seguridad y Salud, las facultades y deberes del personal, directivos, técnicos y mandos medios, en orden de prevención de los riesgos de trabajo.

Art.12.- Los Armadores/Empleadores garantizarán que:

1. En el diseño de sus barcos se tendrá en cuenta los principios ergonómicos, los mismos que se ajustan a las leyes, reglamentos, normas o códigos de prácticas nacionales e internacionales.
2. Toda la gente de mar, realizará su trabajo teniendo en cuenta los principios de seguridad y salud. Los Armadores/Empleadores darán las debidas instrucciones al Capitán y él deberá instruir a los Oficiales de que el trabajo de todo el personal a bordo se debe organizar de tal manera que se eviten los riesgos innecesarios para

la seguridad y la salud. Los Armadores deben indicar tanto a los Capitanes como a la tripulación que abordo existen actividades que podrían afectar su seguridad y salud.

3. Todos los Marineros serán instruidos con antelación de los riesgos relacionados con el trabajo que va a realizar y sobre el lugar donde va a ejecutar la tarea, de tal manera que puedan ser entrenados en las precauciones que deben tomar para evitar los accidentes y los daños para la salud.
4. La capacitación deberá ser sobre el día a día a bordo, así como la planificación de contingencia y preparación para emergencias. Un manual de capacitación que contenga información e instrucción sobre los dispositivos de salvamento y métodos de supervivencia deberá mantenerse en cada comedor y sala de recreo o en cada camarote. El manual debe ser escrito en términos de fácil comprensión.

Art.13.- Los Armadores/Empleadores deberán:

1. Observar las leyes pertinentes al decidir los niveles de dotación y tener en cuenta las competencias, las habilidades, salud y experiencia para garantizar la seguridad y salud de la gente de mar. Al hacerlo debe:
 - a. Tener en cuenta los vínculos entre la seguridad a bordo, el trabajo decente y las condiciones de vida incluyendo las horas de trabajo, periodos de descanso, alojamiento y alimentación.
 - b. Comprobar que la gente de mar tiene todos los certificados profesionales así como las competencias adecuadas para la posición en la que van a trabajar.
 - c. Reconocer la fatiga como un peligro potencial para la seguridad y la salud, por lo tanto las operaciones de los barcos deberán planificarse para tener en cuenta la duración previsible del trabajo y de las condiciones imperantes a bordo con el fin de minimizar la fatiga.
 - d. Tener en cuenta los reportes y recomendaciones formuladas por el Comité de Seguridad o el Capitán sobre el adecuado número de gente de mar, el grado de competencia y habilidades que se requieren para una operación de trabajo libre de accidentes.

2. Establecer los Comités de Seguridad y Salud a bordo de los barcos u otro tipo de reuniones, para de esta manera tener una participación activa de la gente de mar en el establecimiento de condiciones seguras de trabajo
3. Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el comité de seguridad e higiene, servicios médicos o servicios de seguridad.
4. Proveer a los representantes de los trabajadores de un ejemplar del presente reglamento y de cuantas normas relativas a prevención de riesgos sean de implicación en el ámbito de la empresa.
5. Disponer que las inspecciones periódicas que de Seguridad y Salud ocupacional se realice en todas las parte del barco, sean efectuadas por personas competentes. Las inspecciones deberán incluir herramientas, equipos, maquinarias de las cuales depende la seguridad de la gente de mar.
6. Tomar todas las medidas posibles de previsión para garantizar que los marinos tengan conocimiento de la legislación pertinente o de las regulaciones relacionadas con la prevención de accidentes y daños para la salud.
7. Programar la sustitución progresiva y con la brevedad posible de los procedimientos técnicos, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador
8. Notificar los accidentes de trabajo, enfermedades, los incidentes peligrosos y otras lesiones resultantes de incapacidad, a la autoridad competente
9. Identificar y evaluar los riesgos en forma inicial y periódica con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas.
10. Organizar y facilitar los servicios médicos, comités y departamentos de seguridad con sujeción a las normas legales vigentes.
11. Investigar todos los accidentes y casi accidentes, analizar sus casusas y transmitir lo aprendido a todos los integrantes de la empresa.
12. Mantener un sistema de registro y notificación de los accidentes/incidentes de trabajo, y enfermedades profesionales.
13. Presentar al Ministerio de Relaciones Laborales para su aprobación, el Reglamento interno de seguridad o en su caso, los planes mínimos de

prevención de riesgos para obras o servicios específicos a prestar, tales documentos serán revisados y actualizados cada dos años siempre que las condiciones labores se modifiquen con la participación de empleadores y trabajadores.

14. Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual, en el caso de que las medidas de prevención colectivas resultaran insuficientes.
15. Alentar a toda la tripulación a que reporte todos los accidentes/incidentes, enfermedades laborales y las condiciones inseguras e insalubres.
16. Capacitar en temas de Seguridad y Salud Ocupacional al oficial designado para esta tarea.

Art.14.- Los Armadores/Empleadores designarán a una persona para las operaciones en tierra, para que al más alto nivel pueda consultar con el Capitán y la tripulación sobre las cuestiones relativas a la Seguridad y Salud, examinar los informes del Comité de Seguridad y Salud, así como el estudio de las propuestas de mejora o cualquier otra información que sobre estos temas sea emitida por el barco.

Art.15.- Obligaciones de los intermediarios: las obligaciones y prohibiciones que se señalen el presente reglamento para los Armadores son también aplicables a los subcontratistas, enganchadores, intermediarios y en general a todas las personas que den o encarguen trabajos para otra persona natural o jurídica, con respecto a sus trabajadores.

Capítulo 3: Responsabilidades del Capitán

Art.16.- EL Capitán dispondrá y supervisará la puesta en práctica de las políticas y del programa de Seguridad y salud ocupacional dispuesto por el Armador/Empleador a bordo, los mismos deberán ser comunicado a todos los miembros de su tripulación.

Art.17.- El Capitán dispondrá y controlará la investigación de todos los accidentes o cuasi accidentes y registrará e informará de ellos en el cumplimiento de leyes, reglamentos y procedimientos dados por los Armadores/Empleadores.

Art.18.- Cuando se establezcan Comités de Seguridad y Salud a bordo, el Capitán convocará y presidirá las reuniones del Comité, a intervalos mensuales, y se asegurará de que los informes del Comité sean tenidos en consideración.

Art.19.- El Capitán designará a un Oficial de seguridad que será el responsable de la ejecución del programa de Seguridad y Salud ocupacional.

Art.20.- El Capitán debe instituir el sistema de "permisos de trabajo" a bordo del barco.

Art.21.- El Capitán no deberá permitir que los trabajadores realicen sus actividades en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier tóxico o sustancia limitante.

Capítulo 4: Responsabilidades de los trabajadores.

Art.22.- Obligaciones y responsabilidades generales de la Gente de Mar.

1. La gente de mar deberá participar y expresar su opinión sobre procedimientos adoptados que pueden afectar la seguridad y salud laboral sin temor a despido o cualquier otra medida que vaya en su perjuicio.
2. La gente de mar deberá tener derecho a retirarse de situaciones u operaciones peligrosas cuando se tienen buenas razones para creer que existe un peligro inminente y grave para su seguridad y salud informando a su nivel jerárquico superior, en tales circunstancias se deberá reportar sobre el peligro de trabajo de tal manera que el trabajador puede ser protegido de las consecuencias que derivan de la acción tomada de conformidad con las condiciones y las prácticas nacionales.
3. Sin perjuicio de lo mencionado en el inciso (2), la gente de mar solo debe abandonar el barco por orden expresa del Capitán y/o en su ausencia, de la persona competente en el mando.
4. La gente de mar deber cooperar con el Armador/Empleador en la aplicación de las medidas prescritas en Seguridad y Salud, hacerse cargo de su propia seguridad, cuidar la ropa y los equipos de protección personal, cumplir con las medidas de seguridad prescritas, participar en las reuniones de seguridad e informar inmediatamente a su superior de cualquier situación que consideren que puede representar un peligro y a las que no pueden hacer frente adecuadamente solos.

5. Excepto en una emergencia, la gente de mar , a menos , que estén debidamente autorizados, no deben interferir, eliminar o desplazar cualquier dispositivo de seguridad de equipos y aparatos proporcionados para su protección o la protección de los demás, o interferir con cualquier método o proceso establecido con el fin de prevenir los accidente y los daños para la salud.
6. La gente de mar, no debe operar los equipos que no han sido debidamente autorizados para operar, mantener o utilizar.
7. La gente de mar tiene la obligación de ser diligente durante los incendios, abandonos, rescates de ahogados y en toda emergencia que involucre la supervivencia de la nave y sus ocupantes.
8. La tripulación debe seguir el programa de Seguridad y Salud dispuesto por el Armador/Empleador y delegado a ellos de una manera profesional, demostrar la adhesión a las políticas establecidas en seguridad y salud a bordo y hacer todo lo posible para mantener su propia salud y seguridad así como la del resto de la tripulación y otras personas que estén a bordo.
9. Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo, así como con la instrucción que les impartan sus superiores jerárquicos.
10. Informar a sus superiores jerárquicos directos acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio entrañe por motivos razonable un peligro para la vida o la salud de los trabajadores.
11. Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales cuando la Autoridad competente lo requiere o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron.
12. Velar por el cuidado integral de su salud física y mental así como por el de los demás trabajadores que dependan de ellos, durante el desarrollo de sus labores.
13. Informar oportunamente sobre cualquier dolencia y enfermedad que sufran.
14. Someterse a los exámenes médicos programados por la compañía así como a los procesos de rehabilitación integral.

15. Participar en los organismos paritarios, en los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales que organice su empleador o la Autoridad competente.
16. Informar al empleador de las averías y riesgos que puedan ocasionar accidentes de trabajo, si este no adoptase las medidas pertinentes, se comunicará a la Autoridad Laboral competente a fin de conseguir los correctivos adecuados y oportunos.
17. Cuidar de la higiene personal para prevenir el contagio de enfermedades.
18. No introducir bebidas alcohólicas u otras sustancias tóxicas al barco, ni presentarse o permanecer en el mismo en estado de embriaguez o bajo los efectos de dicha sustancias.
19. Acatar en concordancia con el Art. 11 (7) del presente Reglamento, las indicaciones contenidas en los dictámenes emitidos por la Comisión de evaluación de las incapacidades del IESS, sobre cambio temporal o definitivo en las tareas o actividades que pueden agravar lesiones o enfermedades adquiridas dentro de la propia empresa o anteriormente.

Capítulo 5: Responsabilidades del Comité de Seguridad y Salud.

Art.23.- Responsabilidades del Comité de Seguridad y Salud del barco.

1. El Comité de Seguridad y Salud del barco, deberá contribuir a la implementación de las políticas y programas de seguridad y salud dispuestas por el Armador/Empleador y promover reuniones para dar sugerencias en temas de seguridad y la salud.
2. El Comité de Seguridad y Salud debe como mínimo estar estructurado por Oficiales y tripulantes que deberán ser nombrados o electos entre la tripulación, teniendo en cuenta la importancia de una representación equilibrada por departamentos.
3. Todos los miembros del Comité de Seguridad y Salud deben recibir información adecuada sobre temas de seguridad y salud.
4. Los deberes y responsabilidades del Comité de Seguridad y Salud incluyen pero no se limitan a garantizar que se cumplan con las disposiciones que sobre Seguridad y Salud que ha emitido la Autoridad competente y el Armador/Empleador, hacer recomendaciones y realizar gestiones a nombre de la tripulación con el Capitán, discutir y tomar

medidas adecuadas en asuntos de Seguridad y Salud que afecten a la tripulación, evaluar los equipos de protección y seguridad incluidos los de salvamento así como el estudio de los informes sobre accidentes.

5. Se llevará un registro de todas las reuniones del Comité, las mismas que serán publicadas para el conocimiento de la tripulación y enviada a la persona designada como responsable de la seguridad de los buques.
6. Los miembros del Comité no deben ser objeto de despido u otras medidas perjudiciales por ejercer funciones asignadas a este rol.
7. El Comité de Seguridad y Salud deberá ser consultado durante la planificación o alteración de los procesos de trabajo a bordo que puedan afectar la Seguridad y la Salud.
8. El Comité de Seguridad y Salud deberá tener acceso a la información que sobre los peligros o riesgos potenciales a bordo tiene el Armador/Empleador y el Capitán. El Comité debe poder acceder a publicaciones de la OMI, OIT, códigos internacionales sobre Mercancías peligrosas y cualquier otra información que esté relacionada con las funciones que ejercen.
9. Los miembros del Comité dispondrán de un tiempo razonable dentro de su horario de trabajo para dedicarse a las funciones de seguridad incluida la asistencia a las reuniones del Comité de Seguridad y Salud siempre y cuando no interfiera con la operación segura y continua de la nave.

Art.24.- Los miembros del Comité de Seguridad y Salud deberán tener las siguientes tareas en relación a los programas de capacitación:

1. Preparar manuales y guías de recomendaciones y normas para la gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional a bordo.
2. Organizar el entrenamiento de los programas establecidos en esta materia. Así como la estructuración y distribución de la publicidad de los mismos.

Capítulo 6: Responsabilidades del Oficial de Seguridad.

Art.25.- El Oficial de Seguridad deberá implementar las políticas y programas de seguridad y salud emitidas por el Armador/Empleador y llevar a cabo las disposiciones dadas por el Capitán del barco en referencia a mejorar la aptitud sobre seguridad en la tripulación, investigará las denuncias así como los accidentes/incidentes, realizando las debidas recomendaciones para prevenir la

recurrencia de los mismos y elevando los informes al Comité de Seguridad y Salud del barco, además supervisará y llevará a cabo el entrenamiento de Seguridad a bordo para lo cual contará con la cooperación del Comité de Seguridad y Salud, para cumplir con su tarea.

Art. 26.- El Oficial de seguridad es el consejero de Seguridad y Salud a bordo del barco y estará familiarizado con los principios y prácticas de la evaluación de riesgos.

Art.27.- El Oficial de Seguridad será designado de entre los oficiales del barco, excepto el capitán y el oficial médico.

Capítulo 7: Prohibiciones al Armador/Empleador.

Art.28.- Queda totalmente prohibido a los Armadores:

1. Obligar a los trabajadores a laborar en ambientes insalubres que tengan la presencia de sustancias tóxicas, polvo, gases, vapores, deficiencia de oxígeno y otros factores físicos, ergonómicos, biológicos y mecánicos, salvo que previamente se adopten las medidas preventivas necesarias para la protección de la salud.
2. Permitir el trabajo en máquinas, equipo, herramientas o lugares que no cuentan con las defensas o guardas de protección u otras seguridades que garanticen la integridad física de los trabajadores.
3. No cumplir las disposiciones que sobre prevención de riesgos emanen de la ley, reglamentos y disposiciones del Ministerio de Relaciones Laborales, de la Dirección de Riesgos del Trabajo del IESS o de otra Autoridad Competente.
4. No acatar las recomendaciones contenidas en los certificados emitidos por la autoridad competente sobre cambio temporal o definitivo de los trabajadores, en las actividades o tareas que puedan agravar sus lesiones o enfermedades; y,
5. Permitir que el trabajador realice una labor riesgosa para lo cual no fue entrenado previamente.

Capítulo 8: Prohibiciones a los trabajadores.

Art.29.- Se prohíbe a los trabajadores:

1. Efectuar trabajos sin el debido entrenamiento previo para la labor que van a realizar.

2. Ingresar al trabajo en estado de embriaguez o habiendo ingerido cualquier tóxico.
3. Fumar o prender fuego en sitios señalados como peligrosos con riesgo de incendios, explosiones o daños en las propiedades de las empresas.
4. Distraer la atención en sus labores con juegos, riñas, discusiones que puedan ocasionar accidentes.
5. Alterar, cambiar, reparar o accionar máquinas, instalaciones, sistemas eléctricos, etc., sin conocimiento técnico o sin previa autorización superior.
6. Modificar o dejar inoperantes mecanismos de protección en maquinarias o instalaciones.
7. No observar las medidas de prevención de riesgos publicadas a través de la señalización especializada.

TITULO 3: ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Capítulo 1: Sistema de prevención de riesgos laborales.

Art.30.- Unidad de seguridad y Servicio Médico: Conforme lo determinan los reglamentos de Seguridad y Salud de los trabajadores y de funcionamiento de servicios médicos de la empresa y siendo el transporte marítimo un sector calificado como de alto riesgo, los barcos con un número mayor de cincuenta y menor de cien trabajadores, deberán contar con la Unidad de Seguridad y el Servicio Médico, liderados por profesionales con formación especializada en la materia y debidamente acreditados ante el Ministerio de Trabajo y Relaciones Laborales. (DE 2393 Art. 15.1)

Art.31.- Responsable de Prevención de Riesgos.- Para el caso de las embarcaciones con número de trabajadores inferior al mencionado artículo anterior, el empleador designará a la persona responsable de la prevención de riesgos quien acreditará formación en Seguridad y Salud en el trabajo.

Art.32.- Comité Paritario de Seguridad y Salud.- En todo barco con número de trabajadores superior a quince se conformarán y funcionarán los comités partidarios de Seguridad y Salud. (DE 2393 Art. 14.1)

Art.33.- Delegado de Seguridad y Salud.- En los lugares de trabajo, donde el número de trabajadores sea menor a quince, ellos nominarán un representante

que será el delegado de Seguridad y Salud, quien conjuntamente con el responsable de prevención de riesgos actuará como organismo paritario al interior del barco.

Capítulo 2: Responsabilidad solidaria

Art.34.- A efectos de la responsabilidad solidaria entre empleadores, en materia de Seguridad y Salud en el trabajo, se considerará lo siguiente:

1. Armador/Empleador: Es su responsabilidad contratar la ejecución de trabajos con personales naturales o jurídicas cumplidoras de las obligaciones que en materia de Seguridad y Salud en el trabajo establece la legislación vigente. Tendrá responsabilidad solidaria con las empresas que contrate.
2. Servicios Complementarios, contratistas, sub contratistas.- Los contratistas y subcontratistas son responsables de la aplicación de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud para con sus trabajadores. Desarrollarán acciones de prevención y protección que se ajusten a los riesgos inherentes que van a prestar.
3. Intermediarios laborales: Las personas naturales o jurídicas intermediarias del sector del transporte marítimo, están obligados a seleccionar de manera adecuada el personal idóneo que se ajuste a las competencias y requerimientos del puesto de trabajo. Son además responsables de la entrega de información y capacitación general en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.

Capítulo 3: Identificación de los Peligros.

Art.35.- La Autoridad competente deberá velar por que las regulaciones en la gestión de la Seguridad y Salud se cumplan en los siguientes tópicos.

1. Disposiciones generales y básicas.
2. Características estructurales del barco, incluidos los medios de acceso y los riesgos relacionados con el amianto.
3. Máquinas.
4. Los efectos de la temperatura extremadamente alta o baja en el individuo.
5. Los efectos del ruido en el lugar de trabajo y en el alojamiento a bordo.

6. Los efectos de las vibraciones en el lugar de trabajo y en el alojamiento a bordo.
7. Los efectos de otros factores ambientales en el lugar de trabajo y en los alojamientos del barco.
8. Equipo de carga y descarga.
9. Prevención y lucha contra incendios.
10. Anclas, cadenas y cables.
11. Cargas peligrosas y lastres
12. Equipo de protección personal para la gente de mar.
13. Trabajos en espacios cerrados.
14. Efectos físicos y mentales del cansancio.
15. Efectos de la dependencia de drogas y alcohol.
16. Protección y prevención del VIH/SIDA.
17. Repuestas ante emergencias y accidentes.

Art.36.- Los Armadores/Empleadores están obligados a garantizar la salud y seguridad de los empleados y de otras personas relacionadas con la actividad, mediante la aplicación de determinados principios entre los que se incluyen la identificación de los riesgos y el manejo de la gestión de seguridad con respecto a los mismos.

Art.37.- Los Armadores/Empleadores deberán realizar evaluaciones sistemáticas y exhaustivas que incluyen inspecciones físicas del lugar de trabajo y análisis de las tareas y los procesos.

Art.38.- El método de identificación del riesgo debe ser escrito para registrar el cumplimiento de la obligación.

Art.39.- Los procedimientos de identificación del riesgo serán revisados periódicamente para comprobar si las medidas de control están siendo utilizadas.

Art.40.- Toda persona a bordo del barco debe ser informada y comprender los riesgos a los que está expuesto en su trabajo y las medidas de prevención que se utilizan para controlarlos.

Art.41.- Los trabajadores deberán informar al Armador/Empleador de cualquier riesgo para la seguridad y salud derivados de las tareas que se realizan a bordo y asegurarse de que se toman las medidas adecuadas para garantizar la mejora de las condiciones de Seguridad y Salud.

Art.42.- EL objetivo de la identificación es reducir al mínimo los accidentes y enfermedades profesionales a bordo del buque.

Art.43.- La evaluación del riesgo deberá establecer si es que los riesgos están presentes en el lugar de trabajo y luego identificar la forma más eficaz de controlarlos. La evaluación dependerá del tipo de barco y la naturaleza de sus operaciones.

Art.44.-Se deberá eliminar el riesgo, si no se puede hacerlo, el peligro debe ser aislado y si no, minimizarlo.

Art.45.- Los Armadores/Empleadores deberán evaluar los riesgos para la gente de mar, así como también de otras personas que se puedan ver afectadas por las actividades de trabajo, en este proceso de evaluación se deberá involucrar a los trabajadores.

Art.46.- Una vez que se ha realizado la identificación de los posibles riesgos, se determinará el nivel de probabilidad y la consecuencia y se clasificará si el riesgo es tolerable, moderado, importante e intolerable, para tomar las acciones respectivas.

Art.47.- Conocido el riesgo, se deberá preparar un plan de acción para controlar el mismo, el plan contemplará las medidas necesarias que deberán tener en cuenta los principios de prevención, que establece la lucha contra los riesgos en su origen, la adaptación del trabajo a la persona especialmente en lo relativo al diseño de los lugares de trabajo y a la sustitución de lo peligroso por lo no peligroso o menos peligroso, este plan será revisado antes de la implementación.

Capítulo 4: Reporte de accidentes.

Art.48.- El propósito principal de la investigación de accidentes, reportes y análisis deberá ser eliminar la posible recurrencia de este tipo de accidentes.

Art.49.- La causa o las causas de los accidentes o cuasi accidentes deberán ser investigadas por el Oficial de seguridad del buque.

Art.50.- Se deberá hacer un informe completo de cualquier accidente/incidente al Comité de Seguridad y Salud así como a la persona designada en Tierra; el Armador/Empleador deberá notificar los accidentes y enfermedades profesionales a la Autoridad competente.

Art.51.- Los informes de accidentes y cuasi accidentes deben ser discutidos en las reuniones del Comité de Seguridad y salud, y se adoptarán medidas para reducir al mínimo las posibilidades de ocurrencias.

Art.52.- Todos los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales deberán ser reportados de manera que puedan ser investigados y se puedan presentar estadísticas globales que permitan analizar la causa de los mismos, protegiendo la identidad de la gente de mar.

Art.53.- Las estadísticas deberán indicar la cantidad, la naturaleza, las causas, los efectos de los accidentes y enfermedades laborales.

Art.54.- La Autoridad Competente deberá emprender investigaciones sobre las causas o circunstancias de los accidentes y enfermedades laborales que resulten en pérdida de vidas o lesiones personales graves en el trabajo.

Art.55.- Se debería considerar la posibilidad de incluir los siguiente temas en la investigación:

1. El entorno de trabajo: superficie de trabajo, disposición de las máquinas, medios de acceso, iluminación y método de trabajo.
2. La incidencia en diferentes grupos de edad de los accidentes y enfermedades ocupaciones laborales.
3. Problemas fisiológicos o psicológicos creados por el ambiente a bordo.
4. Problemas resultantes del estrés físico a bordo de un barco, por consecuencia de la mayor carga de trabajo.
5. Problemas y efectos de la evolución de la técnica y su influencia en el certificado de dotación.
6. Problemas derivados de fallos humanos.

Capítulo 5: Vigilancia de la salud.

Art.56.- Cuando no se puedan adoptar medidas para eliminar o aislar un riesgo significativo, el empleador deberá obtener el consentimiento de la gente de mar para el seguimiento de su salud y el control para la exposición a ese riesgo.

Art.57.- Todos los controles realizados a través de la vigilancia de la salud, deben ser registrados y guardados por 20 años, incluso si el trabajador dejó de laborar en la empresa. (CD-333)

Art.58.- La vigilancia de la salud deberá incluir al menos las siguientes prácticas: inspección de las condiciones fácilmente detectables, preguntas acerca de los síntomas, audiometrías, exámenes médicos y de laboratorios, fichas médicas de

pre empleo, periódicas, retorno al trabajo y al finalizar la realización laboral así como la vigilancia de los riesgos y las personas expuestas a ellos.

Art.59.- La frecuencia de estos controles será determinado sobre la base de una orientación adecuada.

Art.60.- los trabajadores recibirán explicación del programa de vigilancia e salud y tomarán conocimiento del mismo.

Art.61.- Si un trabajador ha sido dañado por la exposición a un riesgo significativo, que el profesional de la salud de la empresa o del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social , considera que debe ser removido de su puesto de trabajo, debido a que se puede empeorar la condición, el facultativo deberá emitir al trabajador un certificado indicando la acción tomada y comunicar al empleador para garantizar que el trabajador haya sido removido del trabajo.

Art.62.- El profesional de la salud podrá recomendar el cambio de trabajo de un trabajador si a su criterio la actividad que realiza pueda ocasionarle problemas de salud al trabajador y si hay una razonable evidencia de que la enfermedad está relacionada con las particularidades del trabajo.

PARTE 2: NORMAS EN SEGURIDAD Y SALUD

TITULO 1: DISPOSICIONES GENERALES.

Art.63.- Todo personal nuevo que se incorpora a un barco, debe completar una inducción de seguridad realizada por el oficial responsable.

Art.64.- La inducción deberá cubrir los requerimientos exigidos por el Convenio del STCW 1978, y su enmienda de 1995, la cual comprende: técnicas de supervivencia personal, prevención, lucha contraincendios, primeros auxilios, seguridad personal y responsabilidades sociales.

Art.65.- Cada barco deberá diseñar e implantar un programa estándar de inducción, que cubra los requisitos del convenio STCW y que incorpore detalles específicos para las necesidades particulares de cada barco.

Art.66.- Cada trabajador, recibirá inducción departamental donde se le indicarán las prácticas seguras de trabajo, áreas de responsabilidad, procedimientos de trabajo departamentales y los requerimientos de entrenamiento y certificación para operar determinadas maquinarias y realizar tareas específicas.

Art.67.- Las regulaciones sobre fumar a bordo del barco, deben ser estrictamente observados. Indicando la disposición segura y correcta de eliminar las colillas.

Art.68.- El trabajador deberá conocer las situaciones que pueden causar incendio tales como por ejemplo:

1. Aparatos eléctricos o circuitos defectuosos.
2. Sobrecarga de circuitos.
3. Disposición de colillas en lugares no apropiados.
4. Combustión espontánea de los trapos sucios que contienen residuos inflamables.
5. Derrame de petróleo/fugas en los espacios de máquinas.
6. Sobrecalentamiento de los aceites de cocina.
7. Métodos incorrectos de secar la ropa.

Art.69.- Se debe prevenir el riesgo de incendio mediante la buena limpieza, inspección y mantenimiento de los circuitos eléctricos así como la utilización de máquinas y aparatos eléctricos debidamente certificados.

Art.70.- Todo el personal está obligado conocer las medidas que se deben seguir en caso de accidente o emergencia médica a bordo de los buques.

Art.71.- Todo el personal será instruido conocer como activar las alarmas y solicitar ayuda.

Art.72.- Es responsabilidad de los tripulantes asegurar altos niveles de higiene personal. Se debe prestar atención a:

1. Aseo personal.
2. Dieta equilibrada.
3. Dormir lo suficiente durante los periodos de descanso.
4. Ejercicio regular.
5. Evitar la ingesta de alcohol y exceso de tabaco.
6. Prestar atención a heridas y abrasiones.
7. Mantenimiento de la ropa de trabajo y de los equipos de protección.
8. Vestimenta adecuada para el trabajo y el clima.
9. Evitar las drogas recreativas.

Art.73.- Vacunaciones requeridas deben ser actualizadas en su totalidad.

Art.74.- Medicamentos para prevención de enfermedades se deben tomar cuando se navegue a zonas endémicas que impliquen un riesgo de estar expuestos a enfermedades.

Art.75.- Se mantendrá una óptima limpieza a bordo del barco como medio para tener un buen control de la higiene y de la seguridad.

Art.76.- Se seguirá estrictamente todos los procedimientos establecidos para la protección del medio ambiente de acuerdo a las convenciones internacionales y legislación nacional.

Art.77.- La manipulación y almacenamiento de la basura deberá ser apropiada para evitar que se presenten riesgos para la salud y seguridad de las tripulaciones de los barcos.

Art.78.- Se seguirán las indicaciones del Plan de gestión de basuras.

Art.79.- Se realizará la eliminación correcta de aceites usados, productos químicos, residuos de basura como plásticos, vidrios y otros elementos no-biodegradables.

Art.80.- Todo el personal nuevo debe conocer el reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa.

Art.81.- Todas las medidas de seguridad existentes en el barco, deben estar relacionadas con una evaluación de riesgos.

Art.82.- Todo el personal nuevo deberá ser informado de los deberes del Armador/Empleador en relación con la salud y la seguridad. Así como del procedimiento para consultar sobre estos temas con sus representantes.

TITULO 2: CONDICIONES DE TRABAJO DECENTES

Art.83.- La Autoridad competente deberá exigir a la gente de mar, que antes de prestar sus servicios a bordo de los barcos, presente un certificado médico válido que acredite su aptitud física para desempeñar las tareas para las cuales ha sido contratado.

Art.84.- La gente de Mar no deberá trabajar a bordo de un barco, si no ha sido formada para ello o no posee un certificado que acredite que tiene las competencias profesionales u otras calificaciones para ejercer sus funciones.

Art.85.- No se permitirá que trabaje en un barco gente de mar que no haya completado con éxito una formación sobre seguridad individual en el trabajo.

Art.86.- Las condiciones de empleo de la gente de mar deben quedar claramente definidas o mencionadas en un acuerdo escrito legalmente exigible y estar en conformidad con el código laboral ecuatoriano.

Art.87.- Deberán adoptarse medidas para que la gente de mar, incluido el Capitán del buque, pueda obtener fácilmente a bordo una información clara sobre las condiciones de su empleo, y para que los funcionarios de la Autoridad Competente, incluida la de los puertos donde el buque haga escala, puedan también acceder a esa información, y en particular a una copia del acuerdo de empleo, para su examinación.

Art.88.- Toda la gente de mar deberá percibir una remuneración periódica y completa por su trabajo, de conformidad con los acuerdos de empleo respectivos.

Art.89.- Todo miembro deberá entregar a la gente de mar un estado de cuenta mensual de los pagos adeudados y las sumas abonadas, con inclusión del salario y los pagos suplementarios, para el pago de horas extraordinarias, suplementarias se remitirá al código laboral ecuatoriano.

Art.90.- Deberá haber igualdad de remuneración por un trabajo de igual valor para toda la gente e mar empleada en el mismo barco, sin discriminación alguna por motivo de sexo, raza, religión, convicciones políticas u origen social.

Art.91.- La Autoridad competente deberá asegurarse de que se cumplan las horas de trabajo /o descanso de la gente de mar.

Art.92.- Las horas normales de trabajo de la gente de mar, deberá basarse en una jornada laboral de 8 horas, con un día de descanso semanal y los días de descanso que correspondan a los días festivos oficiales. (C-180 Art. 4 –OIT). Sin embargo, esto no deberá ser un impedimento para que se dispongan procedimientos para autorizar o registrar un convenio colectivo que determine las horas normales de trabajo de la gente de mar sobre una base no menos favorable que la de la presente norma MLC-2006 Regla 2.3 (horas de trabajo y descanso).

Art.93.- Las horas de descanso podrán agruparse en dos periodos como máximo, uno de los cuales deberá ser de al menos seis horas ininterrumpidas, y el intervalo entre dos periodos consecutivos de descanso no excederá de 14 horas.

Art.94.- Los ejercicios de lucha contra incendios y de salvamentos, así como otros ejercicios similares que impongan la legislación nacional y los instrumentos internacionales deberán ser programados en lo posible tratando de o interrumpir las horas de descanso.

Art.95.- Ninguna disposición deberá interpretarse en menoscabo del derecho del Capitán de un barco a exigir que un marino preste servicio durante el tiempo que sea necesario para garantizar la seguridad inmediata del buque, de las personas a bordo o de la carga, o para socorrer a otros buques o personas que corran peligro en el mar. Por consiguiente, el Capitán podrá suspender los horarios normales de trabajo o de descanso y exigir que un marino presente servicio el tiempo que sea necesario hasta que sea haya restablecido la normalidad. Tan pronto como sea factible, una vez restablecida la normalidad, el Capitán deberá velar porque se conceda un periodo adecuado de descanso a todo marino que haya trabajado durante su horario normal de descanso.

Art.96.- Toda la gente de mar, empleada en barcos ecuatorianos deberán disfrutar de vacaciones anuales pagadas, independiente de la rotación o tipo de embarque que tuvieran. Se prohíbe todo acuerdo que implique renunciar a las vacaciones anuales pagadas.

Art.97.- La gente de mar deberá tener derecho a ser repatriada sin costo para ella, cuando el acuerdo de empleo de la gente de mar expire mientras se encuentre en el extranjero, cuando pongan termino al acuerdo del empleo el empleador o la gente de mar y cuando la gente de mar no pueda seguir desempeñando sus funciones en el marco del acuerdo de empleo que se haya suscrito o no pueda esperarse que las cumpla en circunstancias especiales.

Art.98.- La gente de mar tiene derecho a recibir una indemnización adecuada en caso de lesión, o pérdida del empleo por naufragio.

Art.99.- La Autoridad Competente exigirá que todos los barcos empleen a bordo el número suficiente de marinos para garantizar la seguridad, la eficiencia y la protección en las operaciones de los barcos.

Art.100.- Se deberá contar con políticas nacionales para promover el empleo en el sector marítimo y alentar la progresión profesional y el desarrollo de las aptitudes, así como para incrementar las oportunidades de empleo para la gente de mar domiciliada en el territorio nacional.

Art.101.- Se deberá velar para que los barcos faciliten y provean alojamientos e instalaciones de esparcimiento confortables para la gente de mar que trabaja o vive a bordo, o ambas cosas, conformes con la promoción de la salud y el bienestar de la gente de mar. La autoridad competente realizará inspecciones para garantizar el cumplimiento inicial y continuo de las mismas.

Art.102.- La Autoridad verificará que se apliquen los requisitos establecidos en el presente reglamento, en relación con: el tamaño de los dormitorios y otros espacios de alojamiento, la calefacción, ventilación, el ruido, vibraciones y otros factores ambientales así como las instalaciones sanitarias, iluminación y la enfermería.

Art.103.- El Armador/Empleador proveerá de alimentos y agua potable de calidad de valor nutritivo y cantidad apropiados que cubran adecuadamente las necesidades de la tripulación del barco, la misma que se proporcionarán gratuitamente durante el período de contratación.

Art.104.- Todo marino empleado como cocinero del barco y encargado de la preparación de las comidas, deberá tener la formación y las calificaciones exigidas para ejercer esa función a bordo del barco.

Art.105.- Todo miembro de la tripulación estará cubierto por medidas adecuadas para la protección de su salud y deberá tener un acceso rápido y adecuado a la atención médica gratuita.

Art.106.- Deberá asegurar que la gente de mar que trabaje y viva en los barcos, lo puede hacer en un entorno seguro e higiénico, por lo que se promulgarán orientaciones nacionales para la Gestión de la Seguridad y la Salud en el trabajo a bordo de los barcos en consulta con los Armadores/Empleadores y representantes de la gente de mar.

Art.107.- Los marinos mercantes que trabajen en barcos de pabellón ecuatoriano deben ser afiliados al IESS, de tal manera que tengan acceso a la seguridad social, la Autoridad competente, velará por el cumplimiento de esta disposición.

TITULO 3: SEGURIDAD PERSONAL

Capítulo 1: Prevención del fuego.

Art.108.- Se tomarán medidas para reducir y prevenir los riesgos de incendios a bordo.

Art.109.- Se deberán colocar carteles de advertencia visibles en el barco donde es prohibido fumar así como disponer ceniceros u otros recipientes adecuados para ser utilizados en lugares donde sí se puede hacerlo.

Art.110.- Los circuitos no deben ser sobrecargados para evitar que los cables no se sobrecalienten.

Art.111.- Todos los aparatos eléctricos portátiles, deben ser desconectados de la red eléctrica después de su uso.

Art.112.- El equipo eléctrico que se va utilizar en una zona de carga, deberá ser de un diseño aprobado.

Art.113.- Todos los calentadores eléctricos fijos deben tener protectores de seguridad adecuados, los cuales no pueden ser retirados.

Art.114.- Las aperturas de ventilación de las secadoras o aparatos similares no deben ser obstruidas o bloqueadas.

Art.115.- El uso de calentadores portátiles se debe evitar en lo posible.

Art.116.- Si por trabajos de reparación se va a utilizar equipos que produzca calor (soldadura, cortes con oxiacetileno), se deberá colocar una lámina protectora de un material no combustible la cual actuará como protección de las cubiertas de madera, mamparos, alfombras, linóleos.

Art.117.- Los calentadores portátiles deberán considerar barreras adecuadas y no deben ser colocados cerca de los muebles, la construcción e instalación de los mismos se harán de conformidad con las normas, instrucciones y orientaciones facilitadas por los fabricantes.

Art.118.- Materiales que puedan producir combustión espontánea como residuos oleosos sucios, trapos con manchas de aceite, aserrín, deberán ser almacenados correctamente hasta que puedan ser eliminados.

Art.119.- El material de construcción del barco debe ser retardante al fuego, de acuerdo a las normas establecidas.

Art.120.- El departamento de máquinas, deberá tener condiciones óptimas de limpieza, prevenir las fugas de aceite y eliminar todas las sustancias inflamables de posiciones vulnerables.

Art.121.- Contenedores metálicos deben proveerse para el almacenamiento de desechos de algodón, trapos de limpieza o materiales similares de uso, los mismos que serán retirados a intervalos frecuentes de tal manera que el contenido sea eliminado de forma segura.

Art.122.- Todo el cableado eléctrico debe cumplir con las normas de fabricación para uso marino, tener un óptimo mantenimiento así como nunca deberá excederse la capacidad nominal de los cables y fusibles.

Art.123.- Los ductos extractores de la cocina deberán limpiarse frecuentemente, medios para sofocar incendio por aceite o grasa de la cocina como mantas, deben estar disponibles en el área.

Capítulo 2: Procedimientos de Emergencia.

Art.124.- Los equipos de protección contra incendios, deberán ser instalados, inspeccionados y mantenidos a bordo del barco, de acuerdo con las regulaciones establecidas para detección de incendios y de equipos de extinción estipuladas en el Convenio SOLAS.

Art.125.- Los equipos de evacuación de emergencia deberán ser instalados, inspeccionados y mantenidos a bordo de cada barco de acuerdo a lo estipulado en el capítulo III del convenio SOLAS.

Art.126.- Todo Armador/Empleador deberá preparar los procedimientos de emergencia, los cuales estarán incluidos en los procedimientos de abandono de acuerdo a las regulaciones internacionales y nacionales, los anuncios que establecen los detalles de los procedimientos de emergencia deberán colocarse en lugares visibles que sean accesibles a todos los trabajadores en el lugar de trabajo.

Art.127.- Toda gente de mar debe ser formado e instruido en los procedimientos a seguir por ellos en el caso de una emergencia y en la ubicación, uso y funcionamiento del equipo de protección contra incendios y de emergencia provistos por el Empleador.

Art.128.- Se realizará una inspección visual del barco por el Oficial de Seguridad una vez por semana, la misma deberá incluir un reconocimiento de todas las salidas de incendio, escaleras, equipos de protección contra incendios a bordo del barco, con el fin de garantizar que están en condiciones de servicio y listas para su uso en todo momento. Un registro de cada inspección fechada y firmada por la persona que lleva a cabo la misma, será conservado por el Armador/Empleador a bordo del barco durante un periodo de dos años después del día en que se firmó.

Art.129.- Entrenamiento en lucha contraincendios debe ser dado en las primeras 48 horas al arribo a la embarcación. Referirse capítulo III Convenio SOLAS.

Art.130.- Se deberá realizar un mantenimiento periódico de los equipos de lucha contraincendios. Referencia Convenio SOLAS regla 19.

Art.131.- Se deberán realizar simulacros de emergencia regularmente. Referencia Convenio SOLAS, regla 19.

Art.132.- El acceso a los equipos de lucha contraincendios debe ser libre de obstáculos al igual que las salidas de emergencia y los pasillos.

Art.133.- Deberán haber diferentes tipos de extintores de acuerdo a los diferentes tipos de fuego.

Art.134.- Si un espacio se llena con humo o gases, el personal deberá utilizar equipos de respiración. No se podrá entrar a un espacio en que se ha producido un incendio sin el uso de las prendas de protección adecuada o hasta que el mismo haya sido totalmente ventilado.

Art.135.- Se deberán tomar las precauciones para evitar la reignición espontánea del fuego.

Art.136.- El cuadro de obligaciones deberá ser colocado visiblemente antes de zarpe el barco con las obligaciones de cada miembro de la tripulación.

Art.137.- Se deberá realizar un ejercicio de abandono del barco en las primeras 24 horas. Para barcos de pasajeros será antes o inmediatamente después de la salida en lugar de las 24 horas.

Art.138.- Instrucciones y ejercicios en los botes salvavidas deberán impartirse a la tripulación.

Art.139.- La tripulación deberá identificar los diferentes tipos de alarma con sus correspondientes significados así como la localización de su estación de bote salvavidas y el equipo a utilizar en caso de lucha contra incendios.

Art.140.- Todo el personal del barco deberá reunirse en el sitio de reunión vistiendo chalecos salvavidas.

Art.141.- Cualquier defecto o deficiencia que se encuentre en los simulacros y las inspecciones deberá ser reparado sin demora.

Art.142.- Los aparatos de respiración autónoma deberán estar cargados, limpios y verificados que están en perfectas condiciones para ser utilizados.

Art.143.- Se deberán probar las puertas estancas y puertas contra incendios.
.Convenio SOLAS Capitulo II. Regla 18.

Art.144.- Los botes de rescate rápido deben ser puestos en marcha y maniobrar en el agua todos los meses en la medida que sea razonable y posible; el intervalo en tales ejercicios no debe exceder de cada 3 meses. Convenio Solas, Regla 17.

Art.145.- Las bases salvavidas serán inspeccionadas y certificadas cada 12 meses. Convenio SOLAS regla 8.1.1

Art.146.- Cada ejercicio debe ser registrado en la bitácora oficial de registro,

Art.147.- En ningún caso se procederá a rescatar a una persona de una atmósfera peligrosa sin usar aparatos de respiración, arnés de rescate y línea de vida.

Art.148.- Todo personal a bordo del barco deberá ser entrenado en primeros auxilios, de tal manera que sepa las maniobras básicas para salvar la vida de un herido.

Art.149.- Cuando se trate de incidentes relacionados con gases o líquidos inflamables todas las fuentes de ignición deberán ser evitadas.

Art.150.- Se deberán tomar las medidas apropiadas de protección ante una situación de emergencia por derrame de sustancias corrosivas, tóxicas o inflamables de líquidos como de vapores.

Art.151.-El material absorbente utilizado para contener un derrame se recogerá en fundas plásticas u otros recipientes hasta su eliminación apropiada.

Capítulo 3: Seguridad a bordo.

Art.152.- Se deberán tomar las medidas de protección suficientes para evitar los riesgos que presentan conductas delictivas a bordo de la nave, como terrorismo, polizones, piratería , drogas , contrabando, tráfico de personas, prostitución.

Art.153.- Se seguirán las instrucciones del Plan de Protección a Bordo, de acuerdo al código PIBP aprobado por la Autoridad Competente (MTO). Cada barco tendrá un oficial encargado del mismo.

Art.154.- Se dispondrán medidas de vigilancia cuando se trabaje en áreas de mayor riesgo.

Art.155.- Se deberá controlar el acceso al buque por personal que no esté involucrado en la operación.

Art.156.- Personal que hace uso de su tiempo libre en puerto deberá ser revisado a la entrada y salida del barco, para evitar la introducción de armas o materiales peligrosos.

Art.157.- Cualquier persona extraña a la operación, será revisada al ingresar al barco, para evitar la introducción de armas o materiales peligrosos.

Art.158.- Se deberá realizar una busca exhaustiva de polizones previa a la partida del barco.

Art.159.- Se deberá tener un plan para responder a todas estas situaciones de peligro. EL plan deberá indicar:

1. La necesidad de mejorar la vigilancia y la iluminación.
2. Utilización de equipos de detección.
3. Las respuestas de la tripulación en caso de que un posible ataque se detecte.
4. Reducir al mínimo las oportunidades que se pueden presentar para robar carga, provisiones o efectos personales.

5. Garantizar la seguridad de la tripulación y de los pasajeros de la nave
6. Detalles de los procedimientos de radio y de alarma que deben seguirse
7. Los informes que se deben hacer después de un ataque o intento de ataque.

Art.160.- Se deberá prohibir el acceso al alojamiento de la tripulación al personal ajeno y se señalarán las zonas restringidas indicándose las personas autorizadas para estar en estas áreas.

Art.161.- Se deberá informar a la tripulación del plan de seguridad y de las medidas a tomar en caso de ataque terrorista o por civiles armados.

Art.162.- Se deberá prevenir el contrabando de drogas ilegales, la tripulación será informada de los procedimientos a seguir en caso de que esas sustancias se encuentren.

Capítulo 4: Equipo de Protección Personal.

Art.163.- El Armador/Empleador deberá asegurarse de que cada trabajador que tenga acceso a un puesto de trabajo donde exista un peligro para su seguridad y salud utilice equipo de protección personal adecuado en forma correcta.

Art.164.- Todos los equipos de protección deberán ser diseñados para proteger a la persona del peligro para el cual se proporciona la prenda de protección, el mismo debe ser mantenido , inspeccionado y testado por una persona calificada y mantenerse en buen estado de conservación.

Art.165. Si hay un peligro de una sustancia peligrosa en el aire o de una atmósfera deficiente en oxígeno en el lugar de trabajo, el Armador/Empleador tendrá que proporcionar aparatos de respiración certificada para tales efectos.

Art.166. El empleador proveerá de un sistema de protección de riesgos para el personal que esté realizando trabajo en el barco el mismo que contará con: cinturones, asientos de posicionamiento de trabajo y limitación de recorrido, líneas verticales, rieles, dispositivos de auto retracción para sistemas personales de detección de caídas, dispositivos de control de descenso, arneses seguros, absorbentes de energía así como de elementos de amarres, sistemas de vida flexibles y horizontales y diseño de sistemas de protección entre otros.

Art.167. El empleador capacitará e instruirá a todos los trabajadores que instalen o renuevan sistemas de protección en el lugar de trabajo en los procedimientos que tengan que seguirse para la instalación o desinstalación del mismo.

Art.168.- No se deberá usar ropa suelta, pelo largo, accesorios colgantes, joyas u otros objetos similares que puedan ser peligrosos para la salud o la seguridad en el lugar de trabajo, a menos que estén atados, cubiertos o asegurados de otra manera a fin de evitar el peligro.

Art.169.- Si los trabajadores están expuestos al riesgo de entrar en contacto con vehículos en movimiento durante su trabajo, el empleador deberá asegurarse de que lleven un chaleco de alta visibilidad u otra ropa similar que sea fácilmente visible en todas las condiciones de su uso o que estén protegidos por una barrera que sea visible bajo cualquier circunstancia.

Art.170.- Si en el lugar de trabajo, hay peligro de ahogarse, un equipo de emergencia debe ser proporcionado y mantenerse en preparación, al mando de una persona calificada para operar todo el equipo de emergencia que debe estar presente y listo para intervenir así como un bote de rescate.

Art.171.- Se deberá llevar un registro de todos los aparatos de respiración autónoma que proporciona el empleador que están en el barco por un periodo de dos años, hasta después del día en que el aparato dejó de ser utilizado.

Art.172.- Si el trabajador encuentra cualquier defecto en los equipos de protección se debe reportar a la persona responsable tan pronto como sea posible; este equipo se lo etiquetará como equipo no seguro y se lo retirará del servicio.

Capítulo 5: Señales de seguridad.

Art.173.- Las señales de seguridad deben estar permanentemente colocadas en el barco.

Art.174.- En buques de pasajeros se debe prestar mayor atención al uso de las señales, ya que las mismas son comunes para la gente de mar, pero no para ellos.

Art.175.- Las señales deben estar en español, si otro idioma distinto al del español se utiliza en un barco, cualquier texto usado en conjunto se debe mostrar también en ese idioma.

Art.176.- Los empleadores se asegurarán de que sus trabajadores entiendan y comprendan las señales de seguridad sus colores y pictogramas que están siendo usadas en el barco, los mismos que se regirán por las normas internacionales.

TITULO 4: SALUD PERSONAL

Capítulo 1: Alojamiento de la tripulación. (MLC-2006 Regla 3.1)

Art.177.- Este capítulo no aplica para barcos que realizan viajes de un día y los que tengan menos de 200 toneladas de arqueo bruto.

Art.178.- La Autoridad respectiva deberá asegurarse que los barcos que lleven a más de 15 personas como tripulación, deberán tener un lugar donde se ubica una enfermería en viajes de más de 3 días de navegación.

Art.179.- El Armador/Empleador deberá asegurarse de que hay suficiente altura libre en todos los alojamientos de la tripulación y la mínima altura libre en todos los alojamientos donde sea necesario circular y tener movimientos debe ser de 203 cm.

Art.180.- Las cabinas, comedores, salas de recreación, pasillos en el área de tripulación, donde sea necesario circular tendrá al menos 203 cm de altura. Si existe la posibilidad de que a los lugares de alojamiento, llegue calor producido por compartimientos o pasadizos adyacentes, máquinas, vapor u otros elementos, la cabina deberá ser aislada adecuadamente para evitar estos efectos.

Art.181.- Los mamparos exteriores o cualquier parte de una estructura que separe los dormitorios del área de carga, sala de máquina, cocinas, despensa, lavanderías o instalaciones sanitarias comunes, deben ser de acero u otro elemento resistente al agua y totalmente herméticos.

Art.182. Los materiales utilizados para la construcción de los mamparos interiores, paneles, láminas, pisos y juntas deberán cumplir con los reglamentos de construcción del casco. Convenio SOLAS capítulo II-1 y del reglamento de alojamiento de la tripulación.

Art.183.- Las superficies de los mamparos y techos deberán estar construidas de manera que puedan ser limpiados y mantenidos en condiciones sanitarias, ser de un color claro, material duradero y con un acabado no tóxico.

Art.184.- La cubierta que cubre todos los alojamientos de la tripulación deberá estar libre de grasa, aceite o cualquier otra sustancia u objeto que pueda crear un riesgo para el trabajador.

Art.185.- Las cabinas de la tripulación deberán estar situados por encima de la línea de carga, no deberán abrir directamente hacia lugares donde esté la sala de máquinas, cocinas, bodegas, lavandería o instalaciones sanitarias comunes;

pueden estar ubicadas en la parte delantera de la embarcación pero en ningún caso delante del mamparo de colisión.

Art.186.- En la medida de lo posible, los dormitorios deben tener un tamaño adecuado y estar debidamente equipados con instalación sanitaria que contenga un lavabo y una ducha; para asegurar una comodidad razonable y facilitar la limpieza.

Art.187.- La superficie mínima por persona para dormir en la cabina que tienen funciones de oficial debería ser:

1. en barcos que no sean de pasaje ni de propósitos especiales
 - a. de 7,5 m² en barcos de menos de 3.000 toneladas de arqueo bruto,
 - b. 8,5 m² en barcos de 3.000 pero menos de 10.000 toneladas de arqueo bruto, y
 - c. 10 m² en barcos de 10.000 toneladas de arqueo bruto o más; y
2. En los barcos de pasaje
 - a. 7,5 m² para los oficiales subalternos y
 - b. 8,5 m² para los oficiales de alto rango.

Art.188.- En la medida de lo posible, los dormitorios individuales se deben proporcionar para cada trabajador, los mismos tendrán las siguientes características de las superficies mínimas del suelo deben ser:

1. 4,5 m² en barcos de menos de 3.000 toneladas de arqueo bruto;
2. 5,5 m² en barcos de 3.000 pero menos de 10.000 toneladas de arqueo bruto; y
3. 7 m² en barcos de 10.000 toneladas de arqueo bruto o más.

Art.189.- Si no es posible ofrecer habitaciones individuales para dormir a los empleados:

1. Dormitorios separados se deben proporcionar para los hombres y las mujeres;
2. Un oficial no debe compartir sus dormitorios con más de una persona;
3. Los oficiales de guardia, por sus diferentes horarios de trabajo, no deben compartir sus dormitorios; y
4. Los tripulantes que trabajan durante el día no debe compartir sus dormitorios con personal de guardia.
5. En los barcos de pasaje y de fines especiales, la superficie de suelo de los dormitorios para los empleados que no realizan tareas de oficial no debe ser inferior a:

- i. 7,5 m² en dormitorios para dos personas;
 - ii. 11,5 m² en habitaciones para tres personas; y
 - iii. 14,5 m² en dormitorios para cuatro personas.
6. En los barcos de menos de 3.000 toneladas de arqueo bruto, con excepción de los barcos de pasajeros y los barcos para fines especiales, no más de dos personas pueden compartir sus dormitorios, y la superficie de ese ambiente no debe ser inferior a 7 m².
7. En los barcos para fines especiales, los dormitorios pueden alojar a más de cuatro personas en una habitación y la superficie del suelo de ese ambiente no debe ser inferior a 3,6 m² por persona.

Art.190.- Se deberá realizar el cálculo del área de superficie del espacio ocupado por las literas, armarios, cómodas, y asientos, los mismos que deben ser incluidos en la medición de la superficie del suelo, mientras que los espacios pequeños o de forma irregular, que no aumentan de manera efectiva el espacio disponible para circular y que no puedan ser utilizados para colocar muebles deben ser eliminados.

Art.191.- Una litera debe ser para cada trabajador y dispuesta de tal manera que la misma sea lo más cómoda posible, las dimensiones interiores mínimas de toda litera deberán ser de 198 cm por 80 cm. el marco y la barandilla de protección, deben ser construidas de un material que sea resistente, liso e impermeable a la humedad, que no se corroa y no permita anidar parásitos, en el caso de si se utilizan armazones tubulares para construir las literas, los tubos deberán estar herméticamente cerrados y no tener ninguna perforación.

Art.192.- No se permitirá más de una litera encima de otra, la misma, no debe colocarse sobre otra si una luz de posición se encuentra por debajo de una escotilla a lo largo de los costados del barco,

Art.193.- En el caso de las literas donde las camas están superpuestas una sobre otra las siguientes consideraciones se deben considerar que la litera inferior debe ser al menos 30 cm por encima del suelo y que la litera superior deberá estar colocada aproximadamente a medio distancia entre el fondo de la litera inferior y la cara inferior de las vigas del techo.

Art.194.- Toda litera deberá estar provista de un colchón con fondo de amortiguación, un juego de cama que tenga: almohada, funda de almohada, sábanas, manta.

Art.195.- En los dormitorios, deberá haber una lámpara eléctrica instalada en la cabecera de cada litera, una mesa, asientos cómodos, un espejo, pequeños, cortinas para la litera y para el ojo de buey y un armario para cada trabajador.

Art.196.- El área de comida de la tripulación deberá tener como mínimo lo siguiente: Un recipiente para colocar la comida caliente, un horno de microondas, una tostadora, un refrigerador e instalaciones para lavar vajillas; así como ollas, sartenes, coladores, platos y utensilios en número suficiente.

Art.197.- Las áreas de comedor deberán ser de un tamaño suficiente para permitir el asiento individual y espacio en la mesa para cada empleado que utilice el comedor, provistos de cubiertos y separados de cualquier lugar en el que una sustancia peligrosa pueda contaminar los alimentos, platos o utensilios, los mismos deberán estar ubicados lo más cerca posible de la cocina y en la medida de lo posible lejos de los cabinas para dormir o de cuartos que contengan sustancias peligrosas. No se utilizarán los comedores como dormitorios.

Art.198.- En los barcos, con excepción de los barcos de pasajeros, la superficie de los comedores para los empleados no debe ser inferior a 1.5 m² por persona para el número de plazas previsto.

Art.199.- Todos los trabajadores que trabajan en barcos que tienen viajes de duración superior a 4 horas, deberán tener fácil acceso a las instalaciones sanitarias, en la medida de lo posible las instalaciones sanitarias deberán ser diferentes para hombres y para mujeres, las mismas deberán tener como mínimo un servicio, un lavabo y una ducha, un dispensador de toallas y estar ubicadas a una distancia no mayor de una cubierta por encima o por debajo de cada lugar de trabajo y ser de fácil acceso para el puente de navegación o la sala de máquinas

Art.200.- Si un trabajador está obligado a vivir a bordo de un barco, el empleador deberá proporcionar un servicio de lavandería, centro recreativo con televisión, radio, libros, juegos, películas y un acceso a una cubierta abierta específica cuando estén fuera de servicios.

Art.201.- La enfermería debe ser de fácil acceso y adecuada para acomodar y atender con prontitud a las personas que necesitan atención médica, deberá constar con un servicio, lavabo y ducha. El Capitán del barco, deberá cerciorarse de que el hospital sea utilizado exclusivamente con fines médicos.

Art.202.- El sistema de ventilación de los dormitorios y de los comedores deberá controlarse a fin de mantener el aire en condiciones satisfactorias y garantice la suficiente circulación de aire en todo momento.

Art.203.- En los dormitorios y en las cocinas, la temperatura , medida un metro por encima de la cubierta en el centro de la habitación o la cocina , debe mantener un nivel no inferior a 18 °C y si, es posible a no más de 29°C .

Art.204.- Todos los barcos, deberán estar equipados con sistema de aire acondicionado que sirva para enfriar los cuartos donde estén equipos extremadamente sensibles, mantener el aire a una temperatura y humedad relativa satisfactoria en comparación con las condiciones del aire exterior, garantizar un número suficiente de aire en todos los locales, los mismos no deben producir ruidos o vibraciones excesivas y serán de fácil limpieza y desinfección

Art.205.- En todos los barcos en los que se requiere un sistema de calefacción, el vapor no se utilizará como medio para la transmisión de calor dentro de las zonas de alojamiento de la tripulación, todo sistema deberá ser capaz de mantener la temperatura en el alojamiento de la tripulación a un nivel adecuado en las condiciones normales de tiempo y el clima probable que se de en la ruta que esté el barco

Art.206. -.Los radiadores y demás aparatos de calefacción deberán estar instalados y cuando sea necesario estar protegidos de forma que se evite el riesgo de incendio, peligro o molestias a los ocupantes.

Art.207.- En caso de que las condiciones meteorológicas y climáticas lo requieran, la energía para el funcionamiento del aire acondicionado, la calefacción y los sistemas de ventilación deben estar disponibles en todo momento cuando los empleados están viviendo o trabajando a bordo del barco.

Capítulo 2: Medidas de Higiene y Sanidad.

Sección 1: Disposiciones Generales.

Art.208.- Todo trabajador deberá mantener el comedor, la cocina y las bodegas que utilizan diariamente limpia y en las mejores condiciones higiénicas posibles.

Art.209.- Si el barco está en operación, se realizará una inspección al menos una vez a la semana de los suministros de alimentos, agua, locales, bodegas, cocina y de todos los equipos utilizados en la preparación de los alimentos.

Art.210.- El personal que manipula alimentos, deberá realizarse examen de enfermedades infectocontagiosas como mínimo cada 6 meses.

Art.211.- La persona responsable del área de cocina, verificará que las condiciones de salud de los cocineros y la forma higiénica con que se manipulen

los alimentos sea la adecuada, los registros de todas estas inspecciones, deben ser guardados a bordo del barco para futuras inspecciones por un periodo de al menos 3 años.

Art.212.- La limpieza que se realiza y que pudiera causar polvo o condiciones no higiénicas, deberá ser hecha de tal manera que se pueda prever la contaminación del aire por el polvo o por otras sustancias perjudiciales para la salud.

Art.213.- Cada recipiente que sea usado para depósito de basura líquida o sólida debe tener una tapa ajustada y ser construidos de un material que se pueda limpiar fácilmente, mantener en condiciones higiénicas, ser a prueba de fugas y favorecer la clasificación de las basuras.

Art.214.- En la medida de lo posible, las estanterías, mesones, que estén ubicados en las áreas de cocina, comedores, despensas deberán ser construidas, equipadas y mantenidas de manera que no se permita la infestación por insectos, gusanos ni el crecimiento de hongos.

Art.215.- Cada barco, deberá llevar un control de plagas de acuerdo a lo exigido por la Autoridad competente y llevará un registro del mismo.

Art.216.- En todas las instalaciones sanitarias el Empleador deberá proporcionar: papel higiénico, jabón o líquido desinfectante, instalación de secado de mano o toallas desechables y un recipiente no combustible para descartar los papeles utilizados.

Art.217.- Las duchas deberán ser desinfectadas mensualmente con la concentración adecuada para evitar la contaminación por legionellas. Una muestra de las mismas será recolectada semestralmente para examinar la presencia de la misma.

Sección 2: Agua

Art.218.- Todo empleador debe asegurarse que sus trabajadores sean provistos con agua potable para beber, para higiene personal y para la preparación de alimentos, caso contrario, se efectuarán tratamientos de filtración o purificación, de conformidad con las normas sanitarias vigentes.

Art.219.- Los empleadores deberán desarrollar un programa para realizar exámenes periódicos de las condiciones del agua que se bebe de tal forma que se pueda prevenir la contaminación. Estos registros se archivarán y deberán estar disponibles para inspecciones futuras.

Art.220.- Todo barco de 300 toneladas de arqueado bruto o más que no sea un barco de trabajo por el día, deberá tener capacidad para proporcionar 68 litros de agua por cada empleado en la embarcación, por cada día que dure la navegación.

Art.221.- El hielo que se utiliza a bordo, debe tener las condiciones establecidas por el organismo de control p, las máquinas que producen hielo deben tener los respectivos registros de limpieza y desinfección.

Art.222.- Si el agua de bebida es provista por un dispensador de agua conectado a la tubería, cada vez que se realice cambios de filtros y limpieza deberá llevarse registros, los mismos que deben estar dispuestos para las inspecciones.

Sección 3: Preparación, manipuleo y almacenamiento de los alimentos.

Art.223.- Todo manipulador de alimento, debe tener un conocimiento básico de higiene y de seguridad de los alimentos, para evitar la contaminación de los mismos, y es responsabilidad del mismo el tener altos estándares de higiene personal y limpieza de la cocina, de las alacenas y del comedor.

Art.224.- El personal que manipula alimentos no puede tener ninguna enfermedad infecto-contagiosa. Por lo que cada tres meses se realizarán exámenes para determinar si padece o no de las mismas.

Art.225.- Los alimentos que requieran refrigeración para prevenir su contaminación, deberán estar a una temperatura de $-4 \text{ }^{\circ}\text{C}$ o incluso menor. Alimentos que deben estar congelados para prevenir cualquier contaminación deberán estar a $-18 \text{ }^{\circ}\text{C}$ o incluso menor.

Art.226.- Se deberá llevar un control de las temperaturas de control de los congeladores, el mismo que se presentara cuando lo solicitare la Autoridad competente.

Art.227.- Comida congelada debe ser descongelada en condiciones controladas, y en un área separada completamente de otros alimentos que están en estas condiciones, si la misma ya ha empezado su proceso de descongelación no se podrá volver a congelar.

Art.228.- Las bodegas de alimentos, deberán limpiarse y desinfectarse.

Art.229.- Ninguna persona puede preparar o almacenar alimentos, vajillas o utensilios en un lugar donde existan materiales peligrosos que puedan contaminarlos.

Art.230.- Ante el menor síntoma de infección gastrointestinal, se deberá dejar de manipular alimentos, recibirá tratamiento y permanecerá aislado hasta su recuperación.

Art.231.- Cubiertas y rejillas deben estar libres de grasa, basura y hielo para evitar resbalones. Cualquier derrame debe ser limpiado inmediatamente.

Art.232.- El área de la cubierta inmediatamente fuera de la entrada de las cámaras de refrigeración se debe mantener siempre libre para agarrar la barandilla.

Art.233.- Siempre se debe tener cuidado al utilizar las escaleras y las cámaras de refrigeración; una mano siempre debe mantenerse libre para agarrar el pasamanos.

Art.234.- Bandejas, cajas y cartones no deben ser estibadas en forma tal que los umbrales, pasos de emergencia u otras señales sean obstruidas

Art.235.-. El personal no debe utilizar objetos que no ofrezcan las condiciones de seguridad necesaria para alcanzar los artículos que están fuera de su alcance.

Art.236.- Las partes peligrosas de las máquinas de cocina deben estar protegidas adecuadamente y sus resguardos deben mantenerse en su posición, mientras la máquina se esté utilizando.

Art.237.-Cuartos refrigerados y bodegas deben cerrar apropiadamente y deben tener una alarma por dentro, pruebas de cierre y de alarma se llevarán a cabo al menos cada semana.

Art.238.- Nadie deberá entrar a las cámaras frigoríficas o cuartos refrigerados si se sospecha que se ha producido fuga de refrigerante. Se deberá poner un letrero de advertencia del hecho fuera de las puertas.

Sección 4: Basura.

Art.239.- La basura orgánica o cualquier otra basura no pueden ser almacenadas en la cocina.

Art.240.- La basura deberá ser colocada en un recipiente, que no sea absorbente, que sea fácil de limpiar, y que tenga una tapa que se ajuste al mismo.

Art.241.- Los residuos orgánicos y la basura general deberán ser removidos frecuentemente para tener condiciones sanitarias no higiénicas.

Art.242.- La basura, es la mayor fuente de polución y enfermedades, por lo que las mismas son puestas en lugares donde se pueda dar el correcto almacenaje.

La descarga de la misma en el mar es prohibido, excepto en circunstancias especificadas en el Anexo V de la convención de MARPOL 73/78.

Capítulo 3: Cuidados Médicos.

Art.243.- Todo Armador/Empleador deberá asegurarse de que su barco tenga un oficial que haya realizado el curso de cuidados médicos avanzados de acuerdo a los requisitos exigidos por el convenio STCW 78/95 .(Convenio 1978 sobre normas de formación, titulación y guardia de la Gente de Mar .

Art.244.- Los barcos deberán tener una lista de todas las estaciones de radio de las que se puede obtener consejo médico. El Oficial encargado de los cuidados médicos será instruido por el Armador/Empleador en el uso de la guía médica de a bordo.

Art.245.- Si un cargamento clasificado como peligroso no ha sido incluido en la guía básica de primeros auxilios para uso en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas, se deberá proveer toda la información necesaria sobre la naturaleza de las sustancias, los riesgos involucrados, el equipo de protección personal necesario requerido, así como los de los procedimientos médicos y antídotos pertinentes.

Art.246.- Si un empleado sufre una lesión o se da cuenta que tiene una lesión incapacitante o enfermedad, el trabajador deberá, presentarse de inmediato a la persona encargada de los primeros auxilios.

Art.247.- El Armador/Empleador debe garantizar que a bordo de cada barco haya al menos una persona que posea un certificado de primeros auxilios, que pueda proveer de la asistencia primaria al trabajador que estuviera lesionado o enfermo y que los lugares de trabajo en que se manipula equipos eléctricos, por lo menos un trabajador debe ser certificado en reanimación cardiopulmonar en los últimos 12 meses.

Art.248.- En caso de emergencia se desembarcara al tripulante a la mayor brevedad posible, los costos del desembarco correrán por cuenta del Armador/Empleador.

Art.249.- Deben tomarse las medidas para asegurar que los trabajadores tengan acceso, cuando lleguen a puerto a un tratamiento ambulatorio por lesiones o enfermedades, a hospitalización y tratamiento dental.

Art.250.- El Armador/Empleador proporcionará un botiquín de primeros auxilios con las medicinas indicadas en la guía médica de a bordo, proporcionada por la

OMS, este botiquín deberá ser inspeccionado frecuentemente por una persona calificada para asegurar que todos los suministros están debidamente etiquetados y almacenados de acuerdo a las instrucciones para su uso y verificando la fecha de caducidad.

Art.251.- Se deberá establecer una brigada médica para caso de emergencia a bordo del barco, la misma que deberá conocer principios de primeros auxilios y evacuación; al menos un miembro de la brigada debe ser certificado por una institución competente.

Art.252.- El Armador deberá fijar y mantener en un lugar visible al alcance y vista de todos los trabajadores a bordo del buque la información sobre los primeros auxilios a ser prestados por cualquier daño, lesión o enfermedad incapacitantes y la ubicación de los botiquines y el desfibrilador automático.

Art.253.- Si un trabajador se reporta herido o enfermo, se deberá registrar en la bitácora de atención, los mismos que se llevaran por un periodo de dos años, desde la fecha en que se introdujo la información.

PARTE 3: ACTIVIDADES DE TRABAJO

TÍTULO 1: SISTEMAS SEGUROS DE TRABAJO

Capítulo 1: Permiso para trabajar

Art.254.- El Armador/Empleador debe evaluar los siguientes tipos de tareas para determinar si el trabajo a realizar representa un peligro capaz de producir la muerte o lesiones graves:

1. Trabajar en equipos eléctricos que no pueden ser aislados o conectados a tierra.
2. Trabajar con un equipo eléctrico que es capaz de accionarse durante la revisión.
3. Trabajos en caliente.
4. Trabajo que requiere la exposición a sustancias peligrosas, por encima de los valores límites permisibles.
5. Cualquier otro trabajo que pueda presentar un peligro que pueda causar la muerte o lesiones graves.

Art.255.- El Armador o su representante a bordo están obligados a proveer de un permiso de trabajo escrito al trabajador antes de comenzar los siguientes tipos de trabajo:

1. Trabajo que requiera la entrada a espacios confinados, y
2. Cualquier otra tarea en la cual la evaluación la haya clasificado como de alto riesgo, capaz de producir la muerte o lesiones graves.

Art.256.- Contenido del permiso de trabajo. El permiso de trabajo deberá tener la siguiente información:

1. El nombre de la persona que autoriza el permiso.
2. EL nombre de la persona que realiza el trabajo.
3. El periodo durante el cual el permiso de trabajo es válido.
4. El tipo de trabajo que se va a realizar y el lugar donde se lo va a hacer.
5. Valoración de las condiciones relacionadas con el riesgo de realizar el trabajo y las instrucciones derivadas de esas condiciones que incluye:
 - i. Los procedimientos de trabajo a seguir.
 - ii. La identificación de los equipos que van a ser bloqueados.
 - iii. Una descripción de las pruebas de seguridad a llevar a cabo antes, durante y la finalizar el trabajo.
 - iv. La especificación de los equipos de protección a ser utilizado en este trabajo.
 - v. Los procedimientos a seguir en caso de una emergencia.
 - vi. Una descripción del espacio específico, del trabajo a realizar o del equipo eléctrico para los que se apliquen las instrucciones previas.
 - vii. La identificación de cualquier otro permiso de trabajo que pueda afectar los procedimientos de emergencia o de trabajo a seguir.
 - viii. Comunicación medios – equipos.

Art.257.- El permiso de trabajo:

1. Deberá ser firmado por el Armador/Empleador o su representante a bordo, y los términos, derechos y obligaciones deberán ser explicadas a la persona que va a realizar el trabajo.

2. Será firmado por la persona que va realizar el trabajo, la firma implica el conocimiento de los riesgos del tipo de trabajo que va a realizar.
3. Deberá guardarse por un periodo de dos años después del día que se termine el trabajo a bordo.

Capítulo II: Espacios confinados

Art.258.- No se pondrá entrar a un espacio confinado sin haberse antes emitido un permiso de trabajo de acuerdo al artículo 255.

Art.259.- Antes de entrar a un espacio confinado el Armador o su representante deberá:

1. Designar a una persona calificada para llevar a cabo una evaluación de cualquier sustancia peligrosa en el espacio confinado y especificar las pruebas necesarias para determinar si los empleados son propensos a estar expuestos al peligro.
2. La evaluación deberá como mínimo, verificar que se respeten los siguientes requisitos:
 - a. La concentración de cualquier agente químico a la cual la persona estará expuesta en el espacio confinado no deberá ser mayor a su valor límite de exposición.
 - b. La concentración de sustancias peligrosas transportadas por el aire que no sean los agentes químicos que estén en el espacio cerrado y que sean peligrosos para la salud o la seguridad de la persona.
 - c. EL porcentaje de oxígeno en la atmósfera del espacio confinado no debe ser inferior a 19,5% en volumen, ni más del 23% en volumen a una presión atmosférica normal.
 - d. El valor de referencia, nivel o porcentaje que se especifican en los aparatos (a), (b) y (c) deben ser mantenidos durante el periodo en que la persona se encuentra en el espacio confinado.
3. La persona calificada para hacer trabajo en espacios confinados, deberá firmar un informe escrito donde se escribirá la siguiente información:
 - a. El nombre del barco en el que se encuentra el espacio confinado.
 - b. La ubicación del espacio confinado.

- c. Un registro de los resultados de la evaluación realizada de conformidad con el art. 259 (2)
- d. El tipo, modelo, número de serie y la fecha de la última calibración de cualquier instrumento que se utilice en el proceso de evaluación.
- e. Una evaluación de los riesgos del espacio confinado
- f. Si el empleador ha establecido procedimientos para que sean seguidos por el trabajador que entra al espacio confinado a realizar trabajo, deberá indicarse cuál de estos procedimientos son aplicables para el caso.
- g. Los equipos de protección dispuestos por el empleador, deben ser utilizados por toda persona que vaya a acceder a un espacio confinado.
- h. Si el empleador ha establecido procedimientos de emergencia a seguir en caso de un accidente o cualquiera otra emergencia en o cerca del espacio confinado, los mismos deberán seguirse cuando se active una alarma, o si hay un cambio significativo en el valor, nivel o porcentaje referido en el art. 259 (2).

Art.260.-. El informe escrito de la evaluación del espacio confinado, debe ser mantenido por el Armador en el barco en el lugar donde se encuentra el espacio cerrado por un período de dos años después de la fecha en que la persona calificada firma el informe.

Art.261.- Los siguientes consideraciones adicionales se deben tener presente para la emisión de una orden de permiso.

1. Además de los requisitos establecidos en el artículo 256, antes de que un empleador emite un permiso de trabajo en virtud del artículo 255, el empleador debe:
 - a) Obtener un informe escrito al que se refiere el inciso 259 (3) de una persona calificada.
 - b) Asegurarse que todo líquido en el cual una persona pueda ahogarse o cualquier sólido de flujo libre en el que una persona pueda ser atrapado, se ha eliminado del espacio confinado.
 - c) Garantizar que no entrara al espacio confinado cualquier líquido, o sustancia sólida de flujo libre o cualquier sustancia peligrosa, a

través de un medio seguro de desconexión o el montaje de bridas ciegas.

- d) Garantizar que todos los equipos eléctricos y mecánicos que puedan presentar un peligro para la persona que entra, sale o trabaja en un espacio confinado han sido desconectados de su poder o asegurados.
- e) Garantizar que la abertura para entrada y salida del espacio confinado es en tamaño suficiente para permitir el paso seguro de una persona que está usando equipo de protección, y;
- f) Establecer un sistema de comunicación de control de entrada.

2. El informe escrito que hace referencia el artículo 259 (3) y todos los procedimientos identificados en el informe deberán ser explicados a la persona que está a punto de entrar en el espacio confinado y la persona deberá firmar una copia fechada del informe que indique que ha leído el mismo y que el informe y los procedimientos fueron a él explicados.
3. Si las condiciones en el espacio confinado o la naturaleza del trabajo a realizar en el mismo son tales que cualquiera de los párrafos 259 2 (a) (b) (c) no pueden ser cumplidas, el empleador deberá como mínimo asegurar:
 - a) El que una persona calificada estará siempre pendiente del trabajo fuera del espacio confinado en comunicación permanente con la persona que está dentro del espacio confinado, la misma que tendrá un dispositivo de alarma adecuado para pedir ayuda.
 - b) Cada persona designada para recibir el acceso al espacio confinado deberá llevar un arnés de seguridad que esté correctamente conectado a una línea de vida que deberá estar unido a un anclaje seguro fuera del espacio confinado y controlado por la persona calificada.
 - c) Siempre se tendrá a dos o más empleados, incluida la persona calificada, deberán estar cerca del área del espacio confinado para ayudar en caso de un accidente u otra emergencia; y,
 - d) Uno de los trabajadores mencionados en el inciso (c) deberá tener formación sobre procedimientos de emergencia, un certificado de primeros auxilios y un equipo de protección como

se indica en el artículo así como todo el equipo de emergencia requerido por los procedimientos establecidos por el Armador/Empleador.

4. Antes de que se cierre un espacio confinado, la persona a cargo de la zona que rodea el espacio confinado, deberá cerciorarse de que ninguna persona se encuentra dentro del mismo.

Art.262.- Deberán utilizarse equipos de ventilación si:

1. Una sustancia peligrosa se produce en el espacio confinado donde el trabajo se va realizar, el espacio confinado debe ser ventilado y toda persona que entra al mismo debe utilizar aparatos de respiración.

2. Si una sustancia peligrosa en el aire o el oxígeno en la atmósfera de un espacio confinado se mantiene en el valor, nivel o porcentaje como lo indica el art. 259 (2), una persona solo podrá ser autorizada a entrar si:

- a. El equipo de ventilación está:

- i. Equipado con una alarma, que pueda activarse automáticamente si el equipo falla, la misma deber ser audible y visible para cualquier persona en el espacio confinado.

- ii. Controlado por el supervisor quien está en constante atención al equipo y en comunicación con la persona que está en el espacio confinado.

- b. En el caso de fallo de los equipos de ventilación, suficiente tiempo debe estar disponible para que la persona que está trabajando pueda salir del espacio confinado antes de que ocurra lo siguiente:

- i. Que la exposición o la concentración de la sustancia peligrosa en el espacio confinado sea más que el valor, nivel o porcentaje de lo establecido en el art. 259 (2) (a) (b)

- ii. Que el porcentaje de oxígeno en la atmósfera deja de cumplir los requisitos del párrafo 259 (2) (c)

3. El supervisor a que se refiere en el inciso 2 (a) (ii) deberá activar una alarma en caso de mal funcionamiento de los equipos de ventilación.

Capítulo 3: Seguridad Eléctrica.

Art.263.- Los siguientes procedimientos de seguridad deberán realizarse:

1. Todo trabajador que intervenga en operación y mantenimiento de instalaciones eléctricas, debe Tener una certificación que acredite su conocimiento técnico y de seguridad industrial conforme a su especialización y a la actividad que va a realizar, Estar autorizado por la empresa o institución en la cual presta sus servicios para ejecutar el trabajo asignado, y estar formado en la aplicación correcta de los primeros auxilios especialmente en la técnica de respiración artificial y masaje cardiaco externo.
2. Todo trabajo que se realice en una instalación eléctrica se efectuará en presencia y bajo la dirección de un técnico designado por la empresa o institución responsable.
3. El personal que realice trabajos en instalaciones eléctricas dispondrá de un medio que asegure una eficaz comunicación con el supervisor encargado.
4. Se colocarán barreras protectoras o cualquier medio de señalización eficiente que delimite o indique le lugar de trabajo en forma clara y completamente visible.
5. Si se interviene en instalaciones sin tensión, se dispondrá de esquemas de la instalación en los que se indique claramente los puntos de corte de la corriente.
6. Queda prohibido retirar los resguardos de protección de las celdas de una instalación antes de dejar sin tensión a los aparatos y conductores situados en ellas, así como poner tensión a dichos aparatos y conductores sin cerrar debidamente la celda con sus correspondientes resguardos.
7. Todas las pruebas o trabajos realizados en equipos eléctricos deben ser ejecutado por un responsable o un empleado bajo la supervisión directa de una persona a cargo.
8. Antes de autorizar a una persona para probar o efectuar trabajos en el equipo eléctrico, el supervisor debe asegurarse de que el permiso de trabajo, ha sido obtenido.
9. Si hay una posibilidad de que la persona a cargo o el trabajador puedan recibir una descarga eléctrica peligrosa durante la realización de las pruebas del equipo o cuando estén trabajando, la persona a cargo o el

trabajador debe utilizar un equipo de protección aislante y herramientas que los ayuden a protegerse de una lesión, de igual manera el trabajador deberá ser informado e instruido en el uso de equipo de protección y herramientas aislantes.

10. Si un empleado está trabajando en o cerca de un equipo eléctrico que tiene corriente o que puede llegar a tenerla, el equipo eléctrico deberá estar cortado la energía, si no es posible hacerlo, la persona encargada debe tomar medidas para proteger a los trabajadores de posibles lesiones, mediante el aislamiento de los equipos.

Art.264.- Si un trabajador está trabajando en o cerca de equipos eléctricos, y debido a la naturaleza de la obra o a la condición o ubicación del lugar de trabajo, es necesario para la seguridad de los trabajadores, que el trabajo deba ser observado por una persona que no participe en el trabajo, el Armador/Empleador o su representante deberá designar a un supervisor de seguridad, para advertir a los empleados en el lugar de trabajo de los peligros existentes y asegurarse de que todas las precauciones y los procedimientos de seguridad se cumplan.

Art.265.- Los supervisores de seguridad deben ser informados de sus deberes como supervisor de seguridad y de los peligros involucrados en el trabajo, Entrenado e instruido en los procedimientos a seguir en caso de una emergencia, autorizado para detener de inmediato cualquier parte del trabajo que ellos consideren peligroso, y sin ninguna otra función que pueda interferir con sus deberes como supervisores de seguridad.

Art.266.- Toda persona que trabaje en o con relación a aparatos eléctricos, incluido el supervisor de seguridad, deberá ser informada de las coordinaciones respectivas para la seguridad en el trabajo.

Art.267.- Los interruptores y dispositivos de control deberán diseñarse y situarse de modo que se permita una operación rápida y segura en todo momento por lo tanto el camino de acceso a cada interruptor eléctrico o dispositivo de control o medidor debe estar libre de obstrucciones.

Art.268.- Cuando un interruptor u otro dispositivo de control es operado por una persona autorizada por el Armador/Empleador o su representante, este interruptor

o dispositivo de control debe tener un seguro que solo la persona autorizada pueda activar.

Art.269.- Los interruptores de control de todas las máquinas eléctricas deben estar claramente marcados para indicar las posiciones del interruptor.

Art.270.- Los equipos eléctricos defectuosos deben ser desconectados de su fuente de poder y retirarlos del servicio.

Art.271.- Los fusibles deberán ser del amperaje correcto y clasificación adecuada para el circuito en el que están instalados y solo personal autorizado puede remplazar un fusible perdido o quemado.

Art.272.- Los cables de alimentación de energía deberán colocarse alejados de las zonas utilizadas por vehículos a menos que los mismos estén recubiertos con protección.

Art.273.- El Armador/Empleador debe proveer una certificación del completo aislamiento (corte) de la energía eléctrica en el área donde se va a trabajar, la misma que deberá ser mantenida por la persona a cargo y estar fácilmente disponible para su revisión por el empleado que realiza el trabajo o la prueba en directo hasta que se complete el trabajo o la prueba con el equipo prendido; el empleador deberá guardar esta autorización por un periodo de un año, posterior al cumplimiento de trabajo o al test realizado en su lugar de trabajo cerca de donde se encuentra el equipo eléctrico.

Art.274.- Si un trabajador recibe una certificación de aislamiento de un equipo eléctrico que recibe en su totalidad o parte de su energía eléctrica de una fuente que no está bajo el control directo del Armador/Empleador, el trabajador deberá obtener una garantía de aislamiento de la persona que directamente está teniendo el control de la fuente y que esté autorizada para dar la certificación de aislamiento en relación con esa fuente.

Art.275.- Cuando se realicen pruebas de funcionamiento con corriente en los equipos eléctricos, se deberán tomar las precauciones necesarias para evitar estar expuestos al riesgo. Medidas complementarias de supervisión se llevarán a cabo. Para confirmar seguridad a tierra o puesta en tierra.

1. Cada empleado no debe colocar una puesta en tierra de un equipo a menos que sea haya testado el mismo y se establezca que este está aislado, esto no se aplica a los aparatos eléctricos que estén

conectados a tierra por medio de un interruptor de puesta en tierra que es una parte integral del equipo.

2. Si después de que las conexiones son realizadas, se requiere una conexión a tierra para garantizar la seguridad del trabajador en el equipo eléctrico, la conexión a tierra de seguridad deberá ser conectado a la red de conexión de tierra en común.
3. Cada parte conductora de una conexión a tierra de un equipo eléctrico en aislamiento, deberá tener suficiente capacidad de corriente para conducir la corriente máxima que debe ser conducida en cualquier parte del equipo por el tiempo que sea necesario para permitir el funcionamiento de cualquier dispositivo que se instale en el equipo eléctrico, de manera que en el caso de que hubiera un cortocircuito u otro evento de sobrecarga, el equipo eléctrico automáticamente se desconectará de la fuente de energía eléctrica.

Capítulo 4: Trabajos en caliente.

Art.276.- Las siguientes disposiciones generales se deben cumplir cuando se realiza un "trabajo en caliente". (IMO, "Principles for hot work on board all types of ship", 2003)

1. Si se va a realizar un "trabajo en caliente", una persona calificada deberá ser asignada para vigilar el área de trabajo y las zonas contiguas, y mantener una brigada de protección contra incendios en la zona durante la duración del trabajo, y si es necesario por 30 minutos más después de finalizado el mismo, y;
2. Deberá haber un número suficiente de extintores de incendios en el área de trabajo y en las zonas contiguas.

Art.277.- El "trabajo en caliente" no debe llevarse a cabo en un área de trabajo donde:

1. Haya la presencia de gas inflamable, vapor o polvo en la atmósfera, a menos que el área haya sido liberado del gas, esto debe ser testado mediante aparatos de medición y por una persona calificada quien debe demostrar que el área es segura para realizar el trabajo.
2. Una sustancia explosiva o inflamable pueda estar presente en el área donde se va a realizar el trabajo, a menos que la misma sea testada

mediante aparatos de medición y por una persona calificada que asegure que existen las condiciones necesarias para permitir la realización del trabajo en forma segura en el área indicada.

Art.278.- El equipo de cable de soldadura eléctrica y la soldadura de gas o los equipos de hacer chispa, así como las tuberías deberán colocarse alejados de las zonas utilizadas por vehículos a menos que los mismos tengan la adecuada protección.

Art.279.- Las botellas de gas para soldadura y los equipos de hacer chispa, se deben colocar de forma segura en posición vertical durante su uso.

Art.280.- Antes de utilizar los equipos en los “trabajos en caliente”, se debe asegurar que los mismos están en condiciones para poder realizar el trabajo.

Art.281.- Si una sustancia peligrosa puede ser producida en un área de trabajo, como resultado de los “trabajos en caliente”, el área de trabajo debe estar bien ventilada y toda persona que está trabajando en la misma debe llevar un equipo de protección respiratoria.

Art.282.- La concentración de cualquier agente químico al cual la persona va a estar expuesta durante la realización del “trabajo en caliente” deberá cumplir la referencia del artículo 259 (2)(a).

Art.283.- El porcentaje de oxígeno en la atmósfera del área donde se realizará el trabajo, no debe ser inferior a 19,5 % o más del 23 % en volumen a una presión atmosférica normal.

Art.284.- Si el equipo de ventilación es usado para mantener la concentración de una sustancia peligrosa en el aire por debajo o en el valor o porcentaje de agente químico contemplado en el artículo 282, o la cantidad de oxígeno en el aire dentro de los límites que especifica el art. 283, el Armador/Empleador tiene prohibido conceder permiso de trabajo para el acceso a esa área a menos que el equipo de ventilación esté equipado con una alarma que, en el caso de que el equipo fallara, se pueda activar automáticamente y ser audible o visible para cualquier persona en el área de trabajo, o que constantemente esté siendo monitorizado por un supervisor competente ,y;

Art.285.- En el evento de falla del equipo de ventilación, suficiente tiempo deberá estar disponible para que una persona puede escapar de la zona de trabajo antes de que la concentración de la sustancia peligrosa en el área de trabajo sea mayor que el valor o porcentaje establecido en el art. 282, o que el porcentaje de

oxígeno en la atmósfera no cumple con los requerimientos del art. 283. El trabajador deberá activar una alarma en caso de mal funcionamiento de los equipos de ventilación

Capítulo 5: Herramientas y Maquinaria.

Art.286.- **Ámbito de aplicación:** Este capítulo se aplica a las máquinas, herramientas y barreras protectoras.

Art.287.- **Diseño, construcción y operación de las herramientas.**

1. La superficie exterior de cualquier herramienta utilizada por un trabajador en una zona de riesgo de incendio deberá ser de un material anti-chispa.
2. Todas las herramientas eléctricas portátiles que usan los trabajadores deben ser certificadas.
3. Todas las herramientas eléctricas portátiles utilizadas por los trabajadores deberán estar conectadas a tierra, excepto cuando las herramientas, son alimentadas por una batería de uso normal y tienen un sistema de protección de doble aislamiento.
4. Todas las herramientas eléctricas portátiles utilizadas por los trabajadores en una área de riesgo de incendio deben estar marcadas como apropiadas para el uso o diseñados para ser utilizados en zona de riesgo de incendio.
5. Si una manguera de aire está conectado a una herramienta de aire portátil usado por un trabajador, un dispositivo de restricción o de control debe estar unido a todas las conexiones de la manguera.
6. Todas las herramientas de fijación accionadas por mecanismos de explosión deben ser utilizados por trabajadores que conozcan la forma de utilizarlas.
7. Ningún trabajador deberá operar una herramienta de mecanismos de explosión a menos que esté autorizado para hacerlo.
8. Todas las motosierras utilizadas por los empleados deberán cumplir con las normas establecidas de sierras de cadena.

Art.288.- **Herramientas defectuosas:** Si un trabajador encuentra un defecto en una herramienta o maquinaria que pueda ser insegura para el uso de la misma, el trabajador deberá reportar del hecho tan pronto como sea posible, El supervisor

deberá marcar o etiquetar como insegura la herramienta o maquinaria que tengan defectos y retirarla del servicio.

Art.289.- Formación y Entrenamiento: Toda gente de mar deberá ser entrenada e instruida por una persona calificada en la forma segura y adecuada así como en el mantenimiento y uso de las herramientas y máquinas que por su trabajo tienen que utilizar. El Armador/Empleador deberá mantener un manual de instrucciones de uso de cada tipo de herramienta y maquinaria existente en el área de trabajo. El manual deberá ser fácilmente accesible para su lectura por los trabajadores que vayan a utilizar la herramienta o la máquina para las cuales los manuales son aplicables.

Art.290.- Instalación de Protección: Todas las partes fijas o móviles de motores, órganos de transmisión y máquinas, agresivos por acción atrapante, cortante, lacerante, punzante, prensante, abrasiva y proyectiva, serán eficazmente protegidos mediante resguardos u otros dispositivos de seguridad.

Art.291.- Abertura de los resguardos: las aberturas de los resguardos estarán en función de la distancia de estos a la línea de peligro. Los resguardos tendrán dimensiones acordes con las dimensiones de los elementos a proteger.

Art.292.- Interconexión de los resguardos y los sistemas de mando. Las máquinas cuyo manejo implique un grave riesgo, deberán estar provistas de un sistema de bloqueo o enclavamiento que interconexiona a los resguardos y los sistemas de mando o al circuito eléctrico de maniobra, de forma que impida el funcionamiento de la máquina cuando aquellos no estén en su lugar. En los casos que no se posible la interconexión, se colocarán los resguardos de forma que el empleo de la máquina resulte incómodo si el resguardo no está debidamente colocado.

Art.293.- Uso, reparación y mantenimiento de las máquinas.

1. Las máquinas deben ser operadas, reparadas y realizadas el mantenimiento por una persona calificada.
2. Si un protector de la máquina es instalado en la misma, está prohibido que la misma sea retirada por cualquier persona que utilice la máquina, cuando el mismo esté en la posición adecuada, a menos que sea necesario retirarlo para liberar a una persona accidentada.
3. Si es necesario retirar la protección de la máquina, con el fin de realizar una reparación o mantenimiento de la misma, está prohibido para cualquier persona realizar este tipo de trabajo a menos que la máquina esté desconectada o inoperativa.

4. Si no se puede colocar la máquina fuera de servicio, los trabajos de reparación o mantenimiento se podrán realizar si el empleador ha establecido procedimientos y métodos para realizar este trabajo.

Art.294.- Utilización y mantenimiento de máquinas fijas: las máquinas se utilizarán únicamente en las funciones para las que han sido diseñadas, todo trabajador que utilice una máquina deberá haber sido instruido y entrenado adecuadamente en su manejo y en los riesgos inherentes a la misma. Recibirá instrucción sobre prendas y elementos de protección personal que está obligado a utilizar, no se utilizará una máquina si no está en perfecto estado de funcionamiento, con sus protectores y dispositivos de seguridad en posición y funcionamiento correctos.

Art.295.- Máquinas portátiles: Las máquinas portátiles serán sometidas a una inspección completa, por personal calificado para ello, a intervalos regulares de tiempo, en función de su estado de conservación y de las frecuencias de su empleo; al dejar de utilizar las máquinas portátiles, aun por períodos breves, se desconectarán de su fuente de alimentación, las mismas se almacenarán en lugares limpios, secos y de modo ordenado.

Capítulo 6: Manejo y almacenamiento de materiales.

Art.296.- Manipulación de materiales.

1. El transporte o manejo de materiales en lo posible deberá ser mecanizado, utilizando para el efectos elementos como carretillas, vagonetas, elevadores, transportadores de bandas, grúas, montacargas y similares.
2. Los trabajadores encargados de la manipulación de carga de materiales, deberán ser instruidos sobre la forma adecuada para efectuar las citadas operaciones con seguridad.
3. Cuando se levanten o conduzcan objetos pesados por dos o más trabajadores, la operación será dirigida por una sola persona, a fin de asegurar la unidad de acción.
4. EL peso máximo de la carga que puede soportar un trabajador será un peso máximo de 50 libras.
5. No se deberá exigir ni permitir a un trabajador el transporte manual de carga cuyo peso puede comprometer su salud o seguridad.

6. Los operarios destinados a trabajos de manipulación irán provistos de las prendas de protección personal apropiadas a los riesgos que estén expuestos.

Art.297.- Almacenamiento de Materiales

1. Los materiales serán almacenados de forma que no se interfiera con el funcionamiento adecuado de las máquinas u otros equipos, el paso libre de los pasillos y lugares de tránsito y el funcionamiento eficiente de los equipos contra incendios y la accesibilidad de los mismos.
2. El apilado y desapilado debe hacerse en las debidas condiciones de seguridad, prestándose especial atención a la estabilidad de la ruma.
3. Los maderos, tubos, troncos y en general los objetos de forma cilíndrica o escuadra alargada, se apilarán en filas horizontales evitando salientes en los pasillos, y nunca en vertical u oblicuo.
4. Si debido al peso, tamaño, forma, toxicidad u otras características de los materiales, bienes o cosas, la manipulación manual de ellos puede ser peligrosa para la salud o seguridad de un empleado, el Armador/Empleador debe dar instrucciones para que los materiales, bienes o cosas, si es razonablemente posible, no sean manejados manualmente.

Capítulo 7: Sustancias Peligrosas.

Art.298.- Aplicación: Este capítulo solo se aplica a la manipulación de mercancías peligrosas a bordo de los barcos, no hace referencia al transporte de las mismas, las que se encuentran descritas en el código IMDG emitido por la OMI el 26 de Mayo del 2012 de acuerdo a circular MSC. 328 (90).

Art.299.- Se deberá realizar una investigación de los peligros si existe la probabilidad de que la salud o la seguridad de un empleado en el lugar de trabajo pueda estar en riesgo por la exposición a sustancias peligrosas, el empleador deberá sin demora, designar a una persona calificada para llevar a cabo la investigación y notificar al Comité de Seguridad Salud de la investigación y el propósito de la misma.

Art.300.- En la investigación, los siguientes criterios deben ser tomados en consideración:

- a. Las propiedades físicas, químicas y biológicas de la sustancia peligrosa.

- b. Las vías de exposición a la sustancia peligrosa.
- c. Los efectos que sobre la salud se pudiera ocasionar por la exposición a esta sustancia peligrosa.
- d. El estado, concentración y cantidad de sustancia peligrosa que se está manipulando.
- e. La manera en que la sustancia peligrosa se manipula.
- f. Los métodos de control utilizados para eliminar o reducir la exposición a esta sustancia peligrosa.
- g. Si el porcentaje de oxígeno está dentro del intervalo especificado en el art. 259 (2) (c)
- h. El valor, nivel de porcentaje de la sustancia peligrosa a la que es probable que esté expuesto el trabajador.

Art.301.- Al término de la investigación mencionada en el art. 370, deberá presentarse un reporte por la persona calificada al Comité de Seguridad y Salud , donde se establezcan las observaciones de la persona calificada , indicando los criterios considerados y las recomendaciones que se establecen por las conclusiones del reporte; este reporte se guardará para futuras inspecciones.

Art.302.- Está prohibido que una persona en su lugar de trabajo utilice una sustancia peligrosa para cualquier propósito, si es razonablemente posible sustituirla con otra sustancia equivalente o de menor peligro.

Art.303.- Si hay la posibilidad de que en el lugar de trabajo se produzca un daño por contacto de la piel con la sustancia peligrosa, el empleador deberá proveer de un baño con lavabo alimentado con agua fría y caliente.

Art.304. Todos los sistemas de ventilación que se utilizan para controlar la concentración de una sustancia peligrosa en el aire, deben ser diseñados, fabricados e instalados de modo que el valor de concentración de la sustancia peligrosa que está en el aire no sea mayor que los valores límites establecidos para la misma.

Art.305.- Un sistema automático de detección y alerta deberá ser provisto por el empleador si la exposición a este tipo de sustancias peligrosas lo amerita.

Art.306.- Almacenamiento, manipulación y uso

1. Toda sustancia peligrosa almacenada, manipulada o usada en el lugar de trabajo, debe ser guardada, manipulada o usada de manera que el peligro por utilizar esta sustancia sea reducido al mínimo.

2. Si una sustancia peligrosa, almacenada o utilizada en un lugar de trabajo presenta peligro, el almacenamiento, manipulación o uso debe ser restringido a un área pequeña en lo posible.
3. Cada recipiente que contenga una sustancia peligrosa que se utilice en el trabajo, debe ser diseñada y construida de tal manera que proteja al trabajador de cualquier riesgo en salud y seguridad que se pueda dar por la sustancia peligrosa.
4. La cantidad de una sustancia peligrosa que sea utilizada en un proceso en el lugar de trabajo, debe en la medida de lo posible, usarse en la cantidad mínima requerida.
5. Si, en el lugar de trabajo, una sustancia peligrosa es capaz de unirse con otra sustancia y formar un producto inflamable con un riesgo de ignición en combinación con la electricidad estática, el empleador deberá adoptar e implementar las normas establecidas para evitar este riesgo.

Art.307.- Si una sustancia peligrosa es almacenada, manipulada o utilizada en un lugar de trabajo, las señales deben colocarse en lugares visibles para advertir a las personas que tengan acceso a este lugar de trabajo, de la presencia de la sustancia peligrosa y de las precauciones que deben adoptarse para prevenir o reducir cualquier riesgo de daño a la salud.

Art.308.- Cada montaje de tuberías, incluyendo accesorios como válvulas, bombas, compresores y otros equipos fijos que se utilizan para la transferencia de una sustancia peligrosa de un lugar a otro deberá, ser marcada e identificada como tubería que transporta material peligroso y que tenga dispositivos de control y seguridad para garantizar el funcionamiento, manteniendo y reparación segura de la misma.

Art.309.- Formación del trabajador: Todo empleador deberá desarrollar e implementar un programa de prevención y control de los riesgos de manejo de sustancias peligrosas en el área de trabajo así como proveer del entrenamiento y la instrucción para cada trabajador; este programa será puesto en práctica en conjunto con el Comité o delegado de Salud y Seguridad, . Se llevará un registro del programa de educación realizado el cual se mantendrá en custodia por el tiempo de 10 años, después del que el empleado ha terminado su relación laboral cuando el trabajador ha estado expuesto a una sustancia peligrosa.

Art.310.- Los exámenes médicos: Si el informe realizado por la persona competente contiene una recomendación para que el trabajador se realice un

examen médico, el Armador/Empleador cumplirá la recomendación efectuada. El empleador no deberá permitir manipular la sustancia peligrosa, hasta que el trabajador haya sido revisado por el médico, y el indique mediante reporte que está apto para trabajar con la sustancia peligrosa; los costos del examen médico correrán por parte del empleador.

Art.311.- Control del riesgo: Un trabajador no debe ser expuesto a una concentración de un agente químico en el aire, o de polvo de granos o de fibras de asbesto, que estén por encima del nivel TLV ,polvo en suspensión de grano respirable y no respirable de más 10 mg/m³, fibras de amianto de una fibra por cm³ o de cualquier sustancia peligrosa en el aire, que no sea agente químico, pero que es peligroso para la salud y seguridad del trabajador.

Art.312.- Se debe llevar un registro de cada prueba realizada para determinar los valores, las mismas que deben ser mantenidas por el empleador a bordo del buque, donde se tomó la muestra por un periodo de tres años después del día en que se realizó la prueba el mismo que deberá incluir:

- a. Fecha, hora y lugar de la prueba
- b. Agente químico para el que se hizo la prueba
- c. El método de muestreo y ensayo utilizado
- d. El resultado obtenido
- e. El nombre y la ocupación de la persona calificada que hizo la prueba

Art.313.- Cada recipiente que contiene una sustancia peligrosa, que es almacenada, manipulada, o eliminada del barco debe ser etiquetada de manera que el manifiesto de desembarque indique: el nombre de la sustancia, las propiedades peligrosas de la sustancia y la manera en que el producto puede ser desechado de forma segura.

Art.314.- Los productos controlados deberán

1. Cumplir con los mismos requisitos que los establecidos en el art 366 con respecto a un producto controlado, se solicitará la hoja de datos de seguridad de todos los productos controlados que estén en el barco y estarán a la disposición de todos los trabajadores; todo producto controlado, que se esté usando en el barco, debe ser correctamente etiquetado.

2. Identificar claramente con una etiqueta que indique que es un residuo peligroso en el recipiente que la contenga.
3. Tener un programa de vigilancia de la salud a las personas que manipulen este tipo de sustancias.
4. Sustituir en la medida de lo posible la sustancia peligrosa por otra que tenga menor riesgo, en caso de no ser posible, la prevención o control de la exposición.
5. Garantizar que todas las medidas de control se utilizan correctamente, registrando los niveles de exposición.

Art.315.- Ciertas sustancias tienen medidas de control específico como el amianto y el benceno, la exposición del personal deber ser monitoreado y un registro debe ser guardado para futuras consultas. Si se realizan reparaciones de emergencia que puedan crear polvo de amianto, mientras el barco este en el mar, precauciones estrictas, incluyendo ropa de protección adecuada y equipo de protección respiratoria debe observarse.

Art.316.- Todas las mercancías peligrosas que son transportadas por el barco, tienen que estar bien embalados, etiquetados de acuerdo al código IMDG.

Art.317.- Las personas que realicen la fumigación deberán llevar prendas de protección adecuadas. Solo personal calificado deberá realizar las maniobras de fumigación.

Capítulo 8: Aparatos de carga y descarga.

Sección 1: Generalidades.

Art.318.- Los requerimientos mínimos que deberían tener los equipos de carga/descarga son:

1. Adecuada fuerza y estabilidad para cada carga, teniendo en cuenta las tensiones .inducidas en los puntos de suspensión o de fijación.
2. Seguridad en su anclaje.
3. Adecuado lastrado o contrapeso.
4. Apoyado en estabilizadores como necesidad para garantizar su estabilidad durante la elevación.
5. Marcado del SWL (safety weight load) en parte visible.

Art.319.- Los equipos de elevación deben ser de acero u otro material aceptable y deben estar firmemente fijados a la estructura del barco. La máxima carga de

trabajo segura (MCTS) y el radio máximo de operación de todos los puntales de carga y elevación son obligados a ser parte de la especificación de todas las nuevas construcciones incluidas también las cuerdas, cables, grilletes y bloques designados para trabajar con la carga indicada.

Art.320.- Cualquier estructura de elevación o superficie de soporte que esté en el barco, deberá tener la suficiente resistencia para soportar las cargas que se impondrán cuando opere con su máxima capacidad de carga.

Art.321.- Adicional a la fuerza y estabilidad de los equipos de elevación, se deberá también tener en cuenta, la escora, potencial de inundación y la estabilidad del barco, como resultado de usar la grúa, o cualquier otro equipo de elevación instalados en el barco.

Art.322.- Se verificará previo a la instalación de un equipo de elevación en el barco, la estabilidad, de tal manera que el equipo a instalar permita trabajar al barco en condiciones de seguridad y sin afectar la seguridad de los trabajadores.

Art.323.- Los contrapesos, deben ser correctamente instalados de tal manera que los procedimientos de elevación no se den en condiciones inestables.

Art.324.- Equipos de elevación que contengan neumáticos, no deben utilizarse a menos que los mismos estén en condiciones seguras e inflados a la presión correcta.

Art.325.- El trabajador deberá comprobar los dispositivos de seguridad instalados en los aparatos de levantamiento antes de comenzar el trabajo y posteriormente a intervalos regulares para garantizar que los accesorios de elevación estén trabajando correctamente.

Art.326.- Los accesorios para la carga deberán ser de buena construcción, adecuada fuerza y libre de defectos, se almacenarán en condiciones que no causen daño, ni tengan deterioro

Art.327.- Los accesorios para la carga serán seleccionados teniendo en cuenta la carga que va a manejar, los puntos de agarre, las condiciones atmosféricas así como el modo y la configuración del amarre.

Art.328.- Todos los barcos están obligados a llevar un registro de sus aparatos de elevación de carga así como de sus accesorios de manipulación.

Art.329.- Mantenimiento regular: Con el fin de garantizar que todas las partes de equipos de elevación estén en buenas condiciones y en funcionamiento, un mantenimiento preventivo se deberá llevar a cabo; el mismo deberá incluir una

verificación por una persona competente, al menos una vez a al año. Las revisiones deberán buscar defectos materiales como grietas, distorsión, corrosión y desgaste, elementos que podrían afectar a la carga de trabajo seguro y a la fuerza global de elevación.

Art.330.- Cuando haya alguna sospecha de que el equipo ha superado la carga máxima de trabajo seguro, deberá someterse a una revisión, y ser puesto fuera de servicio hasta que sea revisado por una persona competente.

Art.331.- Después de las reparaciones o modificaciones que se realicen a los aparejos de izado se deben someter a un examen completo el sistema de elevación y la máquina.

Art.332.- Pruebas: Ningún equipo de elevación, accesorio de elevación o manipulación deberá ser utilizado después de una reparación o instalación donde se haya alterado su carga máxima de seguridad sin que sea probado por una persona competente.

Art.333.-. El empleador deberá tener los certificados de las inspecciones y funcionamientos de los equipos de elevación de carga.

Art.334.- La persona que opera los aparejos de izado no debería tener ningún otro tarea que pueda interferir con su tarea principal. Ellos deben estar en una posición adecuada y protegida, frente los controles y, en la medida de lo posible, con una visión clara de toda la operación.

Sección 2: Eslingado de la carga

Art.335.- Las cargas deberán ser reunidas y eslingada antes de ser izadas o arriadas

Art.336.- Antes de levantar cargas pesadas y peligrosas, tales como viguetas, tubos, maderas de gran longitud, se deberán someter esas cargas a una prueba de izado con el fin de comprobar la eficacia del eslingado.

Art.337.- Las gazas y las eslingas deberán ser suficientemente largas para que su empleo no entrañe ningún riesgo, estar colocadas en forma que impidan la caída o el deslizamiento de una parte de la carga y permanecer suficientemente ajustadas

Art.338.- Se deberá conocer el peso de la carga antes del izado. Todo objeto o fardo que pese una tonelada bruta deberá llevar marcado su peso bruto en el exterior, de una manera clara y duradera, antes de proceder a izarlo.

Art.339.- Si se utilizan cangliones o aparatos análogos, los mismos deberán ser cargados de manera tal que se impida todo riesgo de caída de mercancía, debiendo estar sujetos al zuncho mediante un grillete para que no se caigan.

Sección III: Izado y arriado de las cargas.

Art.340.- Izado y arriado de las cargas: las máquinas y aparatos que realizan elevación de carga, deberán utilizarse solamente para los fines a los que están destinados y no deberán cargar más de la carga máxima permisible.

Art.341.- Las cargas deberán ser izadas y arriadas regularmente y sin golpes o choques. En caso de disposición defectuosa de una carga en el curso del izado el encargado de las señales deberá avisar inmediatamente del peligro.

Art.342.- Las cargas en curso de izado o de arriado no deberán pasar al quedar suspendidas por encima de las personas que están en las operaciones de manipulación.

Art.343.- Los conductores de winchas o grúas no deberán dejar su máquina sin vigilancia cuando una carga se halle en suspensión o cuando la máquina esté en servicio. Tampoco deberán transportar trabajadores con sus máquinas.

Art.344.- Los operadores de las máquinas de manipulación solo recibirán señales de los encargados, sin embargo en caso de peligro tiene que obedecer la señal de parada, sea cual fuera la persona que la emita.

Art.345.- El contacto con cables pelados y la deformación de las partes móviles el equipo, debe ser minimizado con la instalación de protección de dispositivos apropiados.

Art.346.- Debe considerarse las condiciones meteorológicas para la elevación de la carga, el mismo que se debe suspender si las mismas no son las adecuadas.

Art.347.- Cualquier elevación al mismo tiempo de carga por dos aparatos de elevación, deberá ser conducida bajo la supervisión de una persona responsable y posterior a una planificación minuciosa.

Art.348.- Los aparatos de elevación no se deben utilizar en situaciones en que haya muchos sobregiros de movimientos.

Capítulo 9: Fondeo y amarre.

Art.349.- Se deberá tener la identificación de riesgo para este tipo de trabajo, las mismas que deben ser conocidas por el trabajador.

Art.350.- Antes de utilizar un ancla se deberán comprobar el sistema de frenos del cabestrante y que los dispositivos de sujeción (trinca) del ancla estén en buenas condiciones.

Art.351.- La persona responsable de la maniobra deberá tener un sistema adecuado de comunicación, con el puente del barco. Las órdenes entre el puente y la parte de anclaje, deben ser claras evitando cualquier mala interpretación.

Art.352.- El personal que participe en la maniobra, deberá usar ropa adecuada de seguridad: cascos, zapatos de seguridad, gafas como protección mínima. Siempre que sea posible, se deberá ubicar detrás del cabestrante.

Art.353.- Se deberá chequear que no hay ninguna embarcación o cualquier otro obstáculo debajo de la proa antes de soltar el ancla.

Art.354.- Para grandes barcos con anclas y cadenas pesadas, el ancla debe rodar todo el camino sin detección para evitar una excesiva presión sobre los frenos.

Art.355.- Si el ancla no sale de su posición de estiba al soltar el freno, el personal no deberá nunca tratar de manipular la cadena para que salga. Se seguirán los procedimientos adecuados para retirar la misma de su escoben, dirigidos por la persona encargada de la maniobra.

Art.356.- Después de la maniobra de recogida del ancla, la misma debe quedar asegurada para evitar su liberación accidental.

Art.357.- Durante las maniobras de amarre y desamarre del barco, personal suficiente debe estar siempre disponible para asegurar una operación segura.

Art.358.- Un oficial responsable estará a cargo de la maniobra de amarre y desamarre y estará en comunicación constantemente con el puente de gobierno.

Art.359.- los trabajadores involucrados en las maniobras de amarre y desamarre deberán usar prendas de protección adecuadas para la tarea.

Art.360.- Las áreas donde se realizan las operaciones de amarre y desamarre, deben estar despejadas, libres de materiales innecesarios.

Art.361.-Las cubiertas deben tener superficies antideslizantes para realizar este tipo de maniobras.

Art.362.- La zona de trabajo debe estar iluminada adecuadamente para las operaciones llevadas a cabo durante los periodos de oscuridad.

Art.363.- Todo el equipo utilizado en las operaciones de amarre y desamarre deberá ser inspeccionado regularmente para detectar cualquier defecto.

Art.364.- La operación de los molinetes debe ser realizado por personal competente para asegurar que no existan esfuerzos excesivos de carga en el equipo y líneas de amarre.

Art.365.- Cables y cabos deben ser directamente estibados en sus carretes

Capítulo 10: Pintura.

Art.366.- Personal que utilice pinturas que contengan sustancias tóxicas, irritantes o disolventes que puedan dar lugar a vapores inflamables o potencialmente explosivos deben ser advertidos de los peligros a los que están expuestos. Las pinturas que contengan pesticidas orgánicas deben tomarse medidas extremas de protección. Trabajador que utiliza este tipo de pinturas, deberá tener acceso a las instrucciones del fabricante. El empleador deberá proporcionar la hoja de datos de seguridad de las mismas.

Art.367.- Se tomarán las siguientes precauciones en la preparación de la pintura:

1. Las superficies que van a ser pintadas se deben frotar con un paño mojado para reducir el polvo de la pintura vieja que puede ser tóxico si se inhala.
2. Si se conoce que la pintura tiene plomo, métodos de tratamientos de este polvo deben ser utilizados. Pintura a base de plomo nunca debe ser quemada, ya que el humo que produce es fácilmente absorbible.
4. Se utilizaran mascarillas de protección adecuadas para realizar este tipo de trabajo.
5. No se removerá oxido con ácido, si la piel y los ojos no tienen las debidas medidas de protección.
6. Se tomarán las debidas precauciones de no salpicar cuerdas, arneses de seguridad y líneas cuando se esté pintando en el aire o cerca de cuerdas.
7. Cuando se pinte en interiores o espacios cerrados, los mismos deben estar bien ventilados, mientras se esté pintando y hasta que la misma se haya secado.
8. Prohibido fumar o usar luces descubiertas en espacios interiores cuando se está pintado y hasta que el pintado se haya secado; debido a que algunos vapores, incluso en bajas concentraciones, pueden

descomponerse en sustancias nocivas al pasar por la combustión del tabaco.

9. Cuando se pinta en la proximidad o debajo de una máquina, esta debe ser inmovilizada.

Art.368.- Uso de equipos de pulverización de pintura.

1. Se deberá escoger el equipo de pulverización adecuado, dependiendo de las instrucciones del fabricante para su uso.
2. Se deberá usar equipo de protección adecuada cuando se utilice equipo de pulvericen de pintura con aire, ya que la pintura es expulsada con alta presión y puede penetrar la piel o causar lesiones oculares graves.
3. Ropa de protección adecuada guantes, capucha de tela y protección para los ojos deben ser usados durante la pulverización.
4. Las pinturas que contengan plomo, mercurio o compuestos similares no deben ser usados en interiores.
5. Un respirador adecuado deberá ser usado de acuerdo a la naturaleza de la pintura a pulverizar. En casos necesarios puede ser necesario el uso de equipos de respiración.
6. Si se obstruye un aerosol, el seguro de la pistola debe estar en posición de cerrado antes de cualquier maniobra para eliminar la obstrucción.
7. Antes de que una boquilla de pulverización sea retirada o desmantelada, la presión del sistema debe ser eliminada.
8. La presión del sistema no debe exceder de la presión de trabajo recomendado para la manguera, el sistema debe ser inspeccionado frecuentemente para detectar defectos.

Anexo # 8 : Documentos a requerir en una auditoria de Seguridad y Salud Ocupacional en un barco.

1. Patente de Navegación
2. Certificado de Arqueo
3. Licencia de estación de barco
4. Certificado de Anclas y Cadenas
5. Certificado de Navegabilidad
6. Certificado de Seguridad de construcción
7. Certificado de seguridad de equipo para buque de carga
8. Certificado de reconocimiento de la balsa de salvamento
9. Certificado de reconocimiento del material náutico
10. Certificado de seguridad radiotelegráfica para buque de carga
11. Certificado de medios de carga
12. Certificado internacional de prevención de la contaminación por hidrocarburos.
13. Certificado del Seguro.
14. Certificado de Clasificación
15. Certificado internacional de francobordo
16. Registro de inspección de francobordo
17. Certificado de Responsabilidad financiera por contaminación de las aguas
18. Pólizas de seguros de cascos y maquinas

ANEXO # 9: LISTA DE CHEQUEO A BORDO DE LOS BARCOS

1 Escala real y accesorios

- 1.1 En buenas condiciones y asegurado de acuerdo a necesidad
- 1.2 No presencia de cabos, cables cuerdas sueltas.
- 1.3 Limpias (no llenas de grasa o sustancias químicas).
- 1.4 Uso de mallas de protección apropiadas

2 Control del Acceso

2.1 Chequeo de identificación.

- 2.2 Bitácora de visitantes.
- 2.3 Áreas restringidas controladas

3 Apariencia del personal de tripulación y oficiales

- 3.1 Ropa limpia
- 3.2 Adecuado equipo de protección personal
- 3.3 Actitud profesional.

4 Apariencia de la Acomodación y de las cubiertas

- 4.1 Limpias
- 4.2 Ordenadas
- 4.3 Bien iluminadas
- 4.4 Superficies no resbalosas en las cubiertas externas

5 Certificados y documntos (lista anexo # 8)

- 5.1 Todos los documentos de clasificacion, estatutarios (Anexo # 8)
- 5.2 Manuales de ISM, Manuales de procedimientos.
- 5.3 Política de Seguridad y Medio Ambiente de la empresa
- 5.4 Plan de Protección del Buque aprobado
- 5.5 Manuales contraincendio disponibles en área de tripulación
- 5.6 En los tablonces de anuncios se encuentra información sobre cambios en los procedimientos, datos de contacto, horas de trabajo y descanso, u otra información relevante

6 Manejo de Sistema de Seguridad

- 6.1 Auditorías Internas se llevan a cabo según sea necesario a intervalos no superiores a 12 meses
- 6.2 Auditorías Externas cada 12 meses

7 Recursos y Personal

- 7.1 Asegurar que el personal es competente
- 7.2 Asegurar que el personal sea calificado medicamente
- 7.3 Asegurar que el personal descansa las horas necesarias
- 7.4 Documentos de formación, certificación y guardia disponibles
- 7.5 Familiarización de la tripulación sobre:
- 7.5.1 Seguridad y protección del medio ambiente
- 7.5.2 Plan de Seguridad
- 7.5.3 Sistema de Prevención De Riesgos
- 7.5.4 Conocimiento de sus obligaciones
- 7.5.5 Familiarizados con la posición, funciones y contacto de la persona designada
- 7.5.6 Horas de trabajo y descanso debidamente registradas

8 Inspección y Mantenimiento

- 8.1 Inspección y Mantenimiento Preventivo de los equipos, maquinarias y estructuras requeridas por el sistema de gestión
- 8.2 Mantenimientos e inspecciones rutinarias de los equipos
- 8.3 Todos los equipos de salvamento y contraincendio operativos
- 8.4 Registro y mantenimientos de los mismos disponibles
- 8.5 Identificación de fallas y deficiencias deben ser informadas inmediatamente a la compañía, la clase, a la administración de la bandera y si fuera necesaria a la Autoridad del Puerto
- 8.6 Suficiente repuestos a bordo
- 8.7 Higiene y Limpieza debe ser satisfactoria en todas las áreas.

9 Preparacion para la emergencia

- 9.1 Procedimientos disponibles para todos los tipos de emergencia
- 9.2 Lista de tripulación debe estar al día y cumplir requerimiento del SOLAS
- 9.3 Plan de Control de incendio debe estar actualizado e indicar todos los equipos existentes . Deben ser idénticos en todos los lugares.
- 9.4 Todo el personal debe estar familiarizado con todas las alarmas y señales
- 9.4.1 Responsabilidades en case de emergencia
- 9.4.2 Programas de zafarranchos establecidos y registrados
- 9.4.3 Registro de mantenimiento de los equipos de emergencia
- 9.5 Salidas de emergencia libre de obstáculos
- 9.6 Información de contacto, visible en casos de emergencia

10 Operaciones del barco: procedimientos, palnes e instrucciones deben ser establecidas e implementadas para las operaciones de los barcos como:

- * Operaciones de carga y lastre
- * Chequeos de arribo y partida
- * Toma de combustible
- * Manejo de los residuos oleosos , lodos
- * Procedimientos de trabajo seguros

- 10.1 Procedimientos dipsonibles para todos los tipos de trabajo
- 10.2 Responsabilidades y tareas deben ser asignadas a personal calificado
- 10.3 Todo el personal debe estar familiariado con sus tareas y responsabilidades
- 10.4 Procedimientos deben ser implementados efectivamente y los registros mantenidos

11 Facilidades de Habitabilidad y Acomodación

- 11.1 Lista de distribución del plano de las cabinas y su habitabilidad debe estar disponible y actualizado
- 11.2 Registro de las inspecciones de la habitabilidad del barco
- 11.3 Los espacios debene estar limpios y con buen mantenimiento
- 11.4 El comedor debe ser higiénico y confortable
- 11.5 Las cabinas deben tener agua fría y caliente

- 11.6 Las camas deben estar limpias y dimensiones apropiadas
- 11.7 Calefacción y Aire Acondicionado deben ser adecuados
- 11.8 Facilidades de baterías sanitarias deben ser accesibles e higiénicas
- 11.9 Adecuada iluminación de luz natural y artificial disponibles
- 11.10 Niveles de ruido dentro de los límites
- 11.1 Niveles de vibraciones dentro de los límites
- 11.1 Facilidades recreacionales deben ser apropiadas

12 Alimentos y servicio y Comidas

- 12.1 La cocina limpia, higiénica y que este en buen estado
- 12.2 Los espacios usados para almacenar alimentos deben estar limpios
- 12.3 Temperaturas de los refrigeradores y congeladores apropiadas
- 12.4 Alimentos y servicio de comidas de buena calidad
- 12.5 La comida debe ser provista libre de costo
- 12.6 Agua de buena calidad - solicitar exámenes
- 12.7 Calefacción y Aire Acondicionado deben ser adecuados
- 12.8 Facilidades de baterías sanitarias deben ser accesibles e higiénicas
- 12.9 Adecuada iluminación de luz natural y artificial disponibles
- 12.10 Niveles de ruido dentro de los límites
- 12.11 Niveles de vibraciones dentro de los límites