



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SEGURIDAD**

**TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN  
SEGURIDAD**

**AUTOR: EDUARDO ANTONIO CÓRDOVA CRISTANCHO**

**TEMA: LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN LAS EMBARCACIONES DE  
CABOTAJE QUE OPERAN EN EL ARCHIPIÉLAGO DE GALÁPAGOS**

**DIRECTOR: CMTE. DR. GABRIEL RECALDE**

**CODIRECTOR: CRNL. Msc. EDGAR ARAUZ**

**SANGOLQUÍ, ENERO 2014**

**Certificado de tutoría:**

**ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO**

**INGENIERÍA EN SEGURIDAD**

**CERTIFICADO**

Doctor Gabriel Recalde y Coronel. Edgar Arauz

**CERTIFICAN**

Que el trabajo titulado “LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN LAS EMBARCACIONES DE CABOTAJE QUE OPERAN EN EL ARCHIPIÉLAGO DE GALÁPAGOS”, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por la ESPE, en el Reglamento de Estudiantes de la Escuela Politécnica del Ejército.

Debido a -----  
----- recomiendan su publicación.

El mencionado trabajo consta de un documento empastado y un disco compacto el cual contiene los archivos en formato portátil de Acrobat (pdf). Autorizan a Eduardo Antonio Córdova Cristancho que lo entregue a Dr. Gabriel Recalde, en su calidad de Director de la Carrera.

Sangolquí, 20 de Enero del 2014

---

Dr. Gabriel Recalde  
**DIRECTOR**

---

CrnI. Edgar Arauz  
**CODIRECTOR**

**Declaración de Responsabilidad:****ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
INGENIERÍA EN SEGURIDAD****DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Eduardo Antonio Córdova Cristancho

**DECLARO QUE:**

El proyecto de grado denominado “ LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN LAS EMBARCACIONES DE CABOTAJE QUE OPERAN EN EL ARCHIPIÉLAGO DE GALÁPAGOS”, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan en las páginas correspondiente, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es mi autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Sangolquí, 20 de Enero del 2014

---

Eduardo Córdova C.

**Autorización de publicación:****ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO****INGENIERÍA EN SEGURIDAD****AUTORIZACIÓN****Yo, Eduardo Antonio Córdova Cristancho**

Autorizo a la Escuela Politécnica del Ejército la publicación, en la biblioteca virtual de la Institución del trabajo” LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN LAS EMBARCACIONES DE CABOTAJE QUE OPERAN EN EL ARCHIPIÉLAGO DE GALÁPAGOS”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Sangolquí, 20 de Enero del 2014

---

**Eduardo Córdova**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo investigativo lo dedico a mi familia, sin cuyo apoyo jamás lograría nada en este mundo, especialmente a mi madre, a mi esposa e hijos, quienes han sido mi motivación llenando de alegría y fortaleza mi vida.

---

Eduardo Antonio Córdova Cristancho

## AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme iluminado y hacer que éste proyecto culmine.

A mi madre, a mi esposa y mis hijos por ser la fuerza que me impulsa a seguir adelante.

A la Dirección del Parque Nacional Galápagos (DPNG) de Santa Cruz, al personal de la Armada (Capitanía de puerto) en Puerto Ayora, al Ministerio de Turismo y la Fundación Charles Darwin. Estas instituciones proporcionaron información fundamental para el proyecto.

A la Escuela Politécnica del Ejército y a sus profesores por haberme guiado como estudiante y haberme formado como profesional.

A mi director Dr. Gabriel Recalde y codirector Crnel. Edgar Arauz los cuales con su paciencia y ayuda han apoyado a la elaboración de éste proyecto.

Gracias a las empresas navieras y a las operadoras turísticas que me proporcionaron la información básica sobre sus embarcaciones, a todos los capitanes, oficiales y tripulantes de las embarcaciones turísticas que muy amablemente respondieron a nuestras preguntas.

A todas las personas que de cualquier manera contribuyeron a la realización de éste proyecto.

Gracias.

## ÍNDICE GENERAL

<b><u>CAPÍTULO I.....</u></b>	<b><u>1</u></b>
<b><u>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</u></b>	<b><u>1</u></b>
1.1. TÍTULO DE TESIS.....	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	1
1.3. DELIMITACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	2
1.3.1 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA .....	2
1.3.1.1 Delimitación Espacial .....	2
1.3.1.2 Delimitación de Unidades.....	3
1.3.1.3 Delimitación Temporal .....	3
1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	3
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	3
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	3
1.5. JUSTIFICACIÓN .....	4
1.6 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	6
1.7. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES .....	6
1.7.1. VARIABLES INDEPENDIENTES .....	6
1.7.2. VARIABLES DEPENDIENTES .....	6
<b><u>CAPÍTULO II .....</u></b>	<b><u>8</u></b>
<b><u>MARCO TEÓRICO .....</u></b>	<b><u>8</u></b>
<b><u>INTRODUCCIÓN .....</u></b>	<b><u>8</u></b>
2.1. CONCEPTO DE SEGURIDAD .....	8
2.2. TIPOS DE SEGURIDAD.....	8
2.3. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
2.4. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	11
2.4.1. OBLIGACIÓN DEL CUMPLIMIENTO CON EL ISM CODE / CÓDIGO IGS .....	16

2.4.2. IMPORTANCIA DE LOS PROCEDIMIENTOS DE LA SEGURIDAD EN EL MARCO DEL CÓDIGO ISM Y LA NECESIDAD DE SU APLICACIÓN .....	17
2.4.3. EL FACTOR HUMANO EN LAS ACTIVIDADES NAVIERAS .....	17
2.4.4. EL FACTOR HUMANO Y SU INFLUENCIA EN LA SEGURIDAD MARÍTIMA.....	18
2.4.5. EL FACTOR HUMANO COMO CAUSA DE LOS ACCIDENTES MARÍTIMOS .....	20
2.4.6. SEGURIDAD OPERACIONAL.....	23
2.4.7. EL CONVENIO SOLAS .....	26
2.4.8. NORMATIVAS REGULADORAS.....	30
2.4.8.1. Normativa internacional.....	30
2.4.8.2. Normativa nacional.....	31
2.4.9. EMBARCACIONES DE TURISMO DE CABOTAJE QUE OPERAN EN EL ARCHIPIÉLAGO DE GALÁPAGOS.....	32
<b>2.5. ASPECTOS GENERALES DE LAS ISLAS GALÁPAGOS .....</b>	<b>33</b>
2.5.1 ZONA MARINA ESPECIALMENTE SENSIBLE.- .....	34
2.5.2 ECUADOR, LAS ISLAS GALÁPAGOS Y LA CONVEMAR.- .....	34
2.5.3. SITIOS IMPORTANTES DE RECALADA, FONDEO Y TURISMO .....	36
<b>2.6. MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>42</b>
<b>2.7 MARCO LEGAL.....</b>	<b>45</b>
<b><u>CAPÍTULO III.....</u></b>	<b><u>49</u></b>
<b><u>METODOLOGÍA .....</u></b>	<b><u>49</u></b>
<b>3.1. PARADIGMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>49</b>
<b>3.2. NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>49</b>
<b>3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA .....</b>	<b>50</b>
<b>3.4. FORMATO DE LA ENCUESTA.....</b>	<b>50</b>
3.4.1 TABULACIÓN, SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	51
<b>3.5. NIVELES DE CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD OPERACIONALES.....</b>	<b>64</b>
<b>3.6. ESTADÍSTICAS DE SINIESTROS .....</b>	<b>65</b>
<b><u>CAPÍTULO IV .....</u></b>	<b><u>69</u></b>
<b><u>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</u></b>	<b><u>69</u></b>

<b>4.1 CONCLUSIONES</b> .....	<b>69</b>
<b>4.2 RESPUESTAS A PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>70</b>
<b>4.3 RECOMENDACIONES</b> .....	<b>71</b>
<b><u>CAPÍTULO V</u></b> .....	<b><u>72</u></b>
<b><u>PROPUESTA</u></b> .....	<b><u>72</u></b>
<b><u>INTRODUCCIÓN</u></b> .....	<b><u>72</u></b>
<b>5.1 OBJETIVO GENERAL</b> .....	<b>72</b>
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA ORGANIZACIÓN 72	
<b>5.3 DESARROLLO DE LA PROPUESTA</b> .....	<b>73</b>
<b><u>BIBLIOGRAFÍA</u></b> .....	<b><u>210</u></b>
ANEXOS.....	212
ANEXO 1 ANÁLISIS DE RIESGOS .....	212
ANEXO 2 ENCUESTA .....	215

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 2.1. Causas De los accidentes marítimos.....</b>	<b>29</b>
<b>Figura 2.2 Ecuador y la Convemar .....</b>	<b>36</b>
<b>Figura No. 2.3. Rada de Puerto Ayora.....</b>	<b>37</b>
<b>Figura No. 2.4. Rada Isla Baltra terminal marítimo Petroecuador .....</b>	<b>38</b>
<b>Figura No. 2.5. Puerto Baquerizo Moreno.....</b>	<b>38</b>
<b>Figura No.2.6. Puerto Villamil.....</b>	<b>40</b>
<b>Figura No. 3.7. ¿Su Embarcación cuenta con un sistema de gestión de seguridad? .....</b>	<b>51</b>
<b>Figura No. 3.8. La embarcación en todas sus instalaciones cuenta con señalética informativa al visitante y a la tripulación.....</b>	<b>52</b>
<b>Figura No. 3.9. Como considera la compañía el cumplimiento de las reglas y regulaciones de la autoridad marítima ecuatoriana.....</b>	<b>53</b>
<b>Figura No. 3.10. Cómo calificaría el nivel de profesionalismo y experiencia de la tripulación a bordo? .....</b>	<b>54</b>
<b>Figura No. 3.11. La embarcación ofrece seguridad y cumple con el Convenio Internacional Solas?.....</b>	<b>55</b>
<b>Figura No. 3.12. Con qué frecuencia se realizan zafarranchos de abandono contraincendios y pérdida de gobierno .....</b>	<b>56</b>
<b>Figura No. 3.13. La Embarcación cuenta con documento que determina los procedimientos de acción frente a emergencias? .....</b>	<b>57</b>

<b>Figura No. 3.14. Esta la tripulación correctamente entrenada para enfrentar con solvencia Una emergencia a bordo? .....</b>	<b>58</b>
<b>Figura No. 3.15. Los planes de contingencia existentes son suficientes para responder oportunamente en casos de contaminación? .....</b>	<b>59</b>
<b>Figura No. 3.16. Que Tan importante es para ud. la aplicación del manual de gestión de seguridad?.....</b>	<b>60</b>
<b>Figura No. 3.17. El Manual de gestión de Seguridad del buque se aplica con rigurosidad en todos sus ámbitos?.....</b>	<b>61</b>
<b>Figura No. 3.18. Las Inspecciones y/o auditorías externas, han contribuido para evitar accidentes y/o mejorar la cultura de seguridad a bordo de su buque .....</b>	<b>62</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla1.1 Matriz de operacionalización de variables .....</b>	<b>7</b>
<b>Tabla No.2.2. Efectos de la fatiga .....</b>	<b>22</b>
<b>Tabla No.2.3. Fechas de implementación del Código IGS.....</b>	<b>28</b>
<b>Tabla No. 2.4. Número de embarcaciones que operan en la Reserva Marina de Galápagos, Años: 2012.....</b>	<b>33</b>
<b>Tabla 2.5 Matriz De Análisis De Riesgos .....</b>	<b>41</b>
<b>Tabla No. 3.6. ¿Su embarcación cuenta con un sistema de gestión de seguridad operacional?.....</b>	<b>51</b>
<b>Tabla No.3.7. La embarcación en todas sus instalaciones cuenta con señalética informativa al visitante y a la tripulación .....</b>	<b>52</b>
<b>Tabla No. 3.8. Como considera la compañía el compromiso de cumplimiento de las reglas y regulaciones de la Autoridad Marítima Ecuatoriana.....</b>	<b>53</b>
<b>Tabla No. 3.9. Cómo Calificaría el nivel de profesionalismo y experiencia de la tripulación a bordo? .....</b>	<b>54</b>
<b>Tabla No.3.10. La embarcación ofrece seguridad y cumple con el Convenio Internacional Solas?.....</b>	<b>55</b>
<b>Tabla No. 3.11. Con qué frecuencia se realizan zafarranchos de abandono contraincendios, perdida de gobierno .....</b>	<b>56</b>
<b>Tabla No. 3.12. La Embarcación cuenta con un documento en el cual se determinan los procedimientos de acción frente a diferentes tipos de emergencias? .....</b>	<b>57</b>

<b>Tabla No. 3.13. Esta la tripulación correctamente entrenada para enfrentar con solvencia una emergencia abordó? .....</b>	<b>58</b>
<b>Tabla No. 3.14. Los planes de contingencia existentes a bordo son suficientes para responder oportunamente en casos de contaminación? .....</b>	<b>59</b>
<b>Tabla No. 3.15. Que tan importante es para usted, la aplicación del manual de Gestión De Seguridad? .....</b>	<b>60</b>
<b>Tabla No. 3.16. El manual de gestión de seguridad del buque se aplica con rigurosidad en todos sus ámbitos?.....</b>	<b>61</b>
<b>Tabla No. 3.17. Las inspecciones y/o auditorías externas, han contribuido para evitar accidentes y/o mejorar la cultura de seguridad a bordo de su buque .....</b>	<b>62</b>
<b>Tabla No. 3.18 Cuadro demostrativo de incidentes, accidentes y/o muerte de personas en las embarcaciones en Puerto Ayora .....</b>	<b>66</b>

## RESUMEN

El principal objetivo de esta investigación es el de contribuir con la comunidad marítima del sector a través de un instrumento que ayude a disminuir los riesgos de accidentes o siniestros en las embarcaciones de Turismo de Cabotaje que operan en el Archipiélago de Galápagos. El estudio se realizó sobre una población de 56 personas y fue aplicada a expertos en el tema como, Capitanes de altura, Oficiales, Tripulación, Jefes de operaciones e Inspectores de la Autoridad Marítima, también se tomaron en cuenta estadísticas recogidas en la Capitanía del Puerto en la Isla Santa Cruz y de la elaboración de una Matriz de Riesgos. Se concluye que en la gran mayoría de accidentes marítimos de las embarcaciones de turismo de cabotaje que operan en el archipiélago de Galápagos, está involucrada la presencia humana, debido a falencias en la formación profesional, a la inobservancia de la normativa nacional e internacional, así como a fallas en la gestión de control por parte de la autoridad marítima, lo que demuestra que los eventos con mayor índice de riesgo o que son más recurrentes, son la contaminación por hidrocarburos y el incendio a bordo de las embarcaciones. Ante esta situación, la Propuesta que se realizó, es la de instrumentar un Sistema de Gestión de Seguridad, acorde con la realidad de las embarcaciones que operan en el sector y que este conformado por un Manual, Procedimientos, Instructivos, Planes y Programas, a fin de sirva para mejorar o reducir los accidentes que ocurren en las embarcaciones de cabotaje que operan en el Archipiélago de Galápagos.

### PALABRAS CLAVES

- 1.- Seguridad Operacional
- 2.- Embarcaciones de Cabotaje
- 3.- Seguridad en las embarcaciones de Turismo
- 4.- Embarcaciones que operan en el Archipiélago de Galápagos

## ABSTRACT

The main objective of this research is to contribute with the maritime community in the area through a tool which can help the risk of accidents or sinister at the cabotage tourism embarkations which operate in Galapagos Islands. This study was performed in a sample of 56 people and was applied in matter experts such as Masters, Officers, Crew, Operation Chiefs, and Maritime Authority Inspectors, statistics from Santa Cruz Island's Port Authority were also taken into consideration and also a risk assessment matrix. It is concluded that in most of the maritime accidents of cabotage tourism embarkations which operate in Galapagos Islands, human presence is involved due to lack of professional training, failure to observe national and international regulations and failure in management control by Maritime Authority as well, demonstrating that events with higher index of risk or more recurrent, are oil pollution and fire onboard embarkations. For this situation the proposal performed is to implement a Safety Management System according the reality of the environment in which the embarkations operate in this area and it must contain manual, procedures, instructions, plans and programs, in order to improve or reduce the accidents that take place in cabotage embarkations which operate in Galapagos Islands.

### Keywords:

1. Operational safety
2. Cabotage embarkations
3. Tourism embarkations safety
4. Embarkations operating in Galapagos Islands.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Título de tesis

La Seguridad Operacional en las embarcaciones de cabotaje que operan en el Archipiélago de Galápagos.

#### 1.2. Planteamiento del Problema de Investigación

En el transcurso de los últimos años y concretamente con el auge de las operaciones turísticas, hasta la presente, han venido suscitándose una serie de accidentes marítimos (Incendios, hundimientos, varamientos etc.), cuyos resultados han arrojado pérdida de vidas humanas, desastres ecológicos por contaminación con hidrocarburos y grandes pérdidas económicas que han ocurrido dentro del Archipiélago de Galápagos por diversas causas, en donde, desgraciadamente el gran protagonista ha sido el ser humano.

En el campo marítimo moderno en donde se han dado grandes avances tecnológicos, la influencia humana ha sido gravitante en la operación segura de las embarcaciones, la presencia humana en la toma de decisiones ha sido decisiva a la hora de conseguir buenos resultados, así como también, la duda, la indecisión, un pequeño error, han sido capaces de desencadenar hechos trágicos, que han trascendido en el tiempo y más allá del mundo marítimo.

Sin duda, la seguridad operacional marítima encuentra en el ser humano al elemento más importante para su accionar, de tal forma que, aunque seamos persistentes en suscribirnos a todo tipo de convenios internacionales para elevar las normas respecto a la construcción de embarcaciones y de la dotación de equipos que estos deben llevar, finalmente la gente de mar seguirá siendo responsable por la operación segura de los

buques y éstos se convertirán en tan eficientes como sus tripulaciones y las empresas que administran su operación.

Estamos conscientes del incuestionable desarrollo tecnológico de los últimos años, sobre todo en lo que tiene que ver con equipos y maquinaria navales, en ayudas a la navegación, lo que nos llevaba a predecir que pronto el hombre sería substituido por la automatización, pero los lamentables accidentes y siniestros que han persistido, nos han vuelto a la realidad y a ubicar al elemento humano en el sitio que le corresponde.

La Seguridad Operacional de los barcos en el Archipiélago de Galápagos, especialmente en los últimos años en donde ha crecido de manera importante el número de embarcaciones que operan en este sector, ha estado vinculada a varios incidentes, especialmente aquellos provocados por la influencia humana, ya sea por errores de la tripulación a bordo de una embarcación, por una inadecuada formación profesional de la gente de mar, por descuido, fatiga, por nula o parcial aplicación de normas de seguridad nacionales y por aquellas establecidas por los convenios internacionales, o por error en la gestión del personal en tierra, cuando los aspectos de la gestión de la seguridad son desatendidos por la compañía naviera, o debido a leyes propias de la Provincia de Galápagos que obligan a contratar tripulaciones en muchos casos no aptas para el desempeño de tareas a bordo de un buque.

### **1.3. Delimitación y Formulación del Problema de Investigación**

#### **1.3.1 Delimitación del Problema**

##### **1.3.1.1 Delimitación Espacial**

El desarrollo de la presente investigación se realizará en la Provincia Insular de Galápagos, dirigido a embarcaciones de cabotaje que operan en el sector, en las oficinas administrativas de las compañías, así como también en las oficinas de la Autoridad Marítima en Guayaquil.

### **1.3.1.2 Delimitación de Unidades**

El trabajo de investigación está dirigido a las embarcaciones de turismo de cabotaje que operan en el Archipiélago de Galápagos.

### **1.3.1.3 Delimitación Temporal**

Para este estudio el tiempo a tomarse en cuenta será desde el año 2000 hasta lo que va del 2013.

## **1.3.2 Formulación del Problema**

¿Cuáles son las causas y los efectos sobre la seguridad que provoca la inobservancia de la normativa nacional e internacional, en cuanto a la operación de las embarcaciones de turismo de cabotaje que operan en el Archipiélago de Galápagos?

## **1.4. Objetivos de la Investigación**

### **1.4.1. Objetivo General**

Instrumentar un Sistema de Gestión de seguridad Operacional para disminuir los riesgos de accidentes o siniestros en las embarcaciones de Turismo de Cabotaje que operan en el archipiélago de Galápagos.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Analizar los Factores que no permiten cumplir los procedimientos respecto a la Seguridad Operacional de las embarcaciones de Turismo de Cabotaje que operan en el Archipiélago de Galápagos.

- Establecer los Procedimientos de seguridad Operacional con que operan las embarcaciones de Turismo de Cabotaje que operan en el Archipiélago de Galápagos.
- Determinar los Procedimientos de Seguridad Operacionales que se requiere para las embarcaciones de Turismo de Cabotaje que operan en el Archipiélago de Galápagos.
- Implementar un sistema de seguridad operacional para disminuir el número de accidentes que ocurren a bordo de las embarcaciones de Turismo de Cabotaje que operan en el Archipiélago de Galápagos.

## **1.5. Justificación**

La necesidad de realizar una investigación que determine las razones por las que han sido recurrentes los siniestros que han ocurrido dentro de una zona tan sensible como es el Archipiélago de Galápagos y que por supuesto contribuya a reducir los trágicos accidentes que han involucrado pérdida de vidas humanas, lesiones graves, contaminación del medio marino y grandes pérdidas económicas, ha sido el motivo fundamental para realizar este trabajo de carácter práctico, para que sea tomado en cuenta por toda la cadena que involucra a esta actividad de alto riesgo, como son las tripulaciones, la administración en tierra, la autoridad marítima, la escuela de formación de la gente de mar etc., que de alguna manera son corresponsables por los numerosos accidentes verificados y que pudieron haber sido evitados.

Una investigación sobre las causas que atentan contra la seguridad operacional de los barcos que operan en el Archipiélago de Galápagos, siempre será importante, más aún cuando no existe la suficiente información acerca de este tema, y mientras no hagamos un mejor esfuerzo o no actuemos con la voluntad apropiada para conocer las verdaderas causas que ocasionan los siniestros no podremos fortalecer e implementar las medidas

correspondientes que ayuden a mejorar la seguridad, no podremos determinar las acciones adecuadas que vayan dirigidas a corregir los errores encontrados.

Al establecer las verdaderas causas que atentan contra la seguridad y que originan los accidentes en los barcos, se podrá determinar de una manera más fácil las responsabilidades por fallas u omisiones, facilitará el trabajo de las auditorías tanto internas como externas, estando en capacidad de aumentar la eficiencia de la tripulación y de los empleados en tierra, indicándoles exactamente qué hacer, y se podrá ayudar a coordinar las actividades, a sentar las bases de las cuales servirán para analizar experiencias anteriores a fin de mejorar sistemas, procedimientos y métodos.

A través de esta investigación además se podrán mejorar las condiciones en las que operan las embarcaciones en el Archipiélago de Galápagos.

Se espera que la presente investigación también sirva para generar una cultura de seguridad entre las tripulaciones de las diferentes embarcaciones.

Así mismo se podrá establecer procedimientos más seguros, o actualizar los existentes, en lo que tiene que ver a las operaciones que se realizan a bordo de las embarcaciones.

Al conocer las causas y determinar las soluciones, se harán más seguras las operaciones abordo ofreciendo valor agregado para todos los involucrados, no solo porque se protegerá al ser humano en todas sus manifestaciones, sino porque se generara confianza atrayendo a más usuarios de este servicio, se incrementarán los ingresos económicos para la organización, para la región y el país, logrando que las operaciones marítimas se realicen en una adecuada armonía a fin de proteger el medio ambiente, reflejando la responsabilidad social de los armadores, como especial consideración a una de las reservas ecológicas marinas más sensibles de nuestro planeta como es el Archipiélago de Galápagos.

## **1.6 Preguntas de Investigación**

¿Cuáles son los factores que no permiten cumplir los procedimientos de la seguridad operacional de las embarcaciones de turismo de cabotaje que operan en el Archipiélago de Galápagos?

¿Cuáles son los procedimientos de seguridad operacional con los que operan las embarcaciones de turismo de cabotaje, que operan en el Archipiélago de Galápagos?

¿Qué tipos de procedimientos de seguridad operacional se requieren para las embarcaciones de turismo de cabotaje que operan en el Archipiélago de Galápagos?

¿Cómo disminuir los Riesgos de accidentes a bordo de las embarcaciones de turismo de cabotaje que operan en el archipiélago de Galápagos?

## **1.7. Identificación de las Variables**

### **1.7.1. Variables Independientes**

Expone la normativa en procedimientos en seguridad operacional  
Propone procedimientos de respuesta a emergencias  
Establecer las pautas de la formación de la tripulación

### **1.7.2. Variables Dependientes**

Sistema de Gestión Operacional para las embarcaciones de turismo de cabotaje que operan en el Archipiélago de Galápagos.

**Tabla1.1 Matriz de Operacionalización de Variables**

VARIABLE	CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADORES	INSTRUMENTOS	
<b>SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	Es el conjunto de normas y procedimientos que se aplican a bordo de una embarcación para tener una operación mas segura	NORMATIVA	Responsabilidad de la Compañía y del Capitán	CÓDIGO ISM	
		PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTIÓN DE SEGURIDAD	Política de seguridad y Prevención de la Contaminación		Procedimiento para Capacitación/Instrucciones, Registros
			Persona Designada		
			Recursos y Personal		
			Plan de operaciones abordó		
			Mantenimiento del Buque y el Equipo		
			Documentación		
			Verificación Interna y Externa		
			Capacitación		
			Control de Respuesta a Emergencias		
Notificación de No Conformidades	Procedimientos de Gestión de seguridad/Reportes				
<b>PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTA A EMERGENCIAS</b>	Son pasos que debe seguir la tripulación con el fin de mejorar la reacción ante las emergencias	PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES	Selección y Contratación de Personal	Procedimientos de Selección y Contratación de Personal	
			Preparación para Emergencias	Procedimientos de Gestión de Seguridad	
			Mantenimiento	Plan de Mantenimiento /Instructivos	
			Evaluación en zafarrancho	Registro de tiempo de respuesta	
<b>PAUTAS DE LA FORMACIÓN DE LA TRIPULACIÓN</b>	Otorgar los conocimientos necesarios para desenvolverse con profesionalismo	INSTRUCTIVO	Evaluaciones semestrales	Pruebas de evaluación	
			Evaluaciones mensuales	Zafarranchos	

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **Introducción**

La actividad en el mar siempre ha sido considerada como peligrosa y difícil para el trabajo, de ahí que la implementación de normas y procedimientos sobre la seguridad marítima, han sido importantes pero no han sido puestas en práctica adecuadamente para reducir al mínimo los accidentes marítimos.

En la actualidad, el transporte marítimo es una de las primeras industrias en implementar normas internacionales de seguridad para reducir al mínimo los accidentes.

#### **2.1. Concepto de Seguridad**

Seguridad es la ausencia de riesgos.

#### **2.2. Tipos de seguridad**

La Seguridad abarca todo lo que está a nuestro alrededor, aquí algunos ejemplos:

Seguridad Nacional

Seguridad Social

Seguridad Física

Seguridad Laboral

Seguridad Industrial

Seguridad Operacional

#### **2.3. Antecedentes de la Investigación**

En los últimos años del siglo XIX, por el gran desarrollo comercial y por la utilización de grandes masas de emigrantes, se produce el auge del transporte marítimo,

cuya generalización ocasiona varios accidentes graves que dejan evidenciado la insuficiencia de las normativas nacionales e internacionales en materia de Seguridad Marítima debido a la gran cantidad de víctimas, razón por la que algunos países crean códigos con varias similitudes que se convirtieron en el origen de los actuales convenios, los mismos que incluían reglas de navegación, temas formativos, construcción, señalización etc., dirigido de forma especial a buques de pasajeros.

La Seguridad Marítima, a través de todos los tiempos, ha sido motivo de preocupación para los países, tanto es así que se han adoptado convenios y tratados para mejorarla. Entre los más importantes es el que se firmó en 1913, luego de producirse uno de los desastres marítimos más graves, como fue el hundimiento del Titanic, que dio paso a la primera Conferencia Internacional sobre Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS) ratificado por cinco países europeos.

Es importante señalar que el Ecuador se adhiere al Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS-74), el 10 de Mayo de 1982, publicado en el Registro Oficial N° 242 del 13 de los mismos mes y año respectivamente.

Con el transcurso de los años, varias enmiendas han venido añadiéndose al Convenio SOLAS debido a siniestros marítimos ocurridos por el desarrollo tecnológico o por el factor humano y que fueron analizados e investigados posteriormente.

Prefectura Naval Argentina (Febrero 2013)

En 1987 se produce el accidente del buque transbordador “HERALD OF FREE ENTERPRISE”, de bandera británica, que ocasiona la revisión de la necesidad de implementar un código que de forma a la gestión de la seguridad ya que el accidente se originó por error humano en la operación de las compuertas de embarque de vehículos, el transbordador zozobró cuatro minutos después de abandonar el puerto ocasionando la muerte de 150 pasajeros y 38 tripulantes.

Como consecuencia de este accidente, diversas organizaciones, entre ellas la Organización Marítima Internacional (OMI), la Cámara Naviera Internacional (ICS) y la International Shipping Federation (ISF) trabajaron

en conjunto creando el CÓDIGO ISM (International Safety Management) que en 1994 se transforma en el Capítulo IX del Convenio SOLAS (Convenio sobre Seguridad de la Vida Humana en el Mar).

A través de toda la historia de la navegación marítima, han sucedido tragedias y grandes accidentes, los naufragios han existido desde los inicios de la navegación, pero paradójicamente, desde el siglo pasado hasta la actualidad, cuando la modernidad y el desarrollo tecnológico e industrial han alcanzado un gran nivel, lamentablemente siguen produciéndose.

Estudios realizados por algunas organizaciones gubernamentales y principalmente por la Organización Marítima Internacional (OMI) sobre accidentes marítimos, señalan que un elevado número de estos están relacionados con el factor humano. En investigaciones actualizadas se encuentran porcentajes superiores al 85%.

Al respecto de este tema, los autores:

Balbani – Cosentino, (2011) señalan: En varios estudios se demuestra, que el 80% de accidentes marítimos son atribuidos al error humano y a las omisiones de las normas de seguridad, de tal manera que la magnitud de las consecuencias de los mismos, ha servido para que la comunidad marítima en todo el mundo, preste atención especial al valor del factor humano.

Se puede atribuir esto, a la dificultad de encontrar tripulaciones con experiencia, a la insuficiencia de las estructuras en la gestión de seguridad y deficiencia de los procedimientos operacionales, sumado esto a la conveniencia del armador en contratar tripulaciones económicas, en un mercado competitivo, la presión por parte de las empresas, y la sobre exigencia del personal.

A fin de corregir y superar estas deficiencias, fue de vital importancia volcar la atención en el factor humano y necesariamente trabajar sobre este. Esta es la razón más importante del porqué, a nivel internacional se ha creado el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar (STCW) y el Código Internacional de Seguridad IGS. (P.4)

Nuestro país no ha sido ajeno a los siniestros marítimos dentro de la Reserva Marina de Galápagos, así, en los últimos años y hasta el inicio de esta investigación, se han

venido suscitando varios accidentes marítimos en todos los niveles que han provocado pérdidas humanas, contaminación por hidrocarburos y enormes pérdidas económicas.

## **2.4. Fundamento Teórico**

En el contexto de la seguridad operativa de los barcos, los errores que son cometidos por el elemento humano y que se derivan de la toma de decisiones equivocadas, son de especial preocupación y cuidado para las organizaciones marítimas.

Quienes estudian la problemática de la seguridad operativa de los barcos, coincidirán en opinar que los accidentes en los barcos tienen al gran protagonista que es el ser humano y que sus errores se dan de distinta manera.

Es de esperarse que, la manera más práctica de hacer una exposición de lo que implica el error humano y del riesgo potencial que conlleva, es analizar diferentes casos de accidentes marítimos reales.

Es interesante la intervención del Capitán Zamora, quién hace una exposición sencilla pero muy clara acerca de las causas que originan los siniestros en el mar, y que varias de ellas pueden ser imputables al medio que estamos investigando y en donde cada uno de los miembros que conforman la cadena de transporte marítimo en cuestión, llámese tripulación, administración de tierra, autoridad marítima, escuelas de formación, etc. son corresponsables por los varios siniestros verificados y que en diversas circunstancias pudieron haberse evitado.

Las causas no del todo conocidas por la opinión pública de las tragedias marítimas son examinadas por el autor del artículo:

Juan Zamora Terres, (1987). Entre otras, señala:

*” Las reglamentaciones complacientes, el papel especulador de los armadores, la falta de inspecciones oficiales y la escasa formación de los tripulantes.*

*Aunque no se puede generalizar y cada siniestro tiene sus propias características, yo apunto algunas de las causas que, solas o en grupo, salvo contadísimas excepciones, se repiten en todos los accidentes marítimos:*

*1.-Las banderas de conveniencia. Panamá, Liberia, Hong Kong, Chipre, Malta, Singapur, Bermudas, etcétera, países que tienen unas reglamentaciones marítimas muy complacientes; que permiten contratar tripulaciones donde sean más baratas sin preocuparse por sus conocimientos profesionales, etcétera.*

*2.-Los armadores-especuladores. Suelen despedir de sus barcos a los profesionales que no transigen con sus manejos para eludir gastos u obligaciones legales referentes a seguridad.*

*3.-Las inspecciones insuficientes. La Administración y el Gobierno son mezquinos para contratar inspectores cualificados o en organizar los servicios periféricos de la Dirección General de la Marina Mercante.*

*4.- La poca o nula formación de las tripulaciones. Cuesta formar a los profesionales, sobre todo en temas de seguridad, pero es un costo mil veces menor que pagar los daños por tener en los barcos tripulaciones insuficientes y mal formadas.*

Los varios accidentes marítimos ocurridos dentro de la Reserva Marina del Archipiélago de Galápagos, y de los cuales se conoce muy poco, son una razón más que justificada para realizar este trabajo de investigación, más aún cuando la causa de los riesgos que atentan contra la seguridad operativa de los barcos son similares en todo el mundo, pero con la diferencia que en otros países han procedido con la firme voluntad de investigar las causas reales que los han provocado, y que han contribuido, no a erradicarlos por completo, pero si han sido de gran ayuda para disminuir la frecuencia de los mismos.

En su teoría Iglesias Baniela contribuye de manera importante a conocer más sobre la seguridad operativa de los barcos y sobre como el factor humano contribuye a que

ocurran los siniestros marítimos, el entender de mejor manera la capacidad predecible del ser humano, sus limitaciones y de cómo este entendimiento puede ayudarnos a identificar el origen de las deficiencias que necesitan ser corregidas con el fin de prevenir nuevas ocurrencias.

Es interesante el análisis integral que realiza, respecto de los siniestros que ocurren en las embarcaciones y de los motivos que los provocan, sobre todo al hacer comparaciones con lo que sucede en los barcos que operan en La Reserva Marina de Galápagos.

Iglesias Baniela (2005 )

“Si queremos lograr avanzar en la reducción de los accidentes marítimos, debemos dirigir nuestros esfuerzos hacia los tipos de errores humanos que los causan. Una vía para identificar los tipos de errores humanos relevante en la industria marítima es estudiarlos y determinar cómo ocurren. De un estudio detallado de los mismos se desprende que los accidentes no son causados generalmente por un único fallo o error, sino por la confluencia de una serie completa, o una cadena de errores. Observando cómo ocurren los accidentes, es posible de ordinario hacer el seguimiento de cómo se han producido mediante el análisis de los distintos errores causales que confluyen en tal resultado.

En este estudio, se encontró que el error humano contribuyó en un 96% de los accidentes. En 93 de los accidentes, se cometieron múltiples errores humanos, usualmente por dos o más personas, cada una de las cuales cometió dos errores. Pero de este estudio se desprende un dato aún más relevante puesto que se consideró que cada error humano individualmente considerado constituía una condición necesaria para que se produjera el accidente; lo que significa que si uno sólo de esos errores humanos no hubiera ocurrido, la cadena de sucesos podría haberse roto, y el accidente podría no haberse producido. Por lo tanto, si podemos encontrar formas para prevenir algunos de estos errores humanos, o al menos incrementar la probabilidad de que tales errores sean notificados y corregidos a tiempo, habremos conseguido tener una seguridad marítima mayor y en consecuencia menores accidentes.

Tipos de Error Humano

Con carácter general, el término "error humano" se refiere a las acciones u omisiones más allá de las tolerancias establecidas por un sistema, incluso

aunque no ocurra una consecuencia negativa inmediata más particularmente en el ámbito marítimo el error humano incluye:

- Personal que no sigue los procedimientos establecidos para llevar a cabo un área, que es negligente en el cumplimiento de sus deberes;
- Impropio o inadecuado adiestramiento de los trabajadores o tripulantes;
- Errores en el procedimiento escrito que describe las instrucciones de operación;
- Errores en el diseño, construcción o instalación del equipo o sistema;
- Impropia o inadecuada inspección, prueba o reparación del equipo;
- Falta de vigilancia o de implantación de una gestión responsable por parte de la dirección de la compañía en tierra.
- Se excluyen de este concepto las acciones deliberadas llevadas a cabo con intenciones dañinas (el supuesto de un sabotaje)".

Sin embargo existen errores humanos, a los que se los puede considerar como aceptables o apropiados, mientras que aquellos que tienen el potencial de reducir la eficacia del sistema de seguridad, son de particular interés y preocupación.

No podemos hablar de seguridad marítima sin mencionar al Convenio Solas, y es que es necesario hacerlo, ya que sin lugar a dudas este tratado internacional, está considerado como el más importante de todos, en lo que a la seguridad de los barcos mercantes se refiere.

El Convenio SOLAS a través del Código IGS, tiene el Objetivo primordial de señalar las normas mínimas para la construcción, el equipamiento y la operación de los buques, y que sean compatibles con su seguridad.

En su teoría, Vicente Guzmán confirma que la introducción del Código IGS bien puede aportar nuevos elementos de juicio para considerar si un buque determinado es navegable o innavegable.

J.V Guzmán (2007)

“El Código IGS impone obligaciones de mantenimiento, capacitación y, en general, la creación e implementación de un Manual de Gestión de Seguridad Operacional de la nave que bien podrían ser considerados como elementos propios de su navegabilidad. Es bien sabido, con base en precedentes jurisprudenciales, que la documentación que por fuerza de ley debe llevarse a bordo, la capacitación de la tripulación y la idoneidad de ésta y del mismo Capitán, son factores determinantes al momento de calificar a un buque como navegable.

Por lo tanto, en nuestra opinión, el Código IGS introduce el concepto de seguridad operacional, como otro de los elementos que deben analizarse al determinar el estado de navegabilidad de una nave determinada. En palabras del Profesor William Tetley, el Código IGS ha introducido, virtualmente, un nuevo estándar internacional de navegabilidad.

Pero no sólo en este aspecto adquiere importancia el Código IGS, sino que también y quizá con mayor relevancia, este ordenamiento impone un estándar de conducta del armador respecto de la seguridad operacional del buque, y unos procedimientos específicos para su gestión. Estos requerimientos de conducta muy probablemente serán tenidos en cuenta por la autoridad marítima, al momento de calificar si el transportador marítimo actuó con debida diligencia para hacer el buque navegable”. (p.2,8).

El Código IGS, o en inglés ISM consiste en la forma de cómo las empresas navieras despliegan los procedimientos, medidas y acuerdos internacionales, nacionales o locales, sobre seguridad marítima, incluyendo la contaminación. Este código trata de normar la relación entre la operación comercial de un barco, el gerente o autoridad de la embarcación, el dueño de la mercancía y el propietario u operario de la misma. Aunque el Capitán y los Tripulantes están identificados y se encuentran a bordo del buque junto a la carga cuyo dueño igualmente está identificado, en ocasiones el responsable de la operación segura del navío no está tan a la vista, ocultando lo que a veces presenta una embarcación entre, los dueños del barco, sus fletadores de casco y de tripulación, su fletador a tiempo e incluso el denominado manager u operador, que pueden ser todas ellas personas distintas.

Del mismo modo, este Código busca disminuir al Capitán la responsabilidad de ser la única y máxima autoridad a bordo, independientemente del soporte y apoyo de la organización, que permaneciendo en tierra, debe ser solidaria para con el barco, especialmente en aquellos momentos y situaciones de emergencia, en donde la toma de

una decisión adecuada, representa la diferencia entre el mal termino o el buen término de una travesía.

#### **2.4.1. Obligación del cumplimiento con el ISM CODE / CÓDIGO IGS**

Como todas las industrias, la industria naviera presenta una tendencia hacia el control de calidad, cuya fuerza motivadora es el Código Internacional de Gestión de la Seguridad Operacional del Buque y la Prevención de la Contaminación (Código IGS), el cual fue aprobado por la Organización Marítima Internacional (OMI) en 1993.

García Bernal, (2004), comenta:

Todas las embarcaciones dedicadas al tráfico marítimo internacional con un tonelaje de registro mayor de las 500 trb. (Existe una solicitud de bajar el tonelaje a 300 trb), están obligadas a cumplir con este código, el cual puede ser exigido, a discreción por las diferentes autoridades marítimas nacionales, a todos aquellos navíos que en función de su uso, constituyen un peligro para la seguridad de la vida humana y/o peligros de contaminación y daños al medio ambiente. Está previsto que su ejecución se realice en dos etapas, ello en función de aquellos tipos de barco que han presentado mayores accidentes marítimos, derivados de una mala o insegura forma de operación. (pág. 17)

Todos los navíos mercantes dedicados a transportar productos derivados del petróleo, buques de transporte de productos químicos, buques de carga a granel seca, y embarcaciones que transportan pasajeros, a partir del 1º de julio del año 1998, debían cumplir con el ISM CODE / CODIGO IGS y tanto los buques como sus operadores inmediatos, debían contar con un sistema de gestión de seguridad, controlado y certificado por la Autoridad Marítima autorizada.

### **2.4.2. Importancia de los procedimientos de la seguridad en el marco del código ISM y la necesidad de su aplicación**

Todas las embarcaciones son responsables del cumplimiento de las reglas estipuladas en los convenios internacionales que ha ratificado, a bordo de las naves que enarbolan su pabellón, las Organizaciones Reconocidas y el Estado rector del puerto.

García Bernal, (2009), señala:

El tema de la seguridad es una de las prioridades a cuidar en la operación de las embarcaciones, pues en la medida que se cumplan con las regulaciones se conseguirá prever y evitar accidentes fatales en los que se ocasionen pérdidas económicas, ambientales y fundamentalmente la pérdida de vidas humanas.

Ninguna actividad humana está exenta de cierto grado de riesgo según la Organización Internacional del Trabajo. En ocasiones los accidentes se deben a la ignorancia o a la carencia de una capacitación idónea, a la falta de una comprensión cabal de las embarcaciones y de las operaciones que en ellas se lleva a cabo, a la inobservancia de los procedimientos indicados, a la imprevisión y a la exposición a riesgos inútiles, a menudo en operaciones muy sencillas. (pág. 32)

Al producirse accidentes en el mar, el problema se profundiza aún más, puesto que éstos afectan de manera directa a las empresas navieras que operan en las Islas, reduciendo la credibilidad y seguidamente la demanda. La aplicación de las acciones de seguridad instauradas en el Código ISM, permite reducir los accidentes en las labores de los barcos de las empresas operadoras, como también mejorar el propio funcionamiento de las embarcaciones, por cuanto establece la necesidad de contar con la correcta estructura organizacional, establecimiento de políticas de seguridad, procesos de contratación de personal, mantenimiento de las embarcaciones, entre otros.

### **2.4.3. El Factor Humano en las Actividades Navieras**

La Organización Marítima Internacional (2009), señala que de acuerdo a varios estudios la mayoría de accidentes marítimos (80%) son atribuidos al error humano y las

omisiones de las normas de seguridad, pero la magnitud de los resultados de los mismos ha conseguido que las autoridades marítimas mundiales le presten especial atención al valor del factor humano.

Lo cual puede atribuirse a la escasez de tripulaciones experimentadas, a la insuficiencia de las estructuras de la gestión de seguridad y deficiencia de los procedimientos operacionales, adicional a la conveniencia y tripulaciones económicas en un mercado competitivo, la presión por parte de las empresas y la sobre exigencia a las personas que trabajan.

Para ocuparse de este problema es preciso trabajar forzosamente sobre el factor humano razón por la cual a nivel internacional, se ha creado el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación, Guardia para la Gente de Mar (STCW) y el Código Internacional de Gestión de Seguridad (IGS)

Costa y López (2006), señalan:

A finales del año 2000, se hablaba de Seguridad Marítima más en términos de salvaguardar la vida humana en el mar (safety), y menos, en términos de seguridad (security). Indudablemente, ninguno de los conceptos se adhería al de seguridad nacional.

Después de los cambios ocurridos en el mundo en los años recientes, y para afrontar nuevos riesgos que se producen en el ámbito marítimo, se han creado organizaciones especializadas orientadas a proteger el comercio seguro, incluyendo la creciente industria del turismo marítimo.(pág. 37)

#### **2.4.4. El Factor Humano y su Influencia en la Seguridad Marítima**

El factor humano en la toma de decisiones, así como los estudios que esclarecen el contexto de la vida del marino, aun aplicando los diferentes avances tecnológicos, no evitan que se sigan cometiendo errores, tomando en cuenta la preparación del personal marítimo en todos los aspectos relacionados con su profesionalidad.

Poleo Mora (2009), menciona:

La educación es un mecanismo elemental para lograr el éxito en cualquier propósito trazado y en el caso de la seguridad marítima, la colaboración de los individuos resulta ser un factor de cambio necesario. Este conocimiento se refiere al proceso de aprendizaje de las condiciones ambientales del medio en que se vive, cómo las mismas impactan la salud y la calidad de vida y la responsabilidad social de cada uno de las personas relacionadas. (pág. 125)

Es importante señalar el término antropogénico el mismo que se refiere a los efectos, procesos o materiales que son el resultado de actividades humanas. Las fuentes antropogénicas incluyen a la industria, el transporte marítimo, entre otras.

Los accidentes marítimos se producen por diferentes causas, en los que intervienen un grupo de factores que los preceden, existiendo causas determinantes y otras contribuyentes. A continuación se expondrán los tres grupos tradicionales de causas en las que se dividen los accidentes de trabajo marítimo:

- Factores humanos (acto inseguro)
- Factores técnicos ambientales (condición insegura) y
- Factores organizativos (administrativos o gerenciales).

Poleo Mora (2009), señala:

Entre los factores humanos se puede indicar a los que dependen de las personas que laboran, de la gerencia y del Grupo de Salud y Seguridad en el Trabajo. Dentro de los factores que dependen del trabajador, se puede mencionar a la falta de conocimientos y habilidades, a la disminución de aptitud físico mental, y la disminución temporal de capacidades debido a situaciones de fatiga, carga mental, estado emocional adverso u otros problemas de salud del trabajador. (pág. 129)

Razón por la cual se recomienda la realización de los exámenes o chequeos pre-empleo y periódicos, ya que puede ocurrir que la persona estuviese apta para realizar una determinada labor al comenzar en una empresa, y perder esta aptitud debido a condiciones sociales, de salud, ambientales, psicológicos y factores físicos diversos,

difíciles de modelar y cuantificar, que únicamente pueden ser detectadas con el chequeo periódico.

Cabe señalar que el error humano puede ser debido a un comportamiento no intencional (mala adaptación entre la capacidad y las demandas), a riesgo intencional (cuando deliberadamente las personas se ponen en situaciones de peligro que les permiten convertirse en víctimas,) a un comportamiento que está más o menos conscientemente controlado de forma automática (comportamiento reflexivo), y a un comportamiento espinal (baja demanda para la atención). Los errores humanos son más comunes que los accidentes, por lo que ejecutando un profundo análisis de las causas de los errores humanos se conseguiría identificar los factores que pueden provocar accidentes.

Para la evaluación de la probabilidad del error humano, debe entenderse el comportamiento humano y las variables que lo determinan, pues el comportamiento humano es un tema complejo que no puede ser descrito como un simple componente.

#### **2.4.5. El Factor Humano Como Causa de los Accidentes Marítimos**

Indiscutiblemente la seguridad laboral y la prevención de riesgos tienen su influencia en la seguridad marítima, puesto que el marino que desarrolla su trabajo en unas condiciones óptimas es menos propenso al cometimiento de errores y está en mejor condición para tomarlas decisiones correctas en el momento preciso.

Poleo Mora (2009), menciona:

Cuando se produce un accidente marítimo se menciona con frecuencia como justificación al fallo humano, sin tener en consideración los factores que han podido desencadenar éste y a quién corresponde la primera responsabilidad del mismo.

En tal sentido es significativo que se tenga una visión en conjunto de la situación actual de las personas que laboran en una embarcación, con especial atención a las circunstancias en que desarrollan su trabajo y vida a bordo. (pág. 187)

Es evidente que la gente de mar que cuente con una cualificación suficiente para desempeñar su trabajo de forma correcta necesitará poder dedicarse al mismo de manera total.

Cuando en una embarcación no existe tripulación suficiente y se exigen demasiadas tareas que en muchas ocasiones generan sobreesfuerzos y fatigas que, influyen en la calidad de su trabajo y trae consecuencias sobre la seguridad marítima. Si hablamos en términos de seguridad, la gente de mar que es obligada a desempeñar diversas funciones a lo largo de su jornada, no puede cumplir con las mismas de la forma que desearía, así mismo un trabajador que debe realizar dos tareas de forma simultánea corre un serio riesgo de accidente, razón por la cual es importante que las empresas navieras tengan una perspectiva más amplia al momento de elaborar sus cuadros operativos, tratando de que las cifras económicas no sean las que determinen o influyan en la seguridad operacional de las embarcaciones.

Es de suma importancia que la gente de mar cuente con un descanso suficiente que les permita reponerse entre las jornadas, a fin de poder enfrentar sus obligaciones y responsabilidades con una buena disposición física y mental, lo cual supone ser uno de los mejores remedios contra los accidentes.

Poleo Mora (2009), indica:

Las tripulaciones reducidas y la necesidad de mantener la embarcación operando las 24 horas implican una disminución del descanso de las personas que laboran, que se ven forzadas a realizar jornadas muy por encima de las legales, lo que les convierte en sujetos de riesgo frente a los siniestros. La falta de coordinación entre las autoridades laborales y marítimas establece, en ocasiones, que los navíos salgan a navegar con tripulaciones que de ningún modo podrán cumplir con las exigencias legales sobre jornada para mantener operativo el centro de trabajo.

Al mismo tiempo, a la hora de diseñar las jornadas, deber preverse las emergencias diarias del trabajo organizándose de modo, que por ejemplo, un trabajador no deba pasar de estar durmiendo, a una maniobra cualquiera en un tiempo inferior a 10 minutos, teniendo presente que la capacidad de reacción del mismo ante un imprevisto será mínima e incluso corre el riesgo de no atender con la suficiente presteza labores que son habituales. (pág. 192)

**Tabla No.2.2. Efectos de la fatiga**

<b>Perjuicio del rendimiento</b>	<b>Signos y síntomas</b>
<b>Incapacidad de concentrarse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incapacidad de organizar una serie de actividades.</li> <li>• Preocupación por una sola tarea</li> <li>• Concentración de un problema trivial, en detrimento de otros más importantes</li> <li>• Disminución de la vigilancia habitual</li> </ul>
<b>Disminución de la capacidad de adoptar decisiones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepción errónea de distancias, la velocidad y el tiempo</li> <li>• Inadvertencia de la gravedad de la situación</li> <li>• Incapacidad de prever peligros</li> <li>• Incapacidad de observar y actuar a tenor de las señales de aviso</li> <li>• Omisión de los elementos que deben incluirse</li> <li>• Elección de opciones arriesgadas</li> <li>• Dificultades con nociones sencillas de aritmética</li> </ul>
<b>Mala memoria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Olvido del orden de las tareas o de los elementos de las tareas</li> <li>• Dificultades para recordar hechos o procedimientos</li> <li>• Olvido de terminar una tarea o parte de la misma</li> </ul>
<b>Reacción lenta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reacción lenta o nula ante situaciones normales, o anormales de emergencia</li> </ul>
<b>Pérdida de la coordinación de los movimientos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posible apariencia de estado de embriaguez</li> <li>• Incapacidad de permanecer despierto</li> <li>• Problemas con el habla como mala pronunciación, lentitud o balbuceo</li> </ul>
<b>Cambios de humor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de los periodos de silencio y disminución de la locuacidad</li> <li>• Irritabilidad inusual</li> </ul>
<b>Cambios de actitud</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posible inadvertencia de la disminución del rendimiento propio</li> <li>• Demasiada disposición a correr riesgos</li> <li>• Omisión de los controles y procedimientos normales</li> <li>• Muestra de una actitud de indiferencia</li> </ul>

Fuente: (Poleo Mora, 2009)

Elaborado por: Eduardo Córdova

Como un punto esencial en este campo se debe señalar, que para que los trabajadores puedan desempeñar sus funciones deben contar con los medios técnicos e instrumentos adecuados para ello, los cuales obligatoriamente serán revisados y homologados en orden a certificar su correcto funcionamiento y permitir que el trabajador realice sus funciones con una cierta seguridad.

De modo indispensable debe dotarse al trabajador los medios técnicos correspondientes a equipos individuales de protección, ropa de seguridad y todos aquéllos que prevean los accidentes o ayuden a disminuir sus consecuencias.

Cuando se hace referencia a la ordenación del trabajo a bordo debe hablarse de una planificación previa a la navegación que dote al navío de los medios técnicos, materiales y humanos suficientes para trabajar en condiciones de seguridad, lo cual establece un avance especial en orden a garantizar la seguridad marítima.

#### **2.4.6. Seguridad Operacional**

De acuerdo con la Organización Marítima Internacional (2009), el Código Internacional de Gestión de la Seguridad Operacional del Buque y la Prevención de la Contaminación tienen como principal objetivo el establecer, en las compañías marítimas, un sistema de gestión de la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación. La aplicación de mencionado código, aprobado por la Organización Marítima Internacional (OMI), es obligatoria para todos los Países miembros.

Alcázar y Piniella (2002), argumentan:

El Código Internacional de Gestión decreta que las compañías navieras deben implementar los objetivos de seguridad, destinados a garantizar la seguridad marítima con la finalidad de evitar daños o pérdidas de vidas humanas y los daños al medio ambiente, además de elaborar, establecer y mantener un sistema de gestión de la seguridad, que contenga principios de seguridad y protección del medio marino, instrucciones y procedimientos que brinden la garantía en cuanto a la seguridad operacional de las embarcaciones, niveles definidos de autoridad y vías de comunicación entre el personal de tierra y de a bordo, instrucciones para notificar accidentes y casos de incumplimiento de las disposiciones del código, instrucciones para hacer frente a situaciones de emergencia y, programaciones para efectuar auditorías internas y evaluaciones de la gestión.(pág. 87)

Al mismo tiempo dicho código determina que le corresponde a la Administración verificar el cumplimiento de las prescripciones del código y expedir documentos de cumplimiento a las compañías y certificados de gestión de la seguridad de los navíos.

Según Baena (2004), “el Código comprende 13 artículos los cuales a continuación serán presentados acompañados de una breve descripción de sus contenidos:”(págs. 136-138)

**Generalidades.-** donde se definen ciertos conceptos tales como Compañía y Administración.- Se estipulan los objetivos del Código y su aplicación.

**Principios sobre Seguridad y Protección del Medioambiente.** Dispone que la empresa determine principios sobre seguridad y protección del medioambiente con la finalidad de alcanzar los objetivos del Código, asegurándose que sean aplicados y mantenidos, tanto a bordo como en tierra.

**Responsabilidad y Autoridad de la Empresa.** Señala el proceso a seguir en caso que la compañía responsable de la utilización del buque no sea el dueño.

**Personas Designadas.** La compañía nombrará una o varias personas en tierra para supervisar aspectos operacionales del buque y garantizar que se habiliten recursos y apoyo en tierra.

**Responsabilidad y Autoridad del Capitán.** La compañía hará constar que compete al Capitán tomar las decisiones que sean necesarias en relación con la seguridad y la prevención de la contaminación.

**Recursos y Personal.** La compañía debe garantizar que las embarcaciones se encuentren operados por personas de mar competentes y tituladas, impartiendo instrucciones al nuevo personal, instruyendo al personal sobre el Sistema de Gestión de la Seguridad (SGS) en un lenguaje sencillo y asegurando que el personal pueda comunicarse de manera segura. El Sistema de Gestión de la Seguridad debe basarse en documentos que permitan al personal de la organización implantar de forma eficaz los principios de seguridad y protección ambiental de la misma. Dicho sistema deberá asegurar:

- el cumplimiento de las normas y reglas obligatorias (entiéndase los convenios internacionales señalados)
- que se tengan presente los códigos, las directrices y las normas aplicables recomendadas por OMI, administraciones marítimas, sociedades de clasificación.

**Elaboración de planes para las operaciones de a bordo.** La empresa naviera acogerá procedimientos para la preparación de los planes aplicables a las operaciones más importantes que se efectúan a bordo.

**Preparación para emergencias.** La compañía ejecutará programas de ejercicios y prácticas para actuar en urgencias, determinando posibles situaciones de emergencia a bordo para hacerles frente.

**Informes y Análisis de los casos de incumplimiento, accidentes y acaecimientos potencialmente peligrosos.** Que contengan instrucciones para informar a la entidad los casos de incumplimiento, los accidentes y situaciones latentemente peligrosas.

**Mantenimiento del buque y del equipo.** La empresa debe adoptar los medios para garantizar que el mantenimiento de la embarcación se desarrolla de acuerdo con los reglamentos correspondientes, adoptando medidas correctivas y procedimientos para averiguar cuáles son los elementos del equipo, los sistemas técnicos que puedan crear situaciones peligrosas, asegurando inspecciones periódicas y conservando los expedientes de dichas actividades.

**Documentación.** La entidad naviera debe adoptar procedimientos de control de la documentación y datos relacionados con el Sistema de Gestión de la Seguridad certificando de forma habitual su actualización, revisión y eliminación.

**Verificación por la compañía, examen y evaluación.** La empresa realizará auditorías internas con la finalidad de comprobar que las actividades concuerdan con el Sistema de Gestión de la Seguridad, evaluando su eficacia y efectuando medidas para subsanar las deficiencias en el caso de existir.

**Certificación, verificación y control.** La embarcación debe ser utilizada por una compañía a la que se haya expedido el documento demostrativo de cumplimiento (DC) aplicable a mencionado navío, el cual será consignado por la administración (entiéndase Estado de abanderamiento), una organización reconocida por la Administración y que

actúe en su nombre o el gobierno del país en el que la compañía haya elegido establecerse. Deberá existir una copia del documento siempre a bordo. Las diferentes administraciones reconocidas por ella, remitirán a las embarcaciones un certificado llamado Certificado de gestión de la seguridad (CGS), debiendo éstos verificar periódicamente que el Sistema de Gestión de la Seguridad aprobado del navío funciona como es debido.

A continuación se realizara la exposición de ciertos Artículos de la Ley Orgánica de Régimen Especial para la Conservación y Desarrollo Sustentable de la Provincia de Galápagos, en los que se hace énfasis en el que el personal que labora en la misma sea residente de las islas, que posea todos sus papeles en regla y además existe un artículo acerca de la importancia de la capacitación del personal que gestiona en las diferentes actividades haciendo referencia a su seguridad. (Ver anexo 1)

#### **2.4.7. El Convenio SOLAS**

Según la Organización Marítima Internacional(2009), de los acuerdos internacionales sobre la seguridad de los buques uno de los más importantes es el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar o SOLAS cuyo objetivo principal es puntualizar reglas de construcción, equipamiento y explotación de navíos para garantizar su seguridad y la de las personas embarcadas.

La Organización Marítima Internacional ha tratado en repetidas ocasiones el tema de la seguridad operacional de los buques de pasajeros en el contexto del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), así lo describe:

José Vicente Guzmán (2007).

En general, la Seguridad en el Mar es tratada en el marco de la Organización Marítima Internacional - OMI, y principalmente en el Convenio para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar de 1974 (SOLAS). El Convenio Internacional para prevenir la Contaminación por los Buques de 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (MARPOL), también contiene previsiones acerca de la seguridad en el mar, al igual que otros convenios e

instrumentos de similar importancia, tales como el Convenio sobre el Reglamento Internacional para prevenir Abordajes de 1972, el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia de Gente de Mar de 1978, el Convenio Internacional sobre Búsqueda y Salvamento Marítimos de 1979.

En el marco del convenio SOLAS han sido emitidos dos instrumentos que demuestran la creciente importancia que la seguridad ha adquirido en las actividades marítimas; me refiero al Código Internacional de Gestión de la Seguridad (ISM Code / Código IGS) y al Código para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias (ISPS Code / Código PBIB).

Los dos códigos mencionados tratan a la seguridad en el mar desde dos puntos de vista diferentes, a saber:

El Código IGS trata de la Seguridad en la Navegación, entendida como las medidas y procedimientos destinados a procurar una navegación más segura desde el punto de vista del equipamiento, mantenimiento, administración y navegación del buque; y la Seguridad Marítima se refiere a la seguridad operacional de la navegación, cuyo objeto es evitar la producción de accidentes en el mar, en protección de la vida humana y del medio ambiente.

En el marco del Convenio SOLAS, su Capítulo IX incorpora el “International Safety Management Code”, que se refiere a la “seguridad operacional” en la navegación marítima”

En buena parte de esta investigación mencionamos al Convenio Solas, y es que es necesario hacerlo, ya que sin lugar a dudas este tratado internacional, está considerado como el más importante de todos, en lo que a la seguridad de los barcos mercantes se refiere.

El Convenio SOLAS tiene el Objetivo primordial de señalar las normas mínimas para la construcción, el equipamiento y la operación de los buques, y que sean compatibles con su seguridad.

Baño León, J. (2005), menciona:

La Conferencia de la Organización Marítima Internacional concerniente al Convenio SOLAS resolvió que sea ineludible el Código IGS en la forma de un nuevo capítulo IX dentro del convenio en el mes de mayo del año 1994, el cual

trata sobre la gestión de la seguridad operacional de las embarcaciones, dicho capítulo contiene las disposiciones relacionadas a la gestión de la seguridad, obligando tanto a las empresas que explotan comercialmente a los navíos, como a los propios navíos al cumplimiento del Código Internacional de Gestión de la Seguridad (IGS).(pág. 72)

El capítulo está compuesto por reglas, en el que se acuerda:

1. Las fechas de implementación (ver tabla 2.2)
2. Que la compañía y el buque deben cumplir con lo dispuesto en el Código IGS
3. Que a cada compañía que cumpla con lo establecido en el Código se le debe extender un DC, cuya copia deberá ser mantenida a bordo.
4. Que a cada buque cuya compañía le haya sido aprobado el SGS, se le deberá extender un CGS
5. El SGS deberá ser mantenido

El funcionamiento adecuado del SGS deberá ser verificado de modo habitual, por parte de la Administración, otro gobierno contratante a petición de la Administración o una organización reconocida por la Administración Marítima.

**Tabla No.2.3. Fechas de implementación del Código IGS**

Fecha de Implementación	Tipo de buque (Nuevo y Existente)	Tonelaje Mínimo (GT)
01 Julio 1998	Buques de pasajeros Buques de pasajeros de alta velocidad	No hay
01 Julio 1998	Petroleros, Quimiqueros, Gaseros, Graneleros, Buques de carga de alta velocidad	500
01 Julio 2001	Otros buques de carga perforación Unidades móviles de	500

**Fuente: Baño León (2005)**

**Elaborado por: Eduardo Córdova**

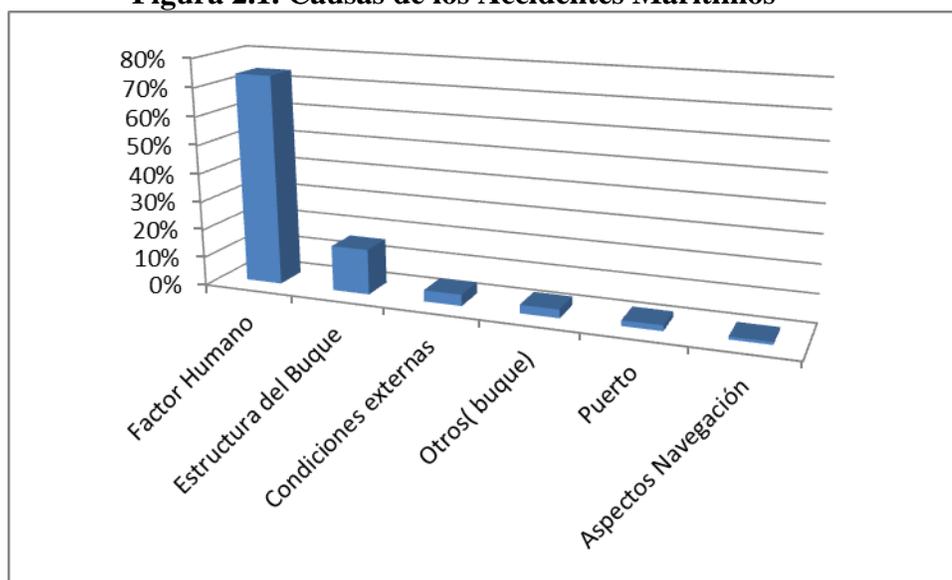
El Código ISM es el resultado mejorado de varias regulaciones, acerca del cumplimiento de obligaciones mínimas de seguridad operacional del buque y de la prevención de la contaminación, que son exigidas a todas las naves dedicadas al tráfico marítimo.

Cada miembro de la cadena de transporte involucrado (por ejemplo, la tripulación, la administración en tierra, las sociedades de clasificación, entre otros) se han registrado

como elementos responsables de numerosos accidentes verificados, los mismos que pudieron haberse evitado en varias situaciones.

De acuerdo con la Agencia Nacional de Seguridad en el Transporte National Transportation Safety Board quien realizó varios estudios sobre la combinación del factor humano y los accidentes marítimos se muestra en el siguiente gráfico:

**Figura 2.1. Causas de los Accidentes Marítimos**



**Fuente:** Agencia Nacional de Seguridad en el Transporte

Como se puede apreciar en el gráfico anterior, los errores humanos se presentan como la causa preponderante para la mayoría de los accidentes marítimos, del mismo modo que estos no son causados generalmente por un único fallo o error, sino por una cadena de errores.

Así pues, la forma correcta de responder a las causas de los accidentes es analizar los orígenes de los errores y así explotar su potencial de conocimiento (sobre todo los errores humanos) que los causa para evitar que aparezcan otra vez.

Un accidente o incidente es una cadena de hechos imprevistos que produce, o puede hacer daño a las personas, bienes o al medio ambiente. Las investigaciones realizadas han confirmado que los elementos básicos de un accidente radican en una cadena de sucesos de modo que cada uno de ellos contribuye a un nuevo riesgo o desprotege un nuevo objetivo.

Sin embargo, es importante establecer procedimientos para asegurar que el personal informe de todos aquellos incidentes singulares a fin de que no desemboquen finalmente en un daño grave, para revisar y reforzar aquellos que sí fallaron.

La seguridad marítima debe considerada como una prioridad en lo que tiene que ver a la programación y la práctica de procedimientos, por lo que debe ser tratado como un factor en el que es preciso extremar la prudencia, la planificación detallada, libre de compromiso y de obligatorio cumplimiento.

## **2.4.8. Normativas Reguladoras**

### **2.4.8.1. Normativa internacional**

De acuerdo con la Organización Marítima Internacional (2009), los organismos internacionales se han visto en la obligación, de crear competencias en temas marítimos, ante la creciente necesidad de legislar a nivel mundial adoptando instrumentos jurídicos que normen y regulen las actividades marinas y establezcan límites precisos de los espacios marítimos de jurisdicción nacional.

Arroyo Martínez (2002)

La Asamblea de la ONU, sus agencias y entidades dependientes tales como la Organización Marítima Internacional OMI, Organización Internacional del Trabajo OIT, Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo UNCTAD, son consideradas como las principales representantes del avance de la legislación marítima internacional con miras a garantizar la seguridad en el mar, proteger el medio marino, promover la capacitación y el

bienestar del personal marítimo y facilitar el transporte por mar. Al mismo tiempo, se han perfeccionado acuerdos, compromisos y otras maneras de documentos que tienden a la integración y al progreso de áreas costeras, marítimas y fluviales de una región o de países limítrofes con intereses comunes. (pág. 51)

Cuando los países miembros llegan a la decisión de adherirse a los instrumentos internacionales éstos pasan a formar parte integral de su legislación nacional, de tal manera que las disposiciones de los convenios, protocolos y otros instrumentos adquieren el carácter de obligatorios. Razón por la cual es obligatorio que la legislación nacional se adapte a la internacional aceptada legalmente, para que se complementen mutuamente y no se origine una interpretación que se contraponga.

#### **2.4.8.2. Normativa nacional**

La atención que implica la seguridad marítima exige que la normativa nacional sea abordada en su totalidad, con el propósito de poder determinar el diseño de operaciones exigido por las leyes vigentes nacionales.

Zapata (2005), señala:

En la Republica el Ecuador según la Constitución, el espacio marítimo se encuentra definido como Mar Territorial y de acuerdo con el artículo 628 del Código Civil, se extiende hasta 200 millas náuticas medidas desde las líneas de base frente a la costa continental y alrededor de las Islas Galápagos. Dichas líneas fueron fijadas según el Decreto Ejecutivo No. 959-A del 28 de julio del año 1971, firmado por el doctor Velasco Ibarra. La extensión del mar territorial es de 1'111.818 km<sup>2</sup>, aproximadamente.

El artículo 625 del Código Civil Ecuatoriano que define la plataforma continental e insular, considera plataforma o zócalo submarino a las tierras sumergidas, contiguas al territorio nacional, que se encuentran cubiertas hasta por doscientos metros de agua.

## 2.4.9. Embarcaciones de Turismo de Cabotaje que Operan en el Archipiélago de Galápagos

Las operaciones turísticas principales son:

**Crucero Navegable.-** Es la operación turística que realiza travesía por mar en embarcaciones acondicionadas para pasajeros, quienes pernoctan a bordo. Están autorizados para desembarcar en sitios de visita establecidos en sus itinerarios determinados.

**Tour Diario.-** Es la operación turística que realiza travesía diaria por mar en embarcaciones acondicionadas para pasajeros que no pernoctan a bordo, autorizadas para desembarcar en sitios de visita establecidos en su recorrido.

**Tour de Bahía y Buceo .-** Se lo realiza en embarcaciones desde 9 mts de eslora con características definidas por la Autoridad Marítima, travesía por mar con hospedaje en tierra con autorización para desembarcar en sitios de visita recreacionales y de buceo definidos en la zonificación cuyo ámbito de operación está restringido a áreas específicamente permitidas por la Dirección del Parque Nacional Galápagos.

**Tour de Bahía y Buceo.-** Se realiza, en embarcaciones de hasta 9 m de eslora, travesías por mar con hospedaje en tierra, autorizados para desembarcar en sitios de visita recreacionales y de buceo, definidos en la zonificación cuyo ámbito de operación está restringido a áreas específicamente permitidas por la Dirección del Parque Nacional Galápagos, Plan de Manejo y características de la embarcación.

**Tour de Bahía.-** Es la operación turística que se realiza en embarcaciones de hasta 9 metros de eslora, que no admite actividades de buceo SCUBA. Las operaciones de visita a tierra se realizarán dentro de los sitios de recreación poblacional.

**Tabla No. 2.4. Número de embarcaciones que operan en la Reserva Marina de Galápagos, AÑOS: 2012**

TIPOS DE EMBARCACIONES	AÑO 2012
TOUR DE CRUCERO NAVEGABLE	71
TOUR DE BAHÍA Y BUCEO	11
TOUR DIARIO	07
TOUR DE BUCEO NAVEGABLE	03

Fuente: Parque Nacional Galápagos

Elaborado por: Eduardo Córdova

**Tour de Buceo Navegable.-** Se realiza travesía por mar con hospedaje a bordo, su característica principal es la realización de buceo deportivo, sin autorización para desembarcar en sitios de visita y cuyo ámbito de operación está restringido a áreas específicamente permitidas por la Dirección del Parque Nacional Galápagos y el Plan de Manejo.

**Tour de puerto a puerto.-** Es la operación turística marítima realizada en embarcaciones sin posibilidades que los turistas pernocten a bordo y cuyo ámbito de operación está restringido a transporte de turistas entre los puertos poblados del Archipiélago de Galápagos y con acceso a los sitios recreacionales del Parque Nacional Galápagos.

## 2.5. Aspectos Generales de las Islas Galápagos

Grenier (2007), indica:

La provincia de Galápagos, se encuentra conformada por 19 islas, 42 islotes y al menos 26 rocas o montañas de origen volcánico situadas en el Océano Pacífico a 960 kilómetros del Ecuador continental, la superficie total del archipiélago es de 8.010 km<sup>2</sup>., con un mar interior de 45.666 km<sup>2</sup>, y un mar territorial insular de 817.392 km<sup>2</sup>. Entre las islas Darwin al norte y española al sur, la distancia es de 223.5 millas y entre punta Pitt (San Cristóbal) y cabo Douglas (Fernandina) la distancia es de 144.7 millas.

De acuerdo al último censo realizado en el año 2010, la población de la provincia de Galápagos corresponde a 24.366 habitantes (pág. 37)

### **2.5.1 Zona Marina Especialmente Sensible.-**

En Asamblea General de la Organización Marítima Internacional, celebrada desde el 24 de noviembre del 2005, en la sede de este Organismo en Londres, el 1 de diciembre del 2005, se adopta la Resolución en la cual se establece una “Zona a Evitar” en las Islas Galápagos, como medida de protección al entorno marino de las Islas y vinculada a la declaratoria de la Zona Marina Especialmente Sensible en las Islas Galápagos realizada por la misma OMI.

Las aguas adyacentes del Archipiélago de Galápagos serán designadas como Zona Marítima Especialmente Sensible por el Comité de Protección del Medio Ambiente Marino de la Organización Marítima Internacional (OMI).

La designación incluye como medida de protección un área alrededor de las islas, de aproximadamente 60 millas frente a las costas, a ser evitada por los buques de más de 500 toneladas que lleven hidrocarburos o cargas peligrosas.

En la mencionada resolución se establece esta Zona a evitar, con la finalidad de mejorar la seguridad marítima, la seguridad de la navegación, la protección del medio marino y proteger el sistema ecológico único de las Islas, declaradas Patrimonio de la Humanidad.

### **2.5.2 Ecuador, Las Islas Galápagos y la Convemar.-**

De manera oficial el Ecuador se convierte el 24 de octubre del 2012, en el país 163 que se adhiere a la Convención de Derechos del Mar (Convemar) de la ONU, por la que amplía su plataforma continental en Galápagos, y así tiene ahora 1'300.000 kilómetros cuadrados de espacios marítimos.

*Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar*  
PARTE II  
EL MAR TERRITORIAL Y LA ZONA CONTIGUA  
SECCIÓN 1. DISPOSICIONES GENERALES

### *Artículo 2*

*Régimen jurídico del mar territorial, del espacio aéreo situado sobre el mar territorial y de su lecho y subsuelo*

1. La soberanía del Estado ribereño se extiende más allá de su territorio y de sus aguas interiores y, en el caso del Estado archipelágico, de sus aguas archipelágicas, a la franja de mar adyacente designada con el nombre de mar territorial.
2. Esta soberanía se extiende al espacio aéreo sobre el mar territorial, así como al lecho y al subsuelo de ese mar.
3. La soberanía sobre el mar territorial se ejerce con arreglo a esta Convención y otras normas de derecho internacional.

## SECCIÓN 2. LÍMITES DEL MAR TERRITORIAL

### *Artículo 3*

*Anchura del mar territorial*

Todo Estado tiene derecho a establecer la anchura de su mar territorial hasta un límite que no exceda de 12 millas marinas medidas a partir de líneas de base determinadas de conformidad con esta Convención.

### *Artículo 4*

*Límite exterior del mar territorial*

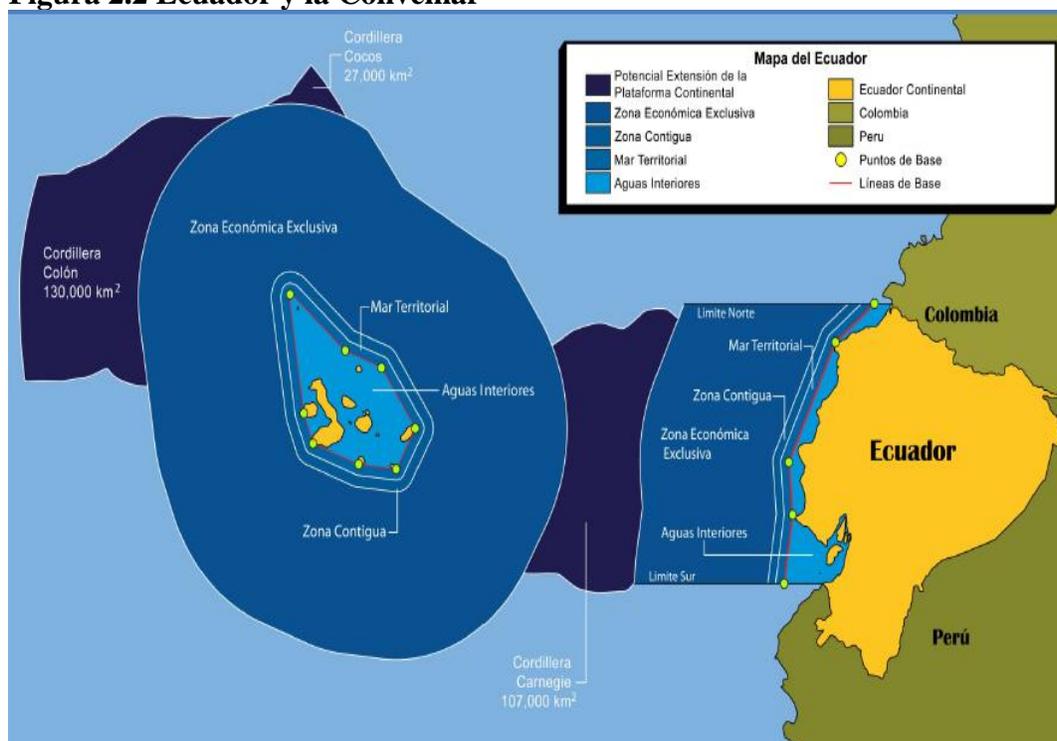
El límite exterior del mar territorial es la línea cada uno de cuyos puntos está, del punto más próximo de la línea de base, a una distancia igual a la anchura del mar territorial.

## SECCIÓN 4. ZONA CONTIGUA

### *Artículo 33*

*Zona contigua*

1. En una zona contigua a su mar territorial, designada con el nombre de zona contigua, el Estado ribereño podrá tomar las medidas de fiscalización necesarias para:
  - a) Prevenir las infracciones de sus leyes y reglamentos aduaneros, fiscales, de inmigración o sanitarios que se cometan en su territorio o en su mar territorial;
  - b) Sancionar las infracciones de esas leyes y reglamentos cometidas en su territorio o en su mar territorial.
2. La zona contigua no podrá extenderse más allá de 24 millas marinas contadas desde las líneas de base a partir de las cuales se mide la anchura del mar territorial.

**Figura 2.2 Ecuador y la Convemar**

Fuente: Cancillería

### 2.5.3. Sitios Importantes de recalada, fondeo y turismo

#### - Puerto Ayora

Se encuentra en la isla Santa Cruz y posee la más adelantada infraestructura turística, durante la mayor parte del año recibe una brisa fresca que da a la ciudad un clima muy agradable. Fundamentalmente es el puerto de recalada de todas las buques que operan en las Islas Galápagos normalmente está llena de embarcaciones que transportan a los turistas entre las islas, yates privados y pesqueros. Es un excelente lugar para observar pelícanos, iguanas marinas, garzas, lobos marinos, y de piqueros patas azules. En la mayor parte del año la ciudad recibe la brisa fresca del mar, lo que le da a la ciudad un clima agradable, especialmente durante los meses de diciembre a mayo en donde se tiene la temporada de calor.

**Figura No. 2.3. Rada de Puerto Ayora**

Fuente: Pronia

### **Ayudas a la Navegación**

Faro Islote Caamaño. Ubicado al NW del Islote Caamaño 00°45.52' S 090°16.75' W

Faro Punta Estrada. Ubicado en Bahía Academia. 00°45.69' S. 090°18.30' W

Boya Cardinal Sur. Ubicado al NW del Islote Caamaño 00°44.90' S 090°18.28' W

Boya de amarre # 1. Ubicado al NW del Islote Caamaño 00°44.95' S 090°18.41' W

Boya de amarre # 2. Ubicada al NW de la Bahía. 00°44.95' S 090°18.50' W

Faro Santa Cruz. Ubicado en la Capitanía de Puerto Ayora 00°44.70' S 090°18.60' W

### **- Isla de Baltra y Terminal Marítimo de Petroecuador**

En esta isla se encuentra el aeropuerto más importante de la región. En su litoral sur existe un muelle usado por ferries y otros botes para transbordar pasajeros y vehículos pequeños a la isla de Santa Cruz cruzando el Canal de Itabaca.

El terminal de Baltra se encuentra ubicado en el área de la capitanía de Seymour. Entró en operación en 1991. El Terminal tiene una capacidad total de almacenamiento de 65 mil galones de gasolina extra y 350 mil galones de diesel.

**Figura No. 2.4. Rada Isla Baltra Terminal Marítimo  
Petroecuador**



**Fuente: Particular**

**- Puerto Baquerizo Moreno**

De acuerdo a la información del Ministerio de Turismo(2013), en éste lugar se encuentra el Instituto Académico para las Artes y las Ciencias de Galápagos el cual puede ser visitado por los turistas, además se puede observar la gran cantidad de lobos Marinos, interactuando con las actividades diarias de sus habitantes.

**Figura No. 2.5. Puerto Baquerizo Moreno**



**Fuente: Ministerio de Turismo**

### **Ayudas a la Navegación**

**Faro Five Fingers** Ubicado en la parte superior a 18 m. del Islote FiveFingers, señala la entrada al Puerto Baquerizo Moreno.**00°51.30' S 089°37.60' W**

**Faro Punta Lido** Ubicado en el extremo SW de la Punta Lido. **00°53.40' S 089°36.80' W**

**Boya Bahía Naufragio** Ubicada al NE del arrecife Schiavoni de la BahíaNaufragio.**00°53.48' S 089°37.26' W**

**Boya Naufragio Jessica** Ubicada al ESE del Arrecife Schiavoni, fondeada en el área donde naufragó el B/T “Jessica”.**00°53.70' S 089°37.30' W**

**Boya Jessica** Ubicada al SW del Arrecife Schiavoni de la BahíaNaufragio.**00°53.80' S 089°37.60' W**

**Boya eléctrica** Ubicada al NNW del muelle de la Dirección General de la Marina Mercante Insular.**00°54.00' S 089°36.80' W**

**Boya de amarre # 1.**Ubicada al NNO del muelle de la Dirección General de la Marina Mercante Insular.**00°54.00' S 089°36.80' W**

**Boya de amarre # 2** Ubicada al NNO del muelle de la Dirección Nacional de los Espacios Acuáticos Insular.**00°53.98' S 089°36.86' W**

**Boya de amarre # 3** Ubicada al NNO del muelle de la Dirección Nacional de los Espacios Acuáticos Insular.**00°54.03' S 089°36.81' W**

**Boya de amarre # 4** Ubicada al NNO del muelle de la Dirección Nacional de **00°54.04' S 089°36.83' W.**

### **- Puerto Villamil**

Es la capital de la isla Isabela, la más grande del Archipiélago y la que más puntos de visita tiene nominados por el Parque Nacional Galápagos.

### **Ayudas a la Navegación**

Faro Villa mil (Isla Isabela), Ubicado al ESE del cementerio a 150 metros. Latitud **00°57.99' S** Longitud **090°58.90' W.**

Faro Isabela Ubicada en el NE de la rada del Puerto General Villamil. Latitud 00°58.00´ S Longitud 090°57.70 W.

**Figura No.2.6. Puerto Villamil**



**Fuente: Ministerio de Turismo**

**Carta IOA 20601 PSAD-56 Escala1:15000 Nombre Bahía Cartago-isla Isabela**

**Carta IOA 20602 PSAD-56 Escala1:15000 Nombre Bahía Elizabeth – Isla Isabela**

## 2.6 Análisis de Riesgos

### 2.6.1 Matriz de Análisis de Riesgos (Método Mossler)

Tabla 2.5 Matriz de Análisis de Riesgos

No.	Escenarios	PUERTO						NAVEGACIÓN						RECALADA Y FONDEO						Mayor			
		Riesgos	F	S	P	E	A	V	CR1	F	S	P	E	A	V	CR1	F	S	P	E	A	V	CR1
1	Varamiento	5	4	4	4	4	4	576	3	4	4	4	2	3	168	5	4	4	4	4	4	576	1320
2	Hundimiento	5	4	5	5	2	3	220	5	4	5	5	3	3	405	5	4	5	5	4	4	720	1345
3	Contaminación	5	5	5	5	5	4	1000	5	4	4	5	4	4	640	5	5	5	5	4	4	800	2440
4	Incendio	5	5	5	4	4	4	720	5	5	5	4	5	4	900	5	5	5	5	3	4	720	2340
5	Colisión	5	4	4	4	4	4	576	5	4	4	4	2	2	144	5	4	4	4	4	4	576	1296
6	Falla Mecánica/Eléctrica	4	4	3	4	3	3	252	2	3	2	2	2	2	40	5	4	4	4	4	4	576	868
7	Condiciones Meteorológicas	3	3	3	2	2	2	60	3	3	2	2	3	3	117	4	4	5	4	4	4	576	753
8	Fallas Ext. Ayudas Navegac.	1	1	1	1	1	2	4	3	4	4	3	2	3	144	5	4	4	5	3	3	360	508
<b>Área más crítica</b>								<b>3408</b>							<b>2558</b>							<b>4904</b>	

**Ver Anexo No. 4**

## **Interpretación**

En el área del Puerto, existe alto riesgo de Contaminación en el que el sistema se verá altamente alterado.

En la misma área del Puerto, el Riesgo de Incendio presenta una cuantificación alta.

Los Riesgos de Varamiento y Abordaje tienen una cuantificación Normal en el Puerto.

Cuando el Buque está navegando el Riesgo de Incendio, aparece con una cuantificación Alta.

El segundo Riesgo en importancia cuando el buque navega, es el de Contaminación.

El Riesgo de Contaminación en el escenario de Recalada y es Alto.

También aparecen con una cuantificación importante los Riesgo de Hundimiento e Incendio.

El área con cuantificaciones de Riesgo altas se produce cuando el buque Recala y Fondea.

En cuanto a los Mayores Riesgos cuantificados, estos recaen en “La Contaminación y el de Incendio”.

## **2.6. Marco Conceptual**

**ABORDAJE.-** Cualquier colisión o choque violento entre dos o más buques, o entre un buque y un objeto en el agua, siempre y cuando se cause algún daño.

(Concepto OMI 2011)

**ACCIDENTE O SINIESTRO MARÍTIMO.-** Evento que ha tenido como resultado:

La muerte o lesiones graves de una persona, causadas por las operaciones de un buque o en relación con ellas;

La pérdida de una persona que estuviera a bordo, causada por las operaciones de un buque o en relación con ellas;

La pérdida, presunta pérdida o abandono de un buque;

Daños materiales graves sufridos por un buque;

La varada o avería importante de un buque, o la participación de un buque en un abordaje;

Daños materiales graves causados por las operaciones de un buque o en relación con ellas;

Daños graves al medio ambiente como resultado de los daños sufridos por uno o varios buques, causados por las operaciones de uno o varios buques o en relación con ellas.

Siniestro muy grave: el sufrido por un buque con pérdida total de éste, pérdida de vidas humanas o contaminación grave.

(Guía STCW para la gente de mar 2010)

**ADMINISTRACIÓN.-** El Gobierno de la Parte (país) cuya bandera tiene derecho a enarbolar el buque. Cada Administración se ocupa, entre otras cosas, de regular la formación, educación y titulación de la gente de mar en conformidad con los requisitos del Convenio.

**ARMADOR.-** Empresario naviero que se encarga de equipar, aprovisionar y dotar de tripulación a una embarcación bajo para dedicarlo a la pesca.

**AUTORIDAD MARÍTIMA.-** Organismo Nacional encargado de ejecutar la política del gobierno en el campo marítimo, se encarga de clasificar, expedir certificados a las embarcaciones y titular a la gente de mar.

**BANDERA DE CONVENIENCIA.-** Un buque con bandera de conveniencia (BDC) es aquel que enarbola el pabellón de un país diferente al de su propietario.

**CABOTAJE.-** Navegación o tráfico marítimo, por las costas del país.

Revista General de Marina (2012)

**INCIDENTE.-** Acaecimiento vinculado con operaciones de un buque en el cual el mismo o cualquier persona se ve en peligro o a causa del mismo se producen daños graves al buque, su estructura o el medio ambiente pero que no llega a tener las consecuencias de un siniestro marítimo, el cual es de mayor gravedad

### Código ISM

ISM.- En esencia el ISM CODE / CÓDIGO IGS, (Internacional Safety Management) es la forma; de como las empresas navieras implementan procedimientos, regulaciones y convenciones internacionales, nacionales o locales sobre seguridad marítima, incluyendo contaminación.

MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD.- Describe las políticas sobre Gestión de Seguridad y Protección Ambiental, así como los procedimientos de Gestión de Seguridad. Define las políticas y la forma como la compañía haya decidido implementarlas y como satisfacer los requerimientos del Código ISM.

OMI.- Organización Marítima Internacional, es el organismo especializado de las Naciones Unidas encargado de adoptar medidas para mejorar la seguridad del transporte marítimo internacional y prevenir la contaminación del mar por los buques.

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL.- Es un enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional, que incluye la estructura orgánica, las líneas de responsabilidad, las políticas y los procedimientos necesarios para ese fin.

SOLAS.- Es un acrónimo de la denominación inglesa del convenio: "Safety of Life At Sea" es el más importante de todos los tratados internacionales sobre la seguridad de los buques.

### Convenio STCW

STCW.- Convenio Internacional que establece prescripciones relativas a la formación y a la organización de las guardias a bordo. De su aplicación se desprenden exigencias de capacitación para los tripulantes de todos los buques mercantes.

TRIPULACIÓN.- Personas que prestan sus servicios a bordo de una embarcación.

### Diccionario Marítimo

VARAMIENTO.- Hace referencia a la acción de varar una embarcación, denominándose también varadura, encallada o encalladura, zabordada o zabordado, en el sentido técnico del vocablo hace referencia al hecho de que un buque toque fondo y quede inmovilizado en el mismo con peligro de perderse.

Diccionario Español

ZAFARRANCHO.- Acción que consiste en dejar dispuesta y preparada una embarcación para una actividad determinada

## 2.7 Marco Legal

Para la realización de esta investigación se emplearon diversas bases o normativas legales, entre las cuales se mencionan a continuación:

LEY ORGÁNICA DE RÉGIMEN ESPECIAL PARA LA CONSERVACIÓN Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA PROVINCIA DE GALÁPAGOS.

Parágrafo 1o.

De La Reserva Marina De La Provincia De Galápagos

Art. 12. La Reserva Marina de la provincia de Galápagos, se somete a la categoría de Reserva Marina, de uso múltiple y administración integrada, de acuerdo con la clasificación que se encuentra en el título de reformas legales de esta Ley.

La integridad de la Reserva Marina comprende toda la zona marina dentro de una franja de cuarenta millas náuticas medidas a partir de las líneas de base del Archipiélago y las aguas interiores, según consta en el Decreto Ejecutivo No. 959-A de 28 de junio de 1971, Registro Oficial No. 265, de 13 de julio de 1971.

La Zona que se menciona en el artículo 12 de la LOREG es donde se realiza la investigación.

## TITULO II

Del Régimen De Residencia En La Provincia De Galápagos

Art. 28.- Actividades De Los Residentes.- Los residentes permanentes podrán trabajar como empleados, trabajadores, ejercer actividades productivas o de servicios en la provincia de Galápagos. Los residentes temporales podrán realizar únicamente las actividades que motivaron su ingreso a las Islas.

Únicamente los residentes permanentes y temporales podrán ser empadronados en la provincia de Galápagos.

Para la ejecución de obras y servicios privados o públicos en la provincia de Galápagos, se utilizará mano de obra y profesionales locales; en los casos en que ésta no bastare tanto en el sector público, como en el privado, se empleará a profesionales o trabajadores no residentes, previo informe favorable del INGALA. Se podrán llenar vacantes pero a título temporal y con contratos según el tiempo, categorización y requisitos, establecidos para el empleador o patrono, en el Reglamento.

Esta Ley exige la prioridad en la contratación de tripulación a residentes en el Archipiélago de Galápagos

## LEY DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

### Capítulo II

De la prevención y control de la contaminación de las aguas

Art. 6.- queda prohibido descargar, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones, a las redes de alcantarillado, o en las quebradas, acequias, ríos, lagos naturales o artificiales, o en las aguas marítimas, así como infiltrar en terrenos, las aguas residuales que contengan contaminantes que sean nocivos a la salud humana, a la fauna, a la flora y a las propiedades.

Para el achique de sentinas los barcos deben sujetarse al artículo 6 de esta Ley.

## CONVENIO INTERNACIONAL SOBRE NORMAS DE FORMACIÓN, TITULACIÓN Y GUARDIA PARA LA GENTE DEL MAR. STCW.

### Sección 2:

Requisitos aplicables a las titulaciones

Parte 1 Títulos STCW

Parte 2 Títulos y requisitos generales por rango

Parte 4 Asuntos relacionados con la formación

Sección 3:

Formación de familiarización obligatoria en seguridad, protección y aspectos específicos del buque

Formación a bordo y evaluación

Periodo de embarco

Consumo de bebidas alcohólicas y drogas

Disposiciones de control

Reglas que solo afectan al personal encargado de la guardia

Las disposiciones de esta norma internacional en cuanto a la formación y titulación de la gente de mar deben hacerse cumplir por la Autoridad Marítima del país.

CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA EN EL MAR – SOLAS

Capítulo IX Gestión de la Seguridad Operacional de los Buques.

Toda la seguridad operacional de los buques de turismo de cabotaje, está normada por este capítulo

CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES (MARPOL).

PLAN DE EMERGENCIA ABORDO PARA LA CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS (SHIPBOARD OIL POLLUTION EMERGENCY PLAN-SOPEP)

**Leyes nacionales vigentes que regulan las actividades en el campo marítimo ecuatoriano**

- Código de Policía Marítima
- Ley General de Transporte Marítimo Y Fluvial

- Ley de Gestión Ambiental
- Ley de Faros y Boyas
- Reglamento a la Actividad Marítima
- Ley de Régimen Especial para la Conservación y Desarrollo Sustentable de la Provincia de Galápagos
- Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental

## **CAPÍTULO III**

### **Metodología**

La Metodología aplicada en el siguiente trabajo será utilizada como una herramienta de apoyo con la finalidad de recolectar, sistematizar, evaluar el conjunto de datos, y realizar los diagnósticos que permitan lograr una caracterización lo más completa posible.

#### **3.1. Paradigma de Investigación**

En el estudio propuesto se realizará una investigación cualitativa en donde fundamentalmente se verán los acontecimientos, las acciones, las normas, entre otros, desde la perspectiva de las personas que serán sujetas de análisis.

#### **3.2. Nivel y Tipo de Investigación**

La presente investigación, conforme a los objetivos planteados será una investigación de tipo aplicada, en virtud de que todo el trabajo se pondrá en práctica con las tripulaciones, los datos serán recolectados directamente en el campo de los sujetos investigados, puesto que se busca detallar y evaluar las condiciones de seguridad en las que se realizan las operaciones a bordo de las embarcaciones de cabotaje que operan en el Archipiélago de Galápagos.

Se considera que esta investigación es factible por la relación laboral y profesional en la actividad marítima en el área del Archipiélago de Galápagos.

### 3.3. Población y Muestra

La investigación se realizará a través de un muestreo no-probabilístico por estratos, en donde se tomarán en cuenta básicamente a expertos o especialistas en el tema, Inspectores, Jefes de Operaciones, Capitanes y Tripulaciones. La muestra es una parte de la población, o sea, un número de individuos u objetos seleccionados científicamente, cada uno de los cuales es un elemento del universo.

El tamaño de la muestra se determinará tomando como base la fórmula siguiente:

$$n = \frac{NpqZ^2}{pqZ^2 + E^2(N-1)}$$

**n** = tamaño de la muestra

**Z**= valor teórico normal para el nivel de confianza establecido, para este caso se escogerá un 95%; es decir, 1.96

**N** = tamaño de la población o universo en estudio (65).

**p y q** = representarán el comportamiento del evento a medir, constituyendo la proporción o porcentaje de personas que responden a una u otra alternativa (para esta investigación p y q, tienen un valor de 50%).

**E**= constituye el error estimado o error de muestreo; este valor lo representa un 5%.

$$n = \frac{65(0,5)(0,5)(1,964)^2}{(0,5)(0,5)(1,964)^2 + (0,05)^2(65-1)}$$

**n = 56**

De acuerdo al muestreo No-Probabilístico por estratos se tiene, que 48 corresponden a Capitanes y Tripulación, 5 a Inspectores y 3 a Jefes de Operaciones.

### 3.4. Formato de la encuesta

La encuesta se realizó en el Archipiélago de Galápagos y las preguntas que se han formulado son las siguientes:(Ver anexo 2).

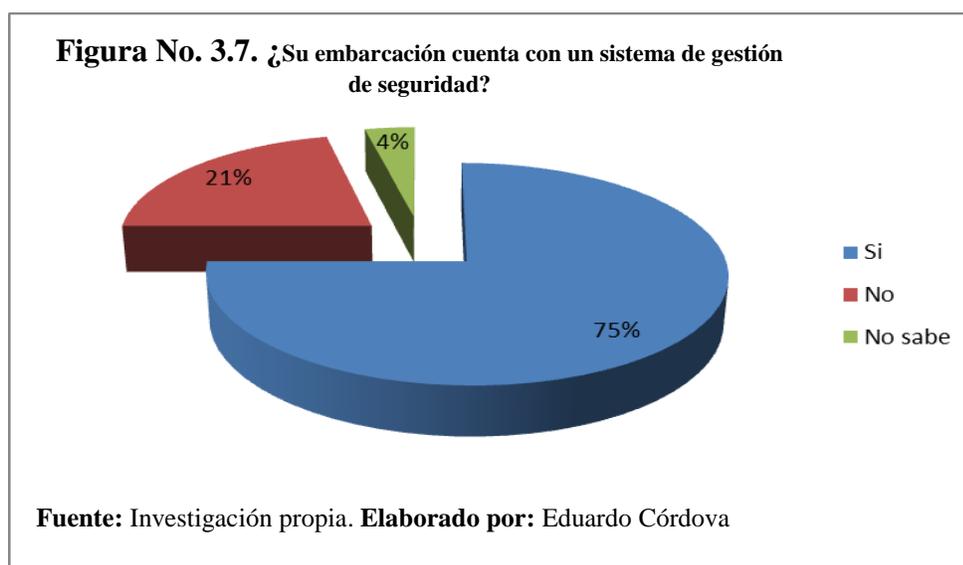
### 3.4.1 Tabulación, sistematización y análisis de resultados

**Pregunta 1.-** ¿La embarcación en la que Ud. labora cuenta con un sistema de gestión de seguridad operacional?

**Tabla No. 3.6.** ¿Su embarcación cuenta con un sistema de gestión de seguridad operacional?

VALIDO	FRECUENCIA	%
Si	42	75%
No	12	21%
No sabe	2	4%
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación propia. Elaborado por: Eduardo Córdova



#### Interpretación:

Como se puede apreciar el 75% de las personas encuestadas que corresponde a 42 individuos del total de encuestados manifestaron que el barco si cuenta con un sistema de gestión de seguridad operacional, el 21% de las personas encuestadas que corresponde a 12 individuos del total de encuestados respondieron que la embarcación no cuenta con un sistema de gestión de seguridad operacional, mientras que el 4% de las personas encuestadas que corresponde a 2 individuos del total de encuestados dijeron que no sabían.

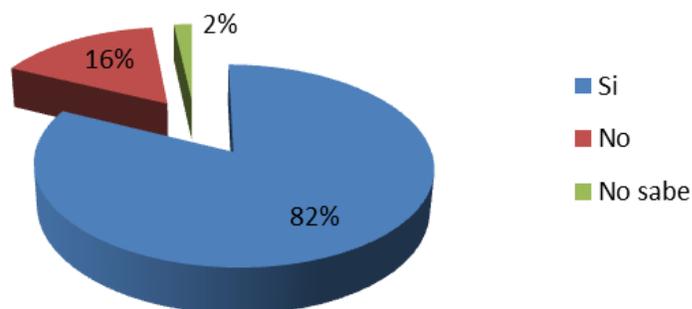
**Pregunta 2.-**¿La embarcación en todas sus instalaciones cuenta con señalética, informativa al visitante y a la tripulación sobre áreas de restringido acceso, salidas de emergencia, descarga de basura, ubicación de extintores y áreas peligrosas?

**Tabla No.3.7. La embarcación en todas sus instalaciones cuenta con señalética informativa al visitante y a la tripulación**

VALIDO	FRECUENCIA	%
Si	46	82%
No	9	16%
No sabe	1	2%
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación propia. Elaborado por: Eduardo Córdova

**Figura No. 3.8. La embarcación en todas sus instalaciones cuenta con señalética informativa al visitante y a la tripulación**



Fuente: Investigación propia. Elaborado por: Eduardo Córdova

### Interpretación:

En lo que se refiere a esta pregunta el 82% de las personas encuestadas que corresponde a 46 individuos del total de encuestados manifestaron que el barco si cuenta con toda la información necesaria con respecto a señalética, salidas de emergencias, descarga de basura, ubicación de extintores y áreas peligrosas, el 16% de las personas encuestadas que corresponde a 9 individuos del total de encuestados respondieron que la embarcación no cuenta con casi todo este tipo de información, en tanto que el 2% de las personas encuestadas que corresponde a 1 individuo del total de encuestados dijeron que no sabían.

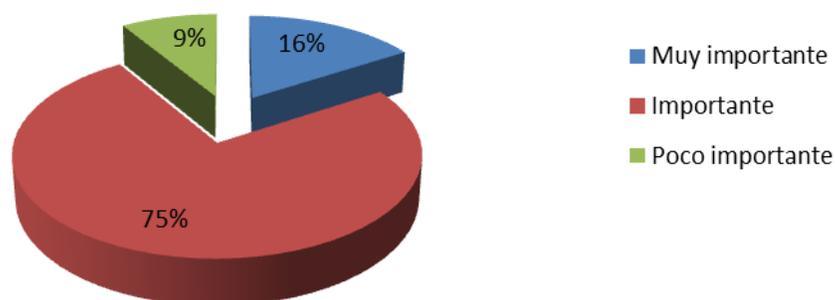
**Pregunta 3.-** ¿La compañía en que la usted labora como considera el compromiso de cumplimiento de las reglas y regulaciones de la Autoridad Marítima Ecuatoriana?

**Tabla No. 3.8. Como considera la compañía el compromiso de cumplimiento de las reglas y regulaciones de la Autoridad Marítima Ecuatoriana**

VALIDO	FRECUENCIA	%
Muy importante	9	16%
Importante	42	75%
Poco importante	5	9%
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación propia. Elaborado por: Eduardo Córdova

**Figura No. 3.9. Como considera la compañía el compromiso de cumplimiento de las reglas y regulaciones de la Autoridad Marítima Ecuatoriana**



Fuente: Investigación propia. Elaborado por: Eduardo Córdova

### **Interpretación:**

Como se puede observar el 75% de las personas encuestadas que corresponde a 42 individuos del total de encuestados manifestaron que la compañía considera como importantes las reglas y regulaciones de la Autoridad Marítima Ecuatoriana, el 16% de las personas encuestadas que corresponde a 9 individuos del total de encuestados las consideran muy importantes, en tanto que el 9% de las personas encuestadas que corresponde a 5 individuos del total de encuestados las consideran poco importantes.

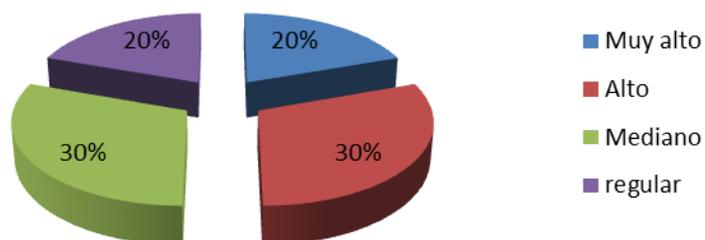
**Pregunta 4.-** ¿De acuerdo a su criterio cómo calificaría el nivel de profesionalismo y experiencia de la tripulación a bordo?

**Tabla No. 3.9. Cómo calificaría el nivel de profesionalismo y experiencia de la tripulación a bordo?**

VALIDO	FRECUENCIA	%
Muy alto	11	20%
Alto	17	30%
Mediano	17	30%
regular	11	20%
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación propia. Elaborado por: Eduardo Córdova

**Figura No. 3.10. Cómo calificaría el nivel de profesionalismo y experiencia de la tripulación a bordo?**



Fuente: Investigación propia. Elaborado por: Eduardo Córdova

### **Interpretación:**

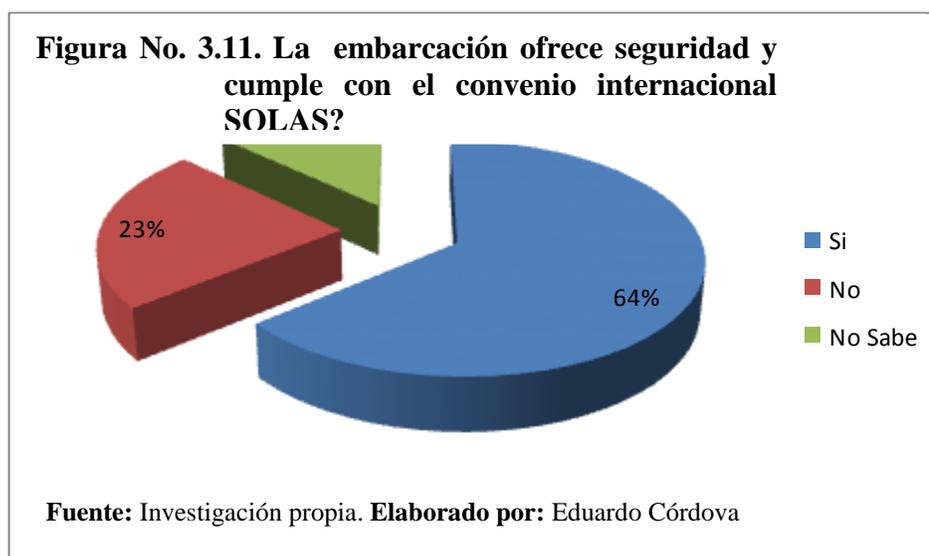
Como se puede observar el 30% de las personas encuestadas que corresponde a 17 individuos del total de encuestados manifestaron que el profesionalismo y experiencia del personal del barco es alto, otro 30% de las personas encuestadas que corresponde a 17 individuos del total de encuestados la califican como mediano, el 20% de las personas encuestadas que corresponde a 11 individuos del total de encuestados lo consideran como muy alto, mientras que el 20% de las personas encuestadas que corresponde a 11 individuos del total de encuestados lo consideran como regular.

**Pregunta 5.-** ¿La embarcación en la cual usted labora ofrece seguridad, y cumple con el convenio internacional SOLAS?

**Tabla No.3.10. La embarcación ofrece seguridad y cumple con el convenio internacional SOLAS?**

VALIDO	FRECUENCIA	%
Si	36	64%
No	13	23%
No sabe	7	13%
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación propia. **Elaborado por:** Eduardo Córdova



### **Interpretación:**

Como se puede observar el 64% de las personas encuestadas que corresponde a 36 individuos del total de encuestados manifestaron que el barco si ofrece seguridad y cumple con el Convenio SOLAS, el 23% de las personas encuestadas que corresponde a 13 individuos del total de encuestados manifestaron que el barco no ofrece seguridad y no cumple con el Convenio SOLAS el 13% de las personas encuestadas que corresponde a 7 individuos del total de encuestados manifiestan que desconoce.

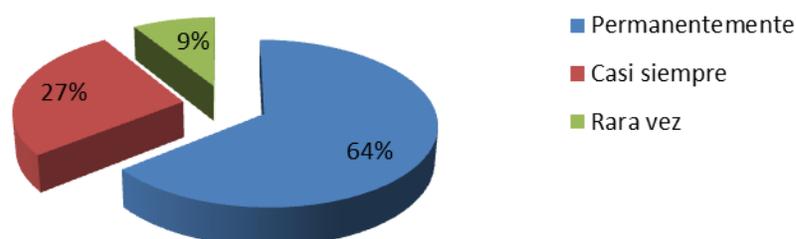
**Pregunta 6.-** ¿Según su apreciación con qué frecuencia se realiza zafarranchos de abandono, Contraincendios, Perdida de Gobierno?

**Tabla No. 3.11. Con qué frecuencia se realizan zafarranchos de Abandono, Contraincendios, Perdida de Gobierno**

VALIDO	FRECUENCIA	%
Permanente	36	64%
Casi siempre	15	27%
Rara vez	5	9%
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación propia. Elaborado por: Eduardo Córdova

**Figura No. 3.12. Con qué frecuencia se realizan zafarranchos de**



Fuente: Investigación propia. Elaborado por: Eduardo Córdova

### **Interpretación:**

Como se puede observar el 64% de las personas encuestadas que corresponde a 36 individuos del total de encuestados manifestaron que la embarcación realiza zafarranchos de abandono, Contraincendios, Perdida de Gobierno de manera permanente, 27% de las personas encuestadas que corresponde a 15 individuos del total de encuestados manifiestan que este tipo de programa se lo realiza casi siempre, el 9% de las personas encuestadas que corresponde a 5 individuos del total de encuestados manifestaron que rara vez se realiza un programa de esta magnitud.

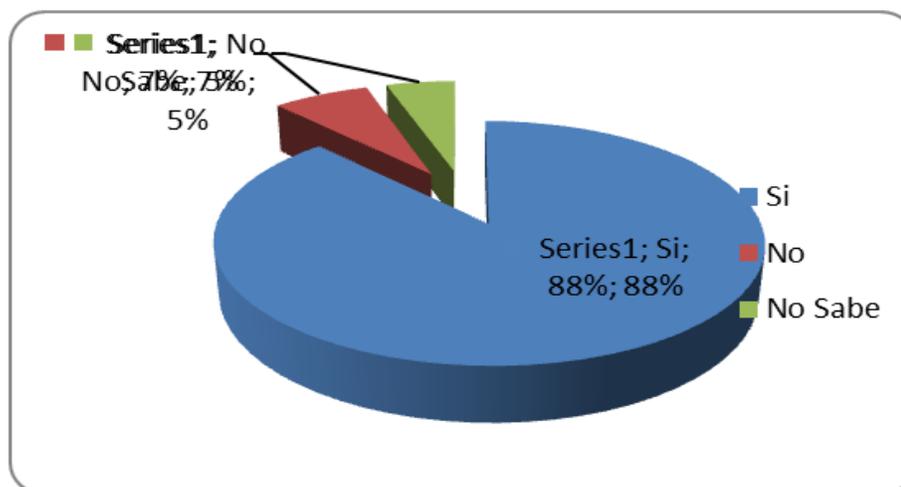
**Pregunta 7.-** ¿La embarcación cuenta con un documento en el cual se determinan los procedimientos de acción frente a diferentes tipos de emergencias?

**Tabla No. 3.12. La embarcación cuenta con un documento en el cual se determinan los procedimientos de acción frente a diferentes tipos de emergencias?**

VALIDO	FRECUENCIA	%
Si	49	88%
No	4	7%
No sabe	3	5%
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación propia. Elaborado por: Eduardo Córdova

**Figura No. 3.13. La embarcación cuenta con documento que determina los procedimientos de acción frente a emergencias?**



Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Eduardo Córdova

### Interpretación:

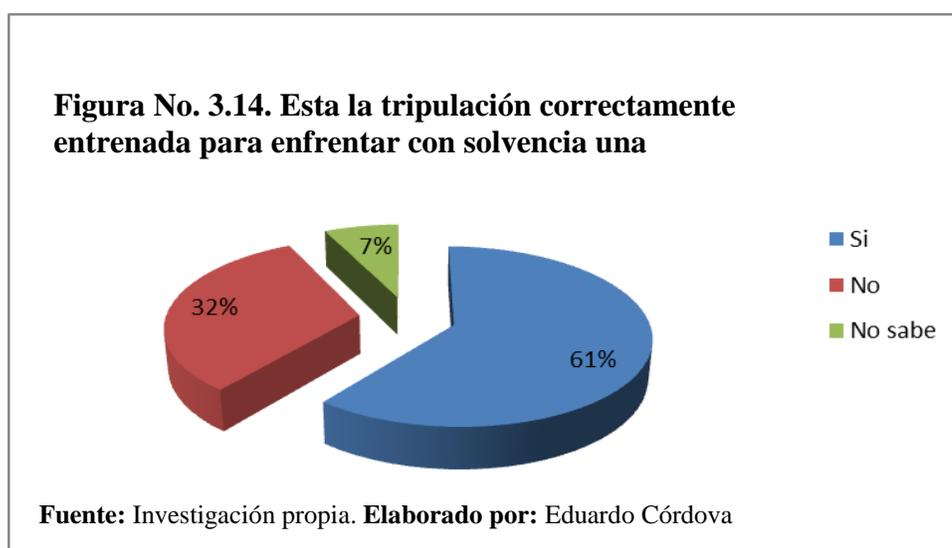
Como se puede observar el 88% de las personas encuestadas que corresponde a 49 individuos del total de encuestados manifestaron que el barco si cuenta con un documento en el cual se determinan los procedimientos de acción frente a diferentes tipos de emergencias, el 7% de las personas encuestadas que corresponde a 4 individuos del total de encuestados manifiestan que no, el 5% de las personas encuestadas que corresponde a 3 individuos del total de encuestados manifestaron que no tenían conocimiento.

**Pregunta 8.-** ¿Esta la tripulación correctamente entrenada para enfrentar con solvencia una emergencia abordó?

**Tabla No. 3.13. Esta la tripulación correctamente entrenada para enfrentar con solvencia una emergencia abordó?**

VALIDO	FRECUENCIA	%
Si	34	61%
No	18	32%
No sabe	4	7%
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación propia. **Elaborado por:** Eduardo Córdova



### **Interpretación:**

Como se puede observar el 61% de las personas encuestadas que corresponde a 34 individuos del total de encuestados manifestaron que la tripulación que trabaja en la embarcación si esta entrenada para poder afrontar con responsabilidad cualquier tipo de emergencia que se presente, el 32% de las personas encuestadas que corresponde a 18 individuos del total de encuestados manifiestan que no, el 7% de las personas encuestadas que corresponde a 4 individuos del total de encuestados manifestaron que no tenían conocimiento.

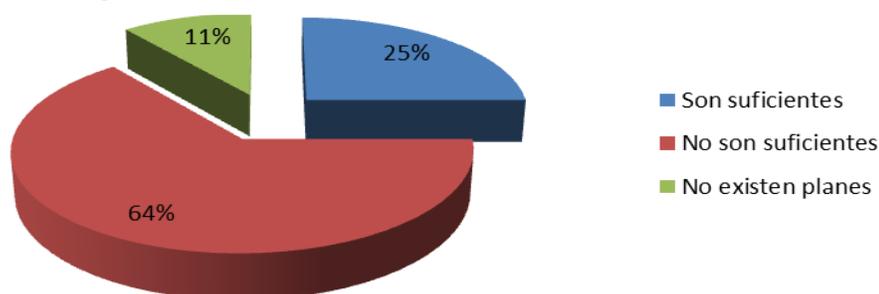
**Pregunta 9.-** ¿Los planes de contingencia existentes dentro de la embarcación son suficientes para responder oportunamente a eventuales casos de contaminación causada por productos tóxicos o de alto riesgo?

**Tabla No. 3.14. Los planes de contingencia existentes a bordo son suficientes para responder oportunamente en casos de contaminación?**

VALIDO	FRECUENCIA	%
Son suficientes	14	25%
No son suficientes	36	64%
No existen planes	6	11%
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación propia. Elaborado por: Eduardo Córdova

**Figura No. 3.15. Los planes de contingencia existentes son suficientes para**



Fuente: Investigación propia. Elaborado por: Eduardo Córdova

### Interpretación:

Como se puede observar el 64% de las personas encuestadas que corresponde a 36 individuos del total de encuestados manifestaron que los planes de contingencia existentes dentro de la embarcación no son suficientes, el 25% de las personas encuestadas que corresponde a 14 individuos del total de encuestados manifiestan que sí, el 11% de las personas encuestadas que corresponde a 6 individuos del total de encuestados manifestaron que no tenían conocimiento.

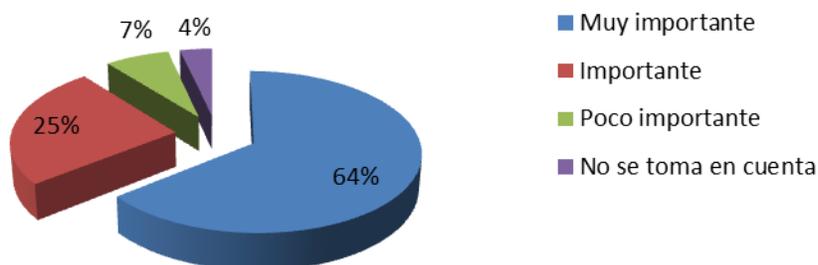
**Pregunta 10.-** ¿Que tan importante es para Ud. la aplicación del Manual de Gestión de Seguridad?

**Tabla No. 3.15. Que tan importante es para Ud. la aplicación del Manual de Gestión de Seguridad?**

VALIDO	FRECUENCIA	%
Muy importante	36	64%
Importante	14	25%
Poco importante	4	7%
No se toma en cuenta	2	4%
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación propia. Elaborado por: Eduardo Córdova

**Figura No. 3.16. Que tan importante es para Ud. la aplicación del Manual de Gestión de Seguridad?**



Fuente: Investigación propia. Elaborado por: Eduardo Córdova

### **Interpretación:**

Como se puede observar el 64% de las personas encuestadas que corresponde a 36 individuos del total de encuestados consideran muy importante la aplicación del manual de gestión de seguridad, el 25% de las personas encuestadas que corresponde a 14 individuos del total de encuestados lo consideran importante, el 7% de las personas encuestadas que corresponde a 4 individuos del total de encuestados lo consideran poco importante, mientras que el 4% de las personas encuestadas que corresponde a 2 individuos del total de encuestados manifiestan que no se toma en cuenta.

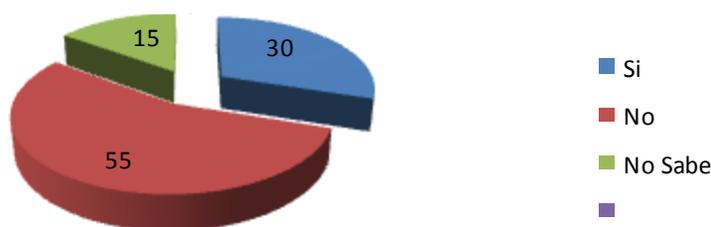
**Pregunta 11.-** ¿El Manual de Gestión de Seguridad del buque se aplica con rigurosidad en todos sus ámbitos?

**Tabla No. 3.16.** El Manual de Gestión de Seguridad del buque se aplica con rigurosidad en todos sus ámbitos?

VALIDO	FRECUENCIA	%
Si	17	30%
No	31	55%
No Sabe	8	15%
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación propia. Elaborado por: Eduardo Córdova

**Figura No. 3.17.** El Manual de Gestión de seguridad del buque se aplica con rigurosidad en todos sus ámbitos?



Fuente: Investigación propia. Elaborado por: Eduardo Córdova

### Interpretación:

Como se puede observar el 55% de las personas encuestadas que corresponde a 31 individuos del total de encuestados manifestaron que el Manual de Gestión de Seguridad del buque no se aplica con rigurosidad en todos sus ámbitos, el 30% de las personas que corresponde a 17 individuos manifestaron que si se aplica con rigurosidad el MGS del buque, mientras que el 15% de las personas encuestadas que corresponden a 8 personas no sabe la respuesta.

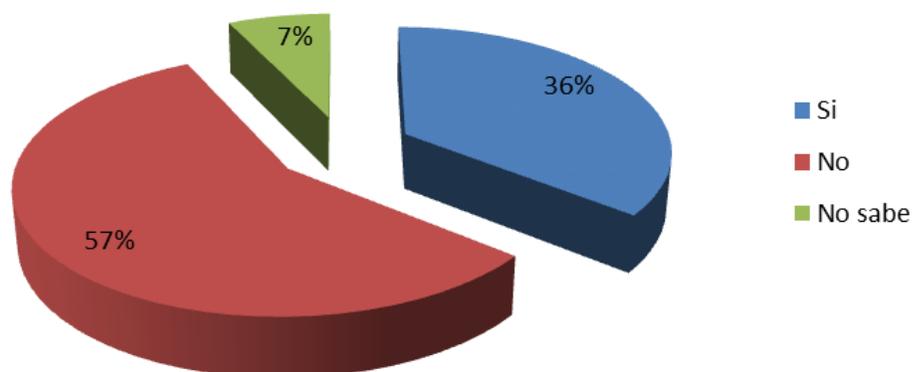
**Pregunta 12.-** ¿Las especificaciones y/o auditorías externas, han contribuido para evitar accidentes y/o mejorar la cultura de seguridad a bordo de su buque?

**Tabla No. 3.17. Las Inspecciones y/o auditorías externas, han contribuido para evitar accidentes y/o mejorar la cultura de seguridad a bordo de su buque**

VALIDO	FRECUENCIA	%
Si	20	36%
No	32	57%
No sabe	4	7%
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación propia. Elaborado por: Eduardo Córdova

**Figura No. 3.18. Las Inspecciones y/o auditorías externas, han contribuido para evitar accidentes y/o mejorar la cultura de seguridad a bordo de su buque**



Fuente: Investigación propia. Elaborado por: Eduardo Córdova

### Interpretación:

Con respecto a esta pregunta el 57% de las personas encuestadas que corresponde a 32 individuos del total de encuestados respondieron que las Inspecciones o Auditorías sí han mejorado la cultura de seguridad abordo, el 36% de las personas encuestadas que corresponde a 20 individuos del total de encuestados manifestaron que no mejoro la cultura de seguridad y el 7% de las personas encuestadas que corresponde a 4 individuos del total de encuestados respondieron que ellos no tenían conocimiento alguno.

## **Conclusión**

En la encuesta realizada y concretamente en las respuestas que dan las personas a las preguntas 1- 5-7-10 y 11 acerca de si cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad (SGS) , de si le dan la importancia necesaria a la aplicación de este, de la rigurosidad con que se lo aplica a bordo, de la existencia de procedimientos y de su aplicación dentro del (SGS), reflejan porcentajes preocupantes en respuestas como: no cuentan o no saben de la existencia de un SGS , de que las embarcaciones no ofrecen seguridad y no cumplen con el convenio SOLAS, de que no cuentan o no saben que existen documentos de registro de acciones frente a emergencias o de la poca o nula importancia que le dan a la aplicación del Manual de Gestión de Seguridad. A mi criterio, refleja la debilidad en la estructura de seguridad y en la cultura de seguridad que debe imponerse en las embarcaciones de turismo de cabotaje que operan en el Archipiélago de Galápagos.

De igual manera en los resultados a las preguntas 2-3 acerca de si la embarcación cuenta con señalética informativa para el visitante y para la tripulación o del compromiso de cumplimiento de las regulaciones emitidas por la Autoridad Marítima Nacional, porcentajes importantes que afirman no contar con señalética en sus embarcaciones o que no saben si existen, o que no le dan la importancia correspondiente a las regulaciones que imparte la Autoridad Marítima, reflejan el incumplimiento a las normas de seguridad y el poco compromiso para con estas.

Por otro lado las respuestas que dan los encuestados a las preguntas 4-6 y 8 en preguntas sobre el nivel de profesionalismo y experiencia de las tripulaciones, de la frecuencia con que se realizan los zafarranchos y del nivel de entrenamiento que tienen las tripulaciones para emergencias a bordo de las embarcaciones, sus porcentajes reflejan que existen fallas en la formación, capacitación y entrenamiento del personal que labora a bordo de las embarcaciones de turismo de cabotaje que operan en el Archipiélago de Galápagos.

Finalmente en la pregunta 12 se hace referencia a si las auditorías externas han contribuido para evitar accidentes y/o mejorar la cultura de seguridad a bordo y en un

alto porcentaje se responde que no han contribuido a evitar accidente, ni a mejorar la cultura de seguridad a bordo de las embarcaciones, lo que ha mi criterio refleja falencias en las auditorías externas y falta de compromiso por parte de la Autoridad Marítima (SPTMF) en la gestión de control a las embarcaciones de turismo de cabotaje que operan en el Archipiélago de Galápagos

### **3.5. Niveles de Cumplimiento de las Normas de Seguridad Operacionales**

De acuerdo con los resultados de la encuesta realizada en la pregunta No.1, 12 personas que corresponde al 12% respondieron que la embarcación en la que laboran no cuenta con un sistema de gestión de seguridad operacional. De igual forma en la pregunta No.2, 9 personas que corresponde al 16% expresaron que el barco no cuenta con toda la información necesaria con respecto a señalética, salidas de emergencias, descarga de basura, ubicación de extintores y áreas peligrosas. En lo concerniente a la pregunta No.3, 5 personas que corresponde al 9%, manifestaron que es poco importante el cumplimiento de las reglas y regulaciones de la Autoridad Marítima Ecuatoriana. En la pregunta No. 4, cuando se les preguntó a las personas sobre el nivel de profesionalismo y experiencia de la tripulación, 11 personas que corresponde al 20%, la calificaron como regular. En la pregunta No. 5, el 23% de las personas manifestaron que la embarcación no cumple con el código internacional SOLAS y no ofrece seguridad y el 13% no sabe. En la pregunta No. 6, 5 personas que corresponde a 9%, manifestaron que la embarcación realiza zafarranchos de abandono, contraincendios y pérdida de gobierno muy rara vez. En la pregunta 7 cuando se les pregunto a las personas encuestadas acerca de que si la embarcación cuenta con un documento en el cual se determinan los procedimientos de acción frente a diferentes tipos de emergencias, 4 personas que corresponde al 7% respondieron que no cuenta con este tipo de documento. Por otra parte en la pregunta No. 8, 18 personas que corresponde al 32% manifestaron que la tripulación no está correctamente entrenada para enfrentar con solvencia una emergencia abordó. En la pregunta No. 9, 36 personas que corresponde al 64% de los encuestados, respondieron que los planes de contingencia existentes dentro de la

embarcación no son suficientes. En la pregunta No. 10, 4 personas que corresponden al 7% respondieron como poco importante la aplicación del Manual de Gestión de Seguridad y el 4% respondió que no le toman en cuenta. En la pregunta No. 11, 31 personas que corresponden al 55% de las personas encuestadas respondieron que no se aplica con rigurosidad el Manual de Gestión de Seguridad y por último 32 personas que representan el 57% de la población encuestada han respondido que ni las inspecciones ni las auditorías internas han contribuido a evitar accidentes y tampoco han mejorado la cultura de seguridad.

Con todo lo anteriormente mencionado se demuestra que en las embarcaciones de cabotaje que prestan sus servicios en el Archipiélago de Galápagos existen deficiencias en el cumplimiento de las normas de seguridad operacionales y que las verificaciones del cumplimiento no están siendo efectivas.

### **3.6. Estadísticas de siniestros**

Seguidamente se presenta una tabla con las estadísticas de incidentes, accidentes y/o muerte de personas en las embarcaciones en Galápagos ocurridos desde el año 2001 hasta la actualidad.

**Tabla No. 3.18 Cuadro demostrativo de incidentes, accidentes y/o muerte de personas en las embarcaciones en Puerto Ayora**

FECHA	EMBARCACIÓN	MATRICULA	LUGAR	INCIDENTE	CAUSAS
19 - ene - 01	Buque tanque "Jessica"		Isla San Cristóbal	Encallamiento	Derrame de más de medio millón de litros de combustible
24-feb-01	Angelique Y Manuel de los Reyes	TN-01-00162 TN-01-00026	Rada De Puerto Ayora	Colisión del Yate Angelique contra el Buque Pesquero Manuel de los Reyes II	Exceso de confianza del Capitán y mal tiempo
13-sep-04	Lobo de Mar III		Floreana	Fallecimiento Sr. José Manuel Cruz paro cardio respiratorio	Pasajero no comunica su estado de salud
06-oct-04	Galápagos Legend		Bahía Franklin Puerto Ayora	Encallamiento a la altura del faro de Bahía Academia de Puerto Ayora	Mala maniobra por parte del Capitán a la aproximación al sitio de fondeo
07-oct-04	Intrépido		La Fe	Varamiento y destrucción de la nave	Mala maniobra del timonel de guardia
06-sep-05	Victoria I		Santa Fe	Incendio y hundimiento	Encendió en el cuarto de máquinas lo cual no se pudo controlar
14-sep-05	Darwin Explorer	TN-00-00118	Rada Puerto Ayora	Hundimiento	Desprendimiento de la parrilla de la popa, lo que produjo el hundimiento
19-mar-05	Antártida II	TN-01-00121	Isla Española	Hundimiento por mal tiempo	Hundimiento de la nave por mal tiempo
17-jun-05	Marina 91	TN-04-00357	Rada De Puerto Ayora	Incendio	Explosión de un cartón que contenía mercadería no declarada
23-mar-06	Rumba	TN-01-00118	Santa Fe	Incendio y hundimiento	Incendio en el cuarto de máquinas
30-mar-06	Sierra Negra y Mia II	TN-01-00193	Rada de Puerto Ayora	Colisión en maniobra de fondeo de la Nave Sierra Negra	Mala maniobra de fondeo
19-jul-06	Rachel III		Rocas Gordon	Colisión contra las rocas	El timonel se queda dormido y proa de la embarcación colisiona con rocas
14-oct-06	Millenium		Santa Fe	Encallamiento	Choque frontal contra una roca en Roca Gordon que no grafico en el radar
21-nov-07	Alta Y Jemasa	TN-01-00100	Rada de Puerto Ayora	Colisión del Velero Alta al Velero Jemasa	Sistema de gobierno no funciona correctamente y el Capitán no comunica a la empresa
26-jul-08	Island Girl		Rada de Puerto Ayora	Hundimiento del Yate Island Girl	Exceso de velocidad al entrar a la rada, Capitán no se percata de una tira flotante de la motonave San Cristóbal causa la propela de la embarcación
06-nov-09	Cormoran II	TN-01-00226	Baltra	Varamiento de la embarcación Cormorant	Por perdida de gobierno

Sigue en la siguiente página

					II	
14-ene-09			Isla Bartolomé	Incendio y hundimiento de embarcación de turismo "Parrada"	El barco hundido emanaban pequeñas cantidades de diesel que utilizaba para sus operaciones	
12-jun-09	Contagious	TN-01-00095	Floreana	Cortes de la hélices del motor de la embarcación a la señorita Melissa Heiss	El Capitán no tomo las precauciones al encontrarse al paio teniendo pasajero realizando la actividad de snorkel	
17-jun-09	Evolution	TN-01-0166	Rada de Puerto Ayora	Derrame de hidrocarburos	Maniobra sin precaución	
26-ene-10	Coral I		Isla Española	Fallecimiento del señor Jhon Hughes por paro cardiorrespiratorio	Pasajero no comunica su estado de salud	
07-jun-10	Angelique y Galápagos Visión	TN-01-00162	Rada de Puerto Ayora	Colisión del yate Angelique con el Catamarán Galápagos Visión	Choque de la embarcación por garreo por mal estado del tiempo	
03-sep-11	Annete	TN-00-00975	Santa Fe	Fallecimiento de la señora Elma Violeta Ortega Pacheco	Pasajero no comunica su estado de salud	
20-oct-11	Licet	P-01-00029	A bordo de la embarcación	Fallecimiento del señor Gustavo Busto Solis por paro cardiorrespiratorio	Pasajero no comunica su estado de salud	
23-jun-11	San Juan III	TN-01-00914	Rada de Puerto Ayora	Hundimiento	El motorista no tomo las precauciones para realizar el trasvasije de un tanque A OTRO	
05-ene-12	Silky		Floreana	Fallecimiento del Señor Lee Jeonghyeong por paro cardiorrespiratorio	Pasajero no comunica su estado de salud	
19-feb-12	Blue Dream	TN-04-00890	Santa Fe	Fallecimiento del señor Clemons Guy Martin por paro cardio respiratorio	Pasajero no comunica su estado de salud	
13-abr-12	B/P Aurora B	BI-2-3-5/79 Española	Alta Mar	Fallecimiento del señor Mendoza Chávez Jacinto Carmelo accidente en faena de pesca	El accidentado no tomo la medidas de seguridad al momento de realizar la maniobra de pesca	
22-abr-12	Yate de turismo 'Sulidae'		Entre las islas de San Cristóbal y Santa Fe	Hundimiento	Desconocimiento de causas de hundimiento	

Sigue en la siguiente página

01-jun-12	L/P Faby,	TN-01-00244	Santa Fe Roca Gordon	Fallecimiento del señor José Augusto Salamanca paro cardio respiratorio	Pasajero no comunica su estado de salud
15-oct-12	Galápagos Osprey y taxi Jos I	TN-01-00915 B-01-00396	Rada de Puerto Ayora	Colisión entre la lancha de cabotaje Galápagos Osprey y el taxi acuático Jos I	No tomar las precauciones por parte del patrón del taxi acuático
05-dic-12	Bronzewing	TN-01-00176	Bahía Franklin Puerto Ayora	Incendio y hundimiento	Falla en el sistema eléctrico, corto circuito en el acumulador de energía (panel solar)
07-mar-13	Archipel	TN-01-00168	Isla Santiago	Varamiento	Exceso de confianza del Capitán por navegar en una área de bajos, y el viento estaba muy fuerte
20-mar-13	Carina	TN-00-00445	Isla Santa Fe	Fallecimiento del señor Greg Hejduk paro cardio respiratorio	Pasajero no comunica su estado de salud

Elaborado por: Eduardo Córdova

Fuente: Capitanía de Puerto Ayora

## CAPÍTULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.1 Conclusiones

- Las respuestas a las preguntas 1 y 5, demuestran que un promedio del 30% de encuestados no cumple o no cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SGS), lo que evidencia debilidad en la estructura de seguridad de la empresa que debe ser impuesta en las embarcaciones de turismo de cabotaje que operan en el Archipiélago de Galápagos, porcentaje de incumplimiento preocupante, si tomamos en cuenta el alto riesgo que implica la operación de una embarcación, en un medio tan frágil como es la Reserva Marina de Galápagos.
- En un promedio del 40%, los encuestados responden a las preguntas 10 y 11 que la aplicación del Manual de Gestión de Seguridad es poco importante y que cuando se lo aplica no se lo hace con rigurosidad, lo que a mi criterio refleja la escasa cultura de seguridad que existe, al no tomar en cuenta para su aplicación a instrumentos mandatorios que contribuyen a la operación segura del buque.
- Los encuestados responden a las preguntas 2 y 7 en un promedio del 15%, que no cuentan con señalética informativa para el pasajero o para el tripulante, así como que la embarcación no cuenta con un documento en donde se determine las acciones frente a emergencias, lo que demuestra que falta cumplimiento a la normativa de seguridad a bordo de las embarcaciones.
- Por otro lado en las preguntas 4-6 y 8 sobre niveles de profesionalismo y experiencia o sobre el comportamiento en los entrenamientos de la tripulación para enfrentar emergencias, los encuestados responden en un promedio del 33%, que falta profesionalismo y experiencia, que no se cumplen con normalidad las frecuencias de zafarranchos y que la tripulación no está adecuadamente entrenada

para enfrentar con éxito una emergencia abordó, esto determina que existen deficiencias en la formación y capacitación de la gente de mar.

- En la respuesta a la pregunta 12, un porcentaje determinante como es el 64% de encuestados responde que las auditorías externas no han contribuido ni a evitar ni a mejorar la cultura de seguridad que debe primar a bordo de una embarcación. Esta respuesta contundente es un llamado de atención a la Autoridad Marítima para que mejore los niveles de control en la seguridad operacional de las embarcaciones de turismo, a través de una gestión con mayor compromiso hacia la comunidad marítima.
- La Matriz de Análisis de Riesgos nos muestra que en las operaciones de Recalada y Fondeo, se presentan con un índice de Mayor Riesgo, los eventos de Contaminación e Incendio.
- A través de la investigación realizada, se demuestra que los accidentes marítimos son atribuidos al error humano debido a las omisiones en el cumplimiento de las normas de seguridad y de los procedimientos operacionales, a la deficiente Formación y Experiencia en la gente de mar que labora en las embarcaciones, así como también son evidentes las falencias en el control que realiza la Autoridad Marítima.

## **4.2 Respuestas a Preguntas de Investigación**

¿Cuáles son los factores relevantes que no permiten cumplir adecuadamente con los procedimientos de la seguridad operacional de las embarcaciones de turismo de cabotaje que operan en el Archipiélago de Galápagos?

Contratación de personal con escasa formación y experiencia en las tareas que se exigen a bordo de las embarcaciones.

Falta de compromiso por parte de la compañía para cumplir con las normas y procedimientos.

¿Cuáles son los procedimientos de seguridad operacional más relevantes con los que operan las embarcaciones de turismo de cabotaje, en el Archipiélago de Galápagos?

Procedimientos para selección y contratación de personal

Procedimiento de respuesta a emergencias

Procedimiento para la ejecución del mantenimiento Correctivo/Preventivo

Procedimiento para reabastecimiento de combustible

Procedimiento para la navegación/Guardia de mar y de puerto

¿Qué tipos de procedimientos se requieren para mejorar la seguridad operacional en las embarcaciones de turismo de cabotaje que operan en el Archipiélago de Galápagos?

Es necesario implementar Procedimientos de Gestión de Seguridad; Procedimientos Operacionales y Procedimientos de respuesta a Emergencias.

¿Cómo disminuir los Riesgos de accidentes a bordo de las embarcaciones de turismo de cabotaje que operan en el archipiélago de Galápagos?

Creando una cultura de seguridad abordó, cumpliendo estrictamente con las normas y procedimientos que están instrumentados en el Sistema de gestión de Seguridad.

### **4.3 Recomendaciones**

- Coordinar acciones entre empresas y entes de formación de la gente de mar, a fin de lograr subir los estándares de educación para entregar profesionales a la actividad marítima
- Los controles a las embarcaciones que realiza la Autoridad Marítima deben mejorar, las inspecciones deben ser realizadas por profesionales con amplia experiencia en el tema de la Seguridad Marítima.
- Las empresas deben estructurarse y funcionar de manera que puedan poner en práctica, de forma efectiva, sus políticas de prevención de riesgos y seguridad operativa.

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA**

#### **Introducción**

Para las personas que han elegido la vida del mar como el entorno de su accionar, los principios básicos que orienten sus actividades deben ser la seguridad marítima y la protección del medio marino, tomando en cuenta las disposiciones tanto de los organismos y autoridades que velan para que dichas actividades se desarrollen en forma adecuada y armónica.

De acuerdo a la escala de responsabilidades, la seguridad marítima y la protección del medio marino corresponde en primer lugar a los armadores, quienes deben administrar y operar sus embarcaciones de acuerdo a los estándares internacionalmente aceptados, como es el Sistema de Gestión de Seguridad, sin dejar de lado por supuesto la colaboración, y la responsabilidad de cada miembro de la tripulación.

#### **5.1 Objetivo General**

Conscientes de la necesidad de contar con una operación segura para las embarcaciones, se ha decidido instrumentar un Manual de Gestión Operacional que se ajuste a las necesidades de las embarcaciones de turismo de cabotaje que operan de manera permanente en el Archipiélago de Galápagos y que sea de fácil comprensión para las tripulaciones.

#### **5.2 Objetivos Específicos del Sistema de Gestión de Seguridad de la Organización**

1. Establecer prácticas seguras en las operaciones del buque y en el medio de trabajo.

2. Tomar precauciones contra todos los riesgos identificados.
3. Mejorar continuamente los conocimientos del personal de tierra y de abordó en cuanto a normas y procedimientos de seguridad

### **5.3 Desarrollo de la Propuesta**

#### **Manual de Gestión Operacional para Embarcaciones de Cabotaje que operan en el Archipiélago de Galápagos**

#### **CAPITULO 1.- GENERALIDADES Y OBJETIVOS**

**Referencia: Código ISM numeral 1**

##### **1.1 DEFINICIONES**

**CÓDIGO ISM.-** Código Internacional de Seguridad

**ORGANIZACIÓN.-** Es una organización ecuatoriana dedicada a la operación de buques de pasaje, que ha aceptado las obligaciones y responsabilidades consagradas en el Código ISM.

**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD (SGS).-** Es un sistema estructurado y documentado, que permite al personal de la organización implantar de forma eficaz, las políticas de Gestión de Seguridad y Prevención de la Contaminación con el fin de alcanzar los objetivos establecidos.

**AUDITORIA.-** Verificación independiente y sistemática para comprobar que las actividades relacionadas con la seguridad y Prevención de la contaminación con el fin de alcanzar los objetivos establecidos.

**DOCUMENTO DE CUMPLIMIENTO (DOC).-** Documento que se le extiende a la compañía que cumple con lo prescrito en el Código ISM.

**CERTIFICADO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD (SMC).-** Documento expedido al buque como constancia de que la organización y su gestión a bordo de la embarcación se ajustan al SGS aprobado.

**EVIDENCIA OBJETIVA.-** Es la información, el registro o declaración verificable relativa a la aplicación de un elemento del Sistema de Gestión de seguridad.

**OBSERVACIÓN.-** Declaración sobre un hecho del Sistema de gestión de seguridad sustentada en evidencias objetivas.

**NO CONFORMIDAD.-** Desviación de una determinada prescripción del Código ISM, sustentada con evidencias objetivas.

**NO CONFORMIDAD MAYOR.-** Ausencia de la aplicación efectiva o incumplimiento de una prescripción del Código ISM, una amenaza grave para la seguridad del personal o del buque que implica un grave riesgo al medio ambiente y que requiere una Acción Correctiva inmediata.

**INCIDENTE.-** Cualquier situación anormal que pone en riesgo la seguridad o prevención de la contaminación, sin llegar a ocasionar daños a las personas, el ambiente o a la propiedad.

**ACCIDENTE.-** Incidente en el cual se producen daños a las Personas, Ambiente o propiedad.

**ACCIÓN CORRECTIVA.-** Acción emprendida para eliminar la causa de una No Conformidad, situación potencialmente peligrosa o accidente que impide su recurrencia.

**ACCIÓN PREVENTIVA.-** Acción preventiva para evitar la causa de una No Conformidad, situación potencialmente peligrosa o accidente, que impida su ocurrencia.

**DOCUMENTOS CONTROLADOS.-** Cualquier documento identificado y declarado como tal en el SGS, los demás serán considerados como “documentos no controlados”

## **1.2 OBJETIVOS**

La Organización, consciente de la necesidad de contar con una operación segura para sus embarcaciones, ha decidido instrumentar los siguientes objetivos:

- 1.- Salvaguardar la vida Humana en el Mar
- 2.- Evitar la Contaminación ambiental y
- 3.- Proteger la Propiedad

### **1.2.1 Objetivos Específicos del Sistema de Gestión de Seguridad de la Organización:**

4. Establecer prácticas seguras en las operaciones del buque y en el medio de trabajo.
5. Tomar precauciones contra todos los riesgos identificados.
6. Mejorar continuamente los conocimientos del personal de tierra y de abordaje sobre:
  - Gestión de seguridad.
  - El grado de preparación para hacer frente a Situaciones de Emergencia que afecten a la seguridad y al medio ambiente.
  - Garantizar el cumplimiento de las Normas y Reglas Obligatorias, los Códigos, Directrices y Normas recomendadas por la Administración, en lo aplicable a nuestra operación, la Sociedad Clasificadora, en los buques a los que sea aplicable y las Organizaciones del Sector.

### **1.2.2 Referencias Normativas:**

La organización ha identificado las siguientes Reglas, Regulaciones y Códigos, los cuáles serán conocidos por el personal vinculado al ISM:

CÓDIGO ISM: Código Internacional de Seguridad;

RESOLUCIONES DE LA ADMINISTRACIÓN aplicables a Buques de Pasaje de Bandera Nacional, estrictamente en lo aplicable o concerniente a la embarcación (Arqueo, Avalúo, etc.)

LEYES MARÍTIMAS Y PORTUARIAS DEL ECUADOR.

LEY DEL PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS Y SU REGLAMENTO, en lo relativo a la operación de buques de Pasaje.

LEY ESPECIAL DE GALÁPAGOS Y REGLAMENTO DEL INGALA.

PLAN MUNICIPAL DE MANEJO DE BASURA, que está en coordinación con el Plan de Manejo de Basura del Buque.

### 1.3 APLICACIÓN

El sistema de Gestión de seguridad de la Organización es aplicable a todo su personal relacionado directamente con la operación de la nave, siendo los principales responsables de los cargos los directamente vinculados, así:

#### **En Tierra**

Gerente general

Gerente de Operaciones (Persona Designada)

Auditor Interno

Jefe de recursos Humanos

#### **Abordo**

Capitán del Buque

Director de Crucero

## **CAPITULO 2.- POLÍTICA DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN**

**Referencia: Código ISM numeral 2**

**La Organización, con la implantación del SGS se ha propuesto:**

1. Establecer prácticas seguras en las operaciones del buque y en el medio de trabajo.
2. Tomar precauciones contra todos los riesgos identificados.
3. Mejorar continuamente los conocimientos del personal de tierra y de abordo sobre Gestión de Seguridad y el grado de la preparación para hacer frente a situaciones de emergencia que afecten a la Seguridad y al Medio Ambiente.

Para cuyos fines ha establecido como alcanzar los objetivos:

**2.** Cumpliendo las reglas obligatorias para naves de pasaje en Galápagos que garanticen:

- a) Nave con Patentes, Certificados y Permisos actualizados y válidos.
- b) Personal competente, titulado, saludable y familiarizado con el SGS.

**3.** Estableciendo una política que evite el uso de alcohol y drogas abordo mediante la prohibición de:

- a. Fumar en áreas no autorizadas.
- b. Embarcar, transportar, tener, vender, o consumir drogas lícitas.
- c. Consumo de bebidas alcohólicas a la tripulación durante el período de embarque.

**4.** Garantizando la seguridad en el medio de trabajo estableciendo:

- a. Programas de Capacitación y Entrenamiento.
- b. Procedimientos seguros para las actividades abordo.
- c. Dotar a la tripulación de equipos de protección personal que cumplan estándares.
- d. Dotar a la embarcación de equipos de seguridad, control de incendio y salvamento.
- e. Planes de mantenimiento que garanticen la condición segura de la nave.

**5.** Garantizando la seguridad en la operación del buque estableciendo:

- a. Planes de viaje con adecuados márgenes de seguridad.
- b. Norma para seguir el plan de viaje y cumplir el Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes.
- c. Conducir la navegación costera a por lo menos, una distancia de 1 milla náutica de la costa.
- d. Aproximarse al punto de visita siguiendo las recomendaciones del Derrotero de las Costas Ecuatorianas y manteniendo un claro de agua bajo la quilla mínimo de 2 metros.
- e. Embarque de pasajeros manos libres.

6. Protegiendo el medio ambiente evitando la emisión de sustancias contaminantes al mar como: basuras, aguas negras, y aguas oleosas y la emisión de sustancias contaminantes al aire.

7. Evaluando la política del SGS mediante: Auditorías, el Comité de Seguridad y Revisiones Gerenciales para adoptar acciones correctivas y una mejora continua de los conocimientos sobre gestión de seguridad y grado de preparación para enfrentar emergencias.

Para garantizar que las Políticas sean aplicadas y mantenidas en todos los niveles de la compañía tanto a bordo del buque como en tierra, se dispone: Exhibirla en lugares visibles de alto tránsito tanto abordo como en las oficinas, impartir capacitación sobre la política a todos los niveles de la organización y asegurar que todo el personal de esta, conozca y entienda la Política, previo a su embarque o contratación y se comprometa a cumplirla.

### **CAPITULO 3.- RESPONSABILIDAD DE LA COMPAÑÍA**

#### **Referencia: Código ISM numeral 3**

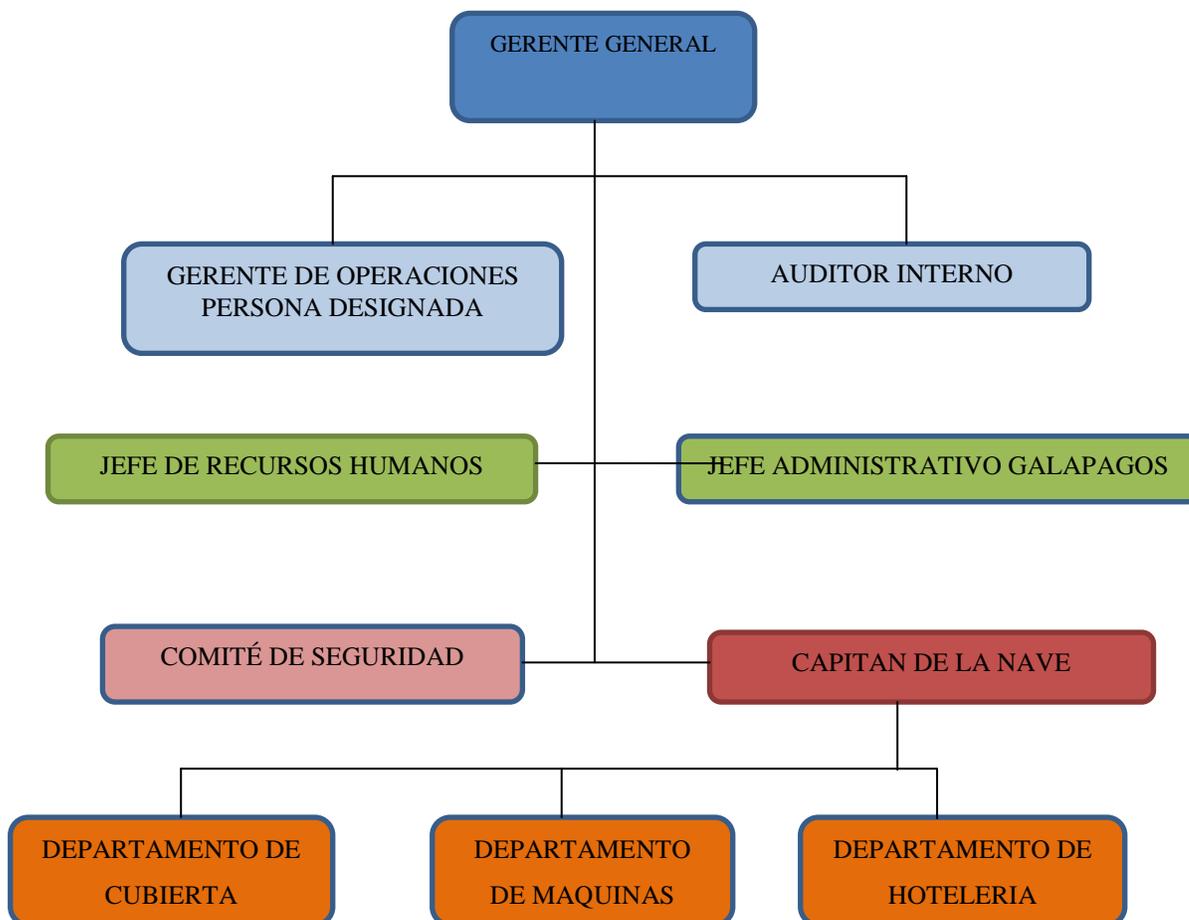
**3.1** La Compañía ha notificado a la administración, la siguiente Declaración General:

La Compañía es una empresa ecuatoriana que tiene como objeto social la operación turística, siendo su principal área de operación el Parque Nacional

Galápagos, ubicado en la Provincia Insular de Galápagos en la República del Ecuador, para ello opera un buque (s) de pasajeros que cumple (n) con su (s) itinerario (s) autorizado (s) entre islas, hospedando a turistas abordo.

Es obligación de la Organización el mantener en las oficinas de Tierra y abordo, copias de los documentos de notificación.

**3.2** La Organización en lo que respecta a la operación del buque se rige por el siguiente organigrama:



## **GERENTE GENERAL**

### **1. RESPONSABILIDADES**

- Asegurar el cumplimiento de Leyes, normas y reglamentos que regulan la actividad.
- Cumplir y hacer cumplir las políticas en todos los niveles de la compañía.
- Medir mediante indicadores la eficacia del SGS, participando y coordinando activamente con el Gerente de Operaciones/Persona Designada en temas relacionados.

## **2. AUTORIDAD**

- Designar al personal de la Organización vinculado al Sistema de Gestión de Seguridad: Persona designada, autoridad Suprema del Capitán y a la tripulación del buque.
- Autorizar el presupuesto de recursos para el SGS

## **3. INTERDEPENDENCIA**

- Es el representante legal de la Compañía y mantiene comunicado con la Persona Designada y con el Capitán de la Nave.

## **COMITÉ DE SEGURIDAD ABORDO**

### **1. RESPONSABILIDADES**

- Seguimiento de las Acciones Correctivas dispuestas Evaluar la provisión de recursos a la nave para cumplir el SGS.
- Reportar el cumplimiento de los planes y programas de la compañía.
- Notificar los incumplimientos o situaciones potencialmente peligrosas y sugerir medidas correctivas.
- Investigar y notificar los accidentes e incidentes ocurridos a bordo.

### **2. AUTORIDAD**

- Evaluar la eficacia del SGI abordó.

### **3. INTERDEPENDENCIA**

- Mantiene comunicación periódica con el Capitán de la Nave.

- El gerente General como representante legal de la Organización será el responsable de garantizar que se habiliten los recursos y el apoyo desde tierra para el cabal funcionamiento del buque, necesario para su operación segura.

## **CAPITULO 4.- PERSONA DESIGNADA**

### **Referencia: Código ISM numeral 4**

La Persona Designada es el Gerente de Operaciones, el mismo que tiene acceso al Gerente General para entre otras cosas garantizar el flujo de recursos para el buque ante necesidades reales.

La Organización le confiere la autoridad suficiente para garantizar la seguridad operacional del buque (s) de la flota, asegurar que el SGS sea establecido, implementado y mantenido de acuerdo con los requisitos del Código ISM, quien deberá cumplir las siguientes responsabilidades:

### **1. RESPONSABILIDADES**

- Establecer, implementar y mantener el Sistema de Gestión de Seguridad y propender a su mejoramiento continuo.
- Promover la sensibilización sobre la necesidad de satisfacer los requisitos del cliente a través de la Organización.
- Proporcionar el enlace permanente entre el personal a bordo de los buques y el más alto nivel de la Organización, mantener comunicación con entidades externas que se relacionen con Seguridad, Protección, Calidad y Medio Ambiente.
- Supervisar la provisión de recursos al buque y asistencia desde tierra.
- Monitorear los aspectos operacionales de la nave.
- Investigar y analizar las notificaciones de incumplimientos, accidentes y situaciones peligrosas.
- Planificar y coordinar las auditorías periódicas a las oficinas y a la nave.

- Dirigir las acciones de respuesta coordinada desde tierra a emergencias de la nave.
- Garantizar que la nave sea tripulada por personal competente, titulado y en buen estado físico, coordinando esta gestión muy estrechamente con el Departamento de Recursos Humanos.

## **2. AUTORIDAD**

- Supervisar los aspectos operacionales que afecten a la seguridad y prevención de la contaminación.
- Disponer que se habiliten los recursos suficientes y el debido apoyo de tierra.
- Aprobar los documentos controlados del SGS.

## **3. INTERDEPENDENCIA**

Es el enlace entre la Organización y la nave, por tanto mantiene comunicación permanente en las dos vías, con el nivel de Dirección y con el Capitán de la Nave.

## **CAPITULO 5.- RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD DEL CAPITÁN**

### **Referencia: Código ISM numeral 5**

**5.1** La responsabilidad y autoridad del Capitán se encuentra definida en la resolución de la Organización Marítima Internacional.

**5.2** El Capitán es responsable además por:

### **5.2.1 RESPONSABILIDADES**

- Implementar y fomentar entre la tripulación las políticas de Seguridad y protección.

- Autoridad y capacidad para contratar operaciones de salvamento o asistencia en caso de emergencia, destinadas a proteger la vida humana, el medio ambiente y el buque con la agilidad y urgencia que el caso lo requiera.
- Impartir órdenes e instrucciones de manera clara y simple.
- Asegurar que la documentación esté actualizada y la obsoleta eliminada.
- Reportar Accidentes, casi accidentes, No Conformidades o Notas de Mejora al SGS o a la Protección. Cuando se determine que son situaciones que afectan significativamente a la seguridad o protección y que no pueden ser solucionadas a bordo, deberá reportar de inmediato.
- Garantizar la seguridad e integridad de los pasajeros y tripulantes bajo su mando.
- Prevenir la contaminación ambiental producto de la operación del Buque.

### **5.2.2 AUTORIDAD**

- El Capitán como autoridad máxima a bordo, es responsable de la correcta operación del buque bajo su mando y de mantener orden y disciplina a bordo.
- El Capitán está facultado para actuar decididamente y de acuerdo a su criterio profesional aún por encima de las disposiciones del sistema implementado, a fin de prevenir daños al buque, pasajeros y medio ambiente.
- El Capitán puede requerir en cualquier momento, siguiendo los canales establecidos, la asistencia de cualquier personal de la compañía. Deberá existir la total predisposición del personal para hacerlo.
- Es política general mantener la cordialidad y total predisposición de apoyo por parte del personal de la compañía (administrativo y de a bordo) para la gestión del Capitán.
- Mantiene el mando sobre todo miembro de la tripulación y los pasajeros a bordo de su nave.

### **5.2.3 INTERDEPENDENCIA**

- Es la máxima autoridad abordo y mantiene comunicación en las dos vías, con la PD y con la tripulación.

**5.3** Declaración de la Autoridad Suprema del Capitán para tomar decisiones relacionadas con la seguridad.

La Organización declara por este medio que sus capitanes están debidamente capacitados, así que también poseen la suficiente autoridad abordo y que cuentan con el respaldo pertinente para la toma de decisiones que privilegien la vida humana.

## **CAPITULO 6.- RECURSOS Y PERSONAL**

### **Referencia: Código ISM numeral 6**

La Compañía ha resuelto dar cumplimiento a las prescripciones del Código en lo relacionado a Recursos y Personal como se detalla a continuación:

**6.1** El Gerente General y el Gerente de Operaciones para autorizar la contratación del Capitán de la nave, lo seleccionarán de entre la terna de candidatos propuesta por el Departamento de Recursos Humanos, verificando que cumpla con el perfil profesional descrito en el procedimiento “Selección y contratación de personal” a fin de garantizar que:

- El Capitán esté debidamente capacitado para ejercer el mando para lo que cual será necesario que la información que el candidato detalle en sus documentos, ratifique el decurrir de su carrera profesional, su experiencia previa en número de años y su capacitación adicional para el cargo.
- El Capitán conoce perfectamente el SGS, debiendo demostrar que ha trabajado en otras embarcaciones con un Sistema de Gestión de Seguridad vigente y que ha

participado activamente en la implementación de políticas de salud, de seguridad y de prevención de la contaminación del medio ambiente.

La Persona Designada será responsable de garantizar que el capitán cuente con la asistencia necesaria para cumplir sus funciones de manera satisfactoria.

**6.2** El jefe de Recursos Humanos de la Compañía velará porque toda la tripulación posea las competencias, títulos y estado físico necesarios para cumplir sus funciones a bordo, la reclutará y seleccionará, previo a su contratación garantizará que cada uno de ellos mantengan vigentes todos los certificados y cursos durante su permanencia a bordo, aplicando el procedimiento “Selección y Contratación del Personal”. Y realizando el seguimiento mediante los registros:

- “Competencias, títulos y Estado físico”
- “Control de Competencias de la Dotación”

**6.3** La Organización se compromete a que el personal abordo se someta al correspondiente proceso de familiarización, el capitán de la Nave, es el responsable de impartir la misma, tanto al personal de reciente vinculación o nuevo como al que asume otras funciones, lo hará a través del Oficial de Cubierta que designe, aplicando el procedimiento “Familiarización abordo” en las siguientes fases.

- Familiarización sobre el SGS previo al embarque
- Familiarización con sus Funciones a bordo.
- Familiarización con el buque y su equipo abordo.
- Familiarización con el Equipo de Salvamento y Control de Incendios.

En tierra se mantendrán como registro de la familiarización los resultados de la prueba de evaluación de conocimientos y abordo se llenará el registro:

- “Familiarización abordo”

**6.4** El personal comprende los reglamentos y regulaciones nacionales relacionadas con el Sistema de gestión de Seguridad.

**6.5** La Organización aplicando el procedimiento “Capacitación” llevará a cabo la determinación de necesidades de capacitación, planificará e impartirá dicha capacitación a todo el personal.

**6.6** El idioma oficial de la organización es el castellano y los documentos del SGS están escritos en este idioma, sin embargo por la naturaleza del negocio habrán ciertos documentos que estarán escritos en idioma inglés y también en idioma castellano.

**6.7** La comunicación entre el personal de la nave será en castellano, la comunicación con los pasajeros será en el idioma que ellos entiendan a través del Guía Naturalista.

## **CAPITULO 7.- PLANES DE LAS OPERACIONES ABORDO**

### **Referencia: Código ISM numeral 7**

La Organización ha desarrollado procedimientos para las operaciones más importantes que ha considerado, se llevan a cabo a bordo del buque:

1. Certificados de la Nave y su Tripulación
2. Embarque y Desembarque de Pasajeros
3. Zarpes y Arribos
4. Navegación
5. Transferencia de Combustible
6. Prevención de la Contaminación del Mar.

Los procedimientos Operacionales describen la preparación del Plan de Viaje y las actividades de cada una de estas operaciones delimitando las tareas a personal competente.

## **7.1 ACTUALIZACIÓN DE LOS PLANES DE OPERACIÓN**

La Persona Designada, el Capitán del Buque y el Jefe de Recursos Humanos se encargarán de llevar el control de todos los procedimientos del presente Manual a fin de realizar las actualizaciones que se consideren pertinentes.

Independientemente de las funciones que están indicadas en este Manual para cada una de las personas antes mencionadas, éstas se reunirán periódicamente en fechas programadas, para revisar y estudiar las evaluaciones del personal, los resultados de la auditoría interna, las no-conformidades, las acciones correctivas, etc. y las fallas presentadas en la implantación y cumplimiento del sistema, de manera tal, que se puedan establecer razones para cambios en el Sistema de Gestión de Seguridad de la Organización.

## **CAPITULO 8.- PREPARACIÓN PARA EMERGENCIAS**

### **Referencia: Código ISM numeral 8**

**8.1** La Compañía ha identificado las situaciones de Emergencia abordó y a través del Procedimiento de Respuesta a emergencias PRE-00 que determina la manera de hacerles frente.

**8.2** La Compañía ha establecido un programa de Zafarranchos y Ejercicios para prepararse para acciones de Emergencia cuyo control de la ejecución de Zafarranchos y el análisis de los resultados es llevado a cabo por el Capitán de la nave, conforme lo especificado en el Procedimiento de Gestión de Seguridad PG-00.

**8.3** El apoyo basado en tierra estará disponible para actuar eficazmente en cualquier momento con relación a los peligros, accidentes y situaciones de emergencia que afecten a la nave.

## **CAPITULO 9.- NO CONFORMIDADES, ACCIDENTES Y SITUACIONES PELIGROSAS**

### **Referencia: Código ISM numeral 9**

**9.1** El Capitán de la nave notificará a la Persona Designada cualquier no-conformidad o Situación Potencialmente Peligrosa, aclarando que aquellas que se puedan solventar en el nivel jerárquico de abordaje, se instrumenten, aplicando el procedimiento Notificación de No conformidades y usando el formato No Conformidades.

El Capitán notificará a la Persona Designada cualquier accidente, aplicando el procedimiento Notificación de No conformidades y usando el formato Informe de Accidentes.

La Persona designada dirigirá la Respuesta desde tierra en coordinación con el personal de la nave, tan pronto como sea posible la Persona designada iniciará la investigación del caso aplicando el procedimiento Investigación y Análisis de Accidentes a fin de determinar las acciones correctivas que deban tomarse.

**9.2** El Comité de seguridad se reunirá para analizar el informe de la investigación y determinará las acciones correctivas que impidan que vuelva a producirse ese tipo de incidente.

## **CAPITULO 10.- MANTENIMIENTO DEL BUQUE Y EL EQUIPO**

### **Referencia: Código ISM numeral 10**

#### **10.1 PLANES**

La Compañía tiene identificado su programa para garantizar el mantenimiento del buque y sus equipos mediante un plan adecuado basado en los reglamentos y disposiciones establecidas.

Para la elaboración de este plan se ha tomado en cuenta las características y condiciones de servicio de esta Organización y han sido tomadas como referencia las regulaciones nacionales que están determinadas en base de los convenios internacionales, así como las recomendaciones dadas por los fabricantes y constructores de todas las partes y equipos del buque en sí, para alcanzar niveles de excelencia.

## **10.2 RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD PARA EL MANTENIMIENTO**

La Compañía ha establecido que todo el personal y tripulantes deben realizar diariamente el mantenimiento preventivo de acuerdo a su área asignada, debiendo supervisar el Capitán del buque, el Primer Oficial en lo que atañe a cubierta, como el Jefe de máquinas en lo que se relaciona con las máquinas. Los registros del mantenimiento preventivo deben ser enviados al Gerente de operaciones para su registro y seguimiento.

Se fija como período de Dique del buque, un año, es decir que independientemente del mantenimiento diario preventivo, se realizará y planificará anualmente con una holgura de más menos tres meses los trabajos de Dique.

## **10.3 INSPECCIONES**

A fin de garantizar que el proceso de mantenimiento del equipo del buque sea sistemático y racional, se establece como obligatoriedad para cumplir estos medios, la realización de inspecciones diarias por los jefes de cada departamento.

## **10.4 REPORTE**

Cada una de las inspecciones deberá constar en un reporte completo que deberá ser entregado al Capitán.

Si hay alguna deficiencia el Capitán reportará a la Jefatura administrativa y a la Gerencia de Operaciones para la toma de las acciones correspondientes. El reporte debe tener conclusiones y recomendaciones apropiadas de acuerdo a las novedades.

### **10.5 ACCIONES CORRECTIVAS**

Para las no conformidades relativas al cumplimiento de plan de mantenimiento de la Organización, se debe implantar acciones correctivas inmediatas. El coordinador de este proceso es la Persona designada. Las fallas imprevistas o desgaste prematuro de los equipos y sistemas, será motivo de un reporte independiente y que están relacionados con el programa de inspecciones que se ha determinado.

### **10.6 MANEJO DE LOS EQUIPOS Y SISTEMAS**

La Organización se ajusta en lo referente al uso de los equipos y sistemas del buque a lo establecido por los fabricantes, manteniendo siempre los manuales y demás documentos relativos debidamente actualizados, en base a esto y dentro del mantenimiento preventivo, se establecen prácticas periódicas para probar el normal funcionamiento de aquellos equipos y dispositivos auxiliares que no estén en uso continuo abordo.

El procedimiento de Mantenimiento imparte las directrices generales para esa tarea.

## **CAPITULO 11.- DOCUMENTACIÓN**

### **Referencia: Código ISM numeral 11**

El sistema documentado de la Organización está bajo la responsabilidad de la PD en tierra y del Capitán a bordo de la nave según lo dispuesto en el Procedimiento de documentos.

El Sistema de Gestión de la Organización ha sido estructurado y documentado para la implementación efectiva de las Políticas de Seguridad y Protección Ambiental definidas por la Organización incluyendo todas las prescripciones de carácter funcional establecidas en el Código de Gestión de Seguridad en la forma que se describe a continuación:

## **MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD**

Describe las Políticas sobre Gestión de Seguridad y Protección ambiental, así como los Procedimientos de Gestión de Seguridad, Procedimientos Operacionales, Procedimientos de Respuesta a Emergencias, Instructivos, Planes y Programas y Registros. El Manual de Gestión de Seguridad define las políticas y la forma como la Organización ha decidido implementarlas y como satisfacer los requerimientos del Código ISM.

## **PLANES OPERACIONALES**

Son los procedimientos Operativos para llevar a cabo todas las actividades en cumplimiento de las referencias normativas. Estos son:

Plan de Viaje

Plan de Manejo de Basura

Plan de Mantenimiento

## **PLANES DE EMERGENCIA**

Son los Procedimientos de respuesta a situaciones de Riesgo y Procedimientos para prevenir la Contaminación.

Manual de Formación

Plan de Respuesta a Emergencias

## **REGISTROS**

Los registros son aquellos documentos en donde se evidencia el cumplimiento de los procedimientos establecidos, formatos y listas de chequeo.

Diario de Navegación y Libros de Registros

Formatos y Listas de Chequeo

Tienen acceso al sistema los responsables de los siguientes cargos:

Gerente General

Gerente de Operaciones (Persona designada)

Auditor Interno

Jefe de Recursos Humanos

Jefe Administrativo

Capitán de la Nave

Los documentos del SGS para su control cumplirán las siguientes condiciones:

- Que puedan ser modificados siguiendo el procedimiento control de documentos.
- Que los documentos se encuentren adecuadamente identificados.
- Que tengan el registro de quien lo elaboró y quien lo aprobó.
- Que el archivo en casa dependencia este actualizado y ordenado.
- Que los documentos estén localizados y disponibles en los lugares en donde se los requiera.
- En lo relacionado con este ítem los documentos reposarán en tierra bajo la responsabilidad de la Persona Designada.

## **CAPITULO 12.- VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN INTERNA**

**Referencia: Código ISM numeral 12**

## **AUDITORIAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD**

La Persona Designada es el coordinador de las auditorías del SGS de la Empresa. Elabora el plan general de auditorías Internas y Externas, tomando en consideración que:

- Las auditorías externas de gestión se las cumplirá una vez cada doce meses.
- Las auditorías Externas las realizará la autoridad marítima, cada año a las oficinas y a los 5 años la auditoría de Renovación. La nave será auditada al inicio con la auditoría de certificación y una Auditoría intermedia a los 30 meses.

### **COMITÉ DE GESTIÓN DE SEGURIDAD**

El comité de Gestión de Seguridad abordo está constituido por: El Capitán quién la preside, el Jefe de Máquinas, el Oficial Médico y el Administrador Hotelero de la nave quién actuará como secretario.

El Comité de Seguridad se reunirá mensualmente de manera ordinaria y verificará la eficacia del SGS de acuerdo a los requerimientos del Código ISM, y al menos analiza los siguientes aspectos:

1. Análisis de acciones pendientes y modificaciones realizadas en el período.
2. Análisis de la evaluación del entrenamiento en zafarranchos y ejercicios realizados.
3. Análisis de los mantenimientos realizados, incumplimientos y acciones correctivas.
4. Análisis de los recursos materiales y humanos asignados al buque.
5. Revisión del SGS por parte del capitán, resultado de auditorías e inspecciones.
6. Investigación y análisis de no conformidades, situaciones peligrosas e incidentes ocurridos en el período y determinación de causa origen.
7. Determinación de acciones correctivas.

El Comité de seguridad a bordo, se reunirá de manera extraordinaria inmediatamente después de un incidente o accidente, auditoria del SGS, inspección de la administración

o de la casa clasificadora, analizará lo acontecido, investigará y determinará las causas y emitirá una Acta con acciones correctivas en un plazo no mayor a 48 horas del suceso.

Una vez al año se evaluará la eficacia del SGS y adoptará mejoras al sistema y revisará por lo menos los siguientes aspectos:

1. Acciones pendientes a resoluciones anteriores y modificaciones al SGS.
2. Resultado de las evaluaciones del Comité de Seguridad del buque.
3. Resultado de auditorías internas.
4. Comportamiento de la asignación de recursos, capacitación y familiarización.
5. Análisis de incidentes, accidentes y situaciones peligrosas.
6. Análisis de la Gestión de seguridad de la Compañía.
7. Necesidad de actuación de las políticas.

En esta reunión participarán extraordinariamente el Gerente General, la Persona designada, el Jefe de Recursos Humanos, el Jefe administrativo, el Capitán de la nave y el Jefe de Máquinas. El procedimiento Evaluación de la Gestión describe la forma como llevar a cabo estas actividades y el formato permite registrar las Actas correspondientes.

### **CAPITULO 13.- CERTIFICACIÓN Y VERIFICACIÓN PERIÓDICA**

#### **Referencia: Código ISM numeral 13**

La Organización confirma ser la Operadora de su buque y que cuenta al momento con el Documento de Cumplimiento (DOC).

La Organización certifica que el Documento de cumplimiento nos ha sido extendido por la Administración a través de una organización reconocida y de prestigio como es (ABS, Lloyd's Register, Bureau Veritas, etc.), por un período de máximo cinco años. El documento ha sido emitido como un certificado a la Organización por su cumplimiento de las prescripciones del Código Internacional de Seguridad (ISM).

La Organización tiene entendido que el Documento de Cumplimiento es solamente válido para lo explícitamente indicado en el documento.

La Organización reconoce que el Documento de Cumplimiento está sujeto a la verificación anual por la administración, otro gobierno contratante a petición de la Administración o a través de la clasificadora o por tres meses antes o después de la fecha de vencimiento.

Está claro también que la Compañía confirma que el buque cuenta con el Certificado de Gestión de Seguridad. A bordo de su buque la Compañía ha entregado una copia del Documento de Cumplimiento al capitán para que lo conserve, de modo que previa solicitud o demanda pueda mostrarlo para su verificación por la administración o por la Clasificadora.

La Compañía confirma que el buque ha obtenido de la Administración a través de la Clasificadora, un certificado llamado Certificado de Gestión de la Seguridad, luego de haberse comprobado que la Compañía y su gestión a bordo se ajustan al Sistema de Gestión aprobado y que en el buque cumplen y mantienen los requerimientos del Código. El original debe mantenerse a bordo y una copia en la Organización.

La Compañía tiene pleno conocimiento que el certificado no podrá excederse de cinco años y que para un nuevo período debe incluirse una evaluación de todos los aspectos del SGS relativos al buque y de la eficacia alcanzada.

La compañía comprende que la validez del Certificado de Gestión de seguridad está sujeta a verificaciones intermedias por la Administración, por una clasificadora reconocida o por un gobierno contratante, a fin de confirmar que el SGS funciona de manera eficaz.

## **CAPITULO 14.- CERTIFICACIÓN PROVISIONAL**

### **Referencia: Código ISM numeral 14**

La Organización tiene entendido que un Documento de Cumplimiento provisional se da al inicio de la implementación del Código, cuando la Organización es recientemente establecida, o cuando se toma la responsabilidad para la operación de un buque nuevo o si el buque va a cambiar de bandera.

La Organización está al tanto de que el Certificado de cumplimiento provisional tiene una validez de seis meses.

La Compañía se compromete que para mantener la validez del Documento de cumplimiento, se harán verificaciones periódicas, además auditorías internas anuales que incluyen:

- La verificación de que el SGS de la Organización es conforme con las prescripciones del Código IGS (ISM).
- La certificación de que el SGS garantiza el cumplimiento de los objetos definidos del Código IGS (ISM).
- La Organización confirma que el Capitán y los Oficiales están completamente familiarizados con el SGS planificado para su implementación.
- La Organización tiene planteado que el Capitán y los Oficiales deben informar e instruir sobre los procedimientos del SGS a la tripulación de una manera que sea de fácil entendimiento para ellos.
- La Organización comprende que el Certificado de Gestión de la Seguridad provisional, está relacionado a lo concerniente con el buque, pero este no puede ser emitido si la compañía primero, no ha emitido el Documento de Cumplimiento provisional.

## **CAPITULO 15.- VERIFICACIÓN**

### **Referencia: Código ISM numeral 15**

La Organización tiene entendido que todas las comprobaciones requeridas por el Código IGS deben llevarse a cabo de acuerdo con los procedimientos aceptables a la administración, tomando en consideración las pautas desarrolladas por la Organización. Las Auditorías de tercera parte llevadas a cabo por la administración serán respetadas por la Organización.

## **CAPITULO 16.- CERTIFICADO**

### **Referencia: Código ISM numeral 16**

La Compañía tiene entendido que el Documento de Cumplimiento y el certificado de Gestión de la Seguridad deberán estar redactados conforme al modelo que figura en el apéndice dos de las respectivas directrices del Código ISM por lo tanto, al extendernos el DOC y el CGS en español, estos incluyen una traducción al inglés, siendo también válida la traducción al francés.

## **PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD**

### **PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE DOCUMENTOS**

#### **1. PROPÓSITO**

Controlar todos los documentos y datos relacionados con el Sistema de gestión de seguridad.

#### **2. RESPONSABLE**

La Persona designada será quien supervise el cumplimiento de este procedimiento.

### 3. PROCEDIMIENTO

El sistema documentado del SGS lo conforman los Manuales, Procedimientos, Instrucciones y Registros bajo la responsabilidad de la Persona designada.

**3.1** Elaborar o sugerir enmiendas a los documentos controlados, solamente con la autorización de la Administración, siempre bajo conocimiento de la Persona Designada y cuando hubiere motivos fundados para hacerlo. Quién deberá sugerir los cambios a los Documentos será el Comité de Seguridad.

**3.2** Revisar el nuevo documento o sugerencia de enmienda, sea conveniente contenga los requisitos del SGS y se encuentre en cumplimiento con las reglas vigentes, la autorización final para incluir enmiendas o rectificaciones la tendrá la Persona Designada.

**3.3** Los procedimientos, Instrucciones y Registros reemplazados por enmienda serán eliminados luego de tres años de mantenerlos archivados y pierden vigencia en el momento en que se lo reemplaza.

**3.4** El Control de Documentos del SGS se realizará colocando en cada documento la información que se detalla a continuación:

Encabezado

Nombre de Organización

XXXXXXXXXXXX S.A

ID:

Los Manuales se identificarán con tres letras iniciales:

MGS Manual de Gestión de Seguridad

MFS Manual de Formación Solas

PMB Plan de Manejo de Basura

Los Procedimientos se identificarán con 2 letras mayúsculas y dos números secuenciales:

PG-00 Procedimientos de Gestión Seguridad

PO-00 Procedimiento para Operaciones abordo.

PE-00 Procedimientos de Respuesta a Emergencias.

Los Instructivos se identificarán con la letra I y 2 números secuenciales.

I-00 Procedimientos de Gestión de Seguridad.

Los registros se identificarán con la letra R seguida de dos números secuenciales:

R-00 Registro.

La Versión de cada documento se anotará con 2 números secuenciales luego de la palabra Revisión:

Revisión-00 La palabra revisión y 2 números secuenciales que indique cuantas veces ha sido mejorado ese documento específico.

Vigencia:

Fecha que entró en vigor al ser aprobado por el Gerente General Vigencia: 00-Mes-00.

Elaborado y Aprobado por:

Se identificará con tres letras iniciales a la persona:

Elaborado por: xxx

Aprobado por: zzz

Pie de Página

El nombre de la nave y la página.

## Modelo del Documento del SGS

XXXXXXXXXXXX S.A

Revisión: 00

ID: PG-00

Vigencia: \_/\_/\_/

Elaborado por: \_

Aprobado por: \_

Los Procedimientos contendrán la estructura uniforme que se define a continuación:

1. PROPÓSITO.- Para qué se elaboró este documento
2. RESPONSABLE.- Quien responde por el cumplimiento de este documento.
3. PROCEDIMIENTO.- Descripción de actividades de manera ordenada.
4. INSTRUCCIONES Y REGISTROS.- Tiempo que debe estar en custodia.

**3.5** Aprobar el nuevo documento o enmienda, solo lo hará el Gerente de Operaciones o Persona Designada.

**3.6** Actualizar los documentos es responsabilidad del Capitán abordo, los documentos que han perdido actualidad serán eliminados tan pronto sean reemplazados y completada una Acta de Eliminación R-00.

**3.7** Recolectar las Actas de eliminación y mantener un archivo histórico de documentos es responsabilidad de la Persona Designada, llevando un Control de Documentos Vigentes R-00 actualizado como lo dispone el Código.

## 4. INSTRUCCIONES Y REGISTROS

Los registros que evidencien el cumplimiento de las prescripciones del SGS, serán eliminados cada tres años luego de la auditoría abordo, dejando como evidencia una acta de eliminación de documentos cada vez que estos han sido retirados del SGS.

La Lista maestra de control de documentos vigente y las Actas de eliminación de documentos estarán bajo custodia de la PD en tierra y del capitán abordo, por tres años.

R-00 Lista Maestra de control de documentos

R-00 Acta de Eliminación de Documentos Obsoletos.

## **SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DE PERSONAL**

### **1. PROPÓSITO**

Garantizar que el personal de abordaje posea las competencias, Títulos y Buen Estado Físico.

### **2. RESPONSABLE**

El Gerente General es el responsable final de la Contratación del Personal, del cumplimiento de este procedimiento se encarga el jefe de recursos Humanos, y por su delegación el Jefe administrativo. Todo proceso selectivo deberá contar con el visto bueno de la Gerencia de Operaciones. Es imperativo que el personal seleccionado y contratado, así como el que en un futuro será vinculado a la organización no esté por fuera del perfil establecido.

### **3. PROCEDIMIENTO**

**3.1** El Jefe de Recursos Humanos reclutará candidatos para el cargo de Capitán de la nave de entre los aspirantes que satisfagan el perfil profesional descrito a continuación y enviará sus expedientes a la gerencia de operaciones y a la Gerencia general para la selección.

**3.2** Se seleccionará al aspirante que satisfaga en mayor grado las expectativas de la organización, como titular del cargo, y los que le sigan en valoración podrán ser considerados como relevos. El Gerente General y el Gerente de Operaciones dispondrán la contratación del Capitán. Deberá registrarse por escrito el análisis de la decisión tomada.

**3.3** Se mantendrán expedientes del proceso seguido para el reclutamiento, selección y contratación y abrirá un expediente para cada uno de los contratados.

**3.4** El Jefe de recursos humanos, siempre bajo la coordinación del Gerente de Operaciones llevarán a cabo el proceso de reclutamiento, preselección y del personal de la tripulación que cumpla los perfiles profesionales descritos a continuación:

## **CAPITÁN**

**NIVEL DEL REPORTE:** Gerente de Operaciones

### **DESCRIPCIÓN DEL CARGO**

Comandar La nave como la máxima autoridad abordo, garantizando una operación segura de acuerdo con las leyes y regulaciones y velando por la seguridad de los pasajeros y tripulantes, protegiendo el ambiente marino y resguardando la propiedad.

### **PERFIL PROFESIONAL PARA EL CARGO:**

- Título y matrícula actualizada de Capitán de altura otorgado por la autoridad marítima ecuatoriana.
- Competencias y refrendos otorgados por la autoridad marítima ecuatoriana:
- Básico OMI
- Familiarización con el Código PBIP
- Conducción de Grupos
- Manejo de Crisis y entrenamiento Humano
- Destreza en el manejo de embarcaciones Menores
- Supervivencia Personal en el Mar
- Lucha Contra incendio Avanzado
- Cuidados Médicos
- Operador del sistema ARPA
- Operador del Sistema GMDSS

- Buen estado físico evidenciado mediante resultados satisfactorios de:
  - Examen de alcohol y drogas
  - Ficha médica de DIRSAN del último ascenso
- Experiencia mínima de cinco años comandando naves de pasaje similares.
- Resultado satisfactorio de la Prueba de Evaluación de conocimientos sobre el SGS de la Organización

### **PRIMER OFICIAL DE CUBIERTA**

**NIVEL DE REPORTE:** Capitán del Buque

### **DESCRIPCIÓN DEL CARGO:**

- Recibir y cumplir las instrucciones de navegación y tareas de mantenimiento del buque ordenadas por el Capitán.
- Realizar y asignar guardias y rondas de seguridad a bordo, tanto en navegación como en puerto.
- Dirigir, organizar y supervisar las actividades del personal de cubierta y mantener la disciplina a bordo de toda la oficialidad y tripulación.
- Incentivar el cumplimiento del SGS a la tripulación y establecer normas para la prevención de la contaminación del medio ambiente.

### **PERFIL PROFESIONAL PARA EL CARGO:**

- Título y Matrícula actualizada de Primer Oficial de Cubierta otorgada por la autoridad marítima ecuatoriana.
- Competencias y Refrendos otorgados por la autoridad marítima ecuatoriana:
  - Básico OMI
  - Familiarización con el Código PBIP
  - Conducción de Grupos
  - Manejo de Crisis y Entrenamiento Humano
  - Destreza en el Manejo de Embarcaciones Menores

- Supervivencia Personal en el Mar
- Lucha Contra incendio Avanzado
- Cuidados Médicos
- Operador del sistema Arpa
- Operador General de GMDSS
- Contingencia en la Contaminación con Hidrocarburos
- Familiarización en Buques Tanqueros
- Buen estado físico evidenciado mediante resultados satisfactorios de:
  - Examen de alcohol de drogas
- Ficha médica de DIRSAN de último ascenso
- Experiencia mínima de tres años en buques de pasaje o tanqueros.

### **TERCER OFICIAL DE CUBIERTA**

**NIVEL DE REPORTE:** Primer Oficial de Cubierta

### **DESCRIPCIÓN DEL CARGO**

### **CONTRAMAESTRE**

**NIVEL DE REPORTE:** Primer Oficial de Cubierta

### **DESCRIPCIÓN DEL CARGO:**

- Responsable de cumplir y hacer cumplir las tareas ordenadas por el Primer Oficial
- Asistir en el mantenimiento del orden del personal de cubierta y reportar cualquier acto de indisciplina o falta de trabajo de los timoneles y marineros.
- Es el custodio con responsabilidad de todo el material de cubierta y pañoles.

**PERFIL PROFESIONAL PARA EL CARGO:**

- Título y Matrícula actualizada de Contra maestre o Patrón Costanero otorgada por la autoridad marítima ecuatoriana.
  - Competencias y Refrendos otorgados por la autoridad marítima ecuatoriana:
    - Básico OMI
    - Familiarización con el código PBIP
    - Conducción de Grupos
    - Manejo de Crisis y Entrenamiento Humano
    - Destreza en el Manejo de Embarcaciones Menores
    - Supervivencia Personal en el Mar
    - Lucha Contra incendio Avanzado
    - Contingencia en la Contaminación con Hidrocarburos
    - Familiarización en Buques Tanqueros
  - Buen estado físico evidenciado mediante resultados satisfactorios de:
    - Examen de alcohol de drogas
    - Ficha médica de DIRSAN de último ascenso
  - Experiencia mínima de tres años en buques de pasaje o tanqueros.

**TERCER OFICIAL DE CUBIERTA**

**NIVEL DE REPORTE:** Primer Oficial de Cubierta

**DESCRIPCIÓN DEL CARGO****JEFE DE MAQUINAS**

**NIVEL DE REPORTE:** Capitán del Buque

**DESCRIPCIÓN DEL CARGO:**

- Planificar y dirigir el trabajo correspondiente al Dpto. de Máquinas, a bordo de la embarcación, controlando que el personal de oficiales, maquinistas y tripulación bajo su mando cumplan con sus funciones específicas asignadas del buque ordenadas por el Capitán.

### **PERFIL PROFESIONAL PARA EL CARGO:**

- Título y Matrícula actualizada de Jefe de Máquinas otorgada por la autoridad marítima ecuatoriana.
- Competencias y Refrendos otorgados por la autoridad marítima ecuatoriana:
  - Básico OMI
  - Familiarización con el Código PBIP
  - Conducción de Grupos
  - Manejo de Crisis y Entrenamiento Humano
  - Destreza en el Manejo de Embarcaciones Menores
  - Supervivencia Personal en el Mar
  - Lucha Contra incendio Avanzado
  - Cuidados Médicos
  - Contingencia en la Contaminación con Hidrocarburos
  - Familiarización en Buques Tanqueros
- Buen estado físico evidenciado mediante resultados satisfactorios de:
  - Examen de alcohol de drogas
  - Ficha médica de DIRSAN de último ascenso
- Experiencia mínima de cinco años en buques de pasaje o tanqueros.

**ADMINISTRADOR HOTELERO****NIVEL DE REPORTE:** Capitán**DESCRIPCIÓN DEL CARGO**

- Definir y determinar las condiciones de alojamiento y prestación de servicios al pasajero.
- Seleccionar, capacitar y controlar al personal de servicio.
- Supervisar al personal y velar por el mantenimiento del nivel óptimo en materia de limpieza y eficiencia.
- Preparar informes, revisar inventarios y evaluar las condiciones de rendimiento y eficiencia de los servicios prestados.
- Planificar y dirigir la utilización adecuada del personal a su cargo.
- Orientar y controlar las actividades del crucero, conforme a programas y políticas establecidas.

**PERFIL PROFESIONAL PARA EL CARGO:**

- Título y Matrícula actualizada de Administrador Hotelero otorgada por la autoridad marítima ecuatoriana.
- Competencias y Refrendos otorgados por la autoridad marítima ecuatoriana:
  - Básico OMI
  - Familiarización con el Código PBIP
  - Conducción de Grupos
  - Manejo de Crisis y Entrenamiento Humano
  - Destreza en el Manejo de Embarcaciones Menores
  - Supervivencia Personal en el Mar
  - Lucha Contra incendio Avanzado
  - Cuidados Médicos
- Buen estado físico evidenciado mediante resultados satisfactorios de:
  - Examen de alcohol de drogas

- Ficha médica de DIRSAN de último ascenso
- Experiencia mínima de cinco años en buques de pasaje o tanqueros.

**PRIMER COCINERO (Jefe de Cocina)****NIVEL DE REPORTE:** Administrador Hotelero**DESCRIPCIÓN DEL CARGO:**

- Elaborar los menús diarios, planificando diariamente los mismos y su adecuada preparación en la cocina de abordó.
- Controlar las existencias de los distintos productos e ingredientes a utilizarse.
- Distribuir las tareas y actividades a cocineros, pasteleros y posilleros.
- Controlar la cantidad y calidad de los productos que serán utilizados en la preparación de platos.

**PERFIL PROFESIONAL PARA EL CARGO:**

- Título y Matrícula actualizada de Cocinero otorgada por la autoridad marítima ecuatoriana.
- Competencias y Refrendos otorgados por la autoridad marítima ecuatoriana:
  - Básico OMI
  - Familiarización con el código PBIP
  - Conducción de Grupos
  - Manejo de Crisis y Entrenamiento Humano
  - Supervivencia Personal en el Mar
  - Lucha Contra incendio Avanzado
  - Contingencia en la Contaminación con Hidrocarburos
  - Familiarización en Buques Tanqueros
- Buen estado físico evidenciado mediante resultados satisfactorios de:
  - Examen de alcohol de drogas
  - Ficha médica de DIRSAN de último ascenso

- Experiencia mínima de tres años en buques de pasaje o tanqueros.

## **MEDICO**

**NIVEL DE REPORTE:** Capitán del buque

### **DESCRIPCIÓN DEL CARGO:**

- Mantener un servicio médico profesionalmente calificado a bordo, para atención de los pasajeros y tripulantes.

### **PERFIL PROFESIONAL PARA EL CARGO:**

- Título y Matrícula actualizada de Oficial Médico otorgada por la autoridad marítima ecuatoriana.
- Competencias y Refrendos otorgados por la autoridad marítima ecuatoriana:
  - Básico OMI
  - Familiarización con el código PBIP
  - Conducción de Grupos
  - Manejo de Crisis y Entrenamiento Humano
  - Supervivencia Personal en el Mar
  - Lucha Contra incendio Avanzado
  - Cuidados Médicos
- Buen estado físico evidenciado mediante resultados satisfactorios de:
  - Examen de alcohol de drogas
  - Ficha médica de DIRSAN de último ascenso
- Experiencia mínima de tres años en buques de pasaje o tanqueros.

## **GUÍA NATURALISTA**

### **DESCRIPCIÓN DEL CARGO:**

Guiar a los pasajeros por los puntos de visita autorizados por el Parque Nacional Galápagos, conducir a los pasajeros a bordo, velar por la seguridad de los pasajeros y prevenir la contaminación ambiental.

### **PERFIL PROFESIONAL PARA EL CARGO:**

- Título y Matrícula actualizada de Guía naturalista otorgada por la autoridad ecuatoriana correspondiente.
- Competencias y Refrendos otorgados por la autoridad marítima ecuatoriana:
  - Básico OMI
  - Conducción de Grupos
  - Carnet de Guía naturalista otorgado por el Parque Nacional Galápagos.

## **GERENTE DE OPERACIONES**

**NIVEL DE REPORTE:** Gerente General

### **DESCRIPCIÓN DEL CARGO:**

- Conducir las acciones necesarias para que la embarcación se encuentre operativa, tanto en los aspectos legales, estatutarios, técnicos y operacionales, mediatos e inmediatos.
- Dirigir administrar y controlar la gestión de operaciones de la compañía, asegurando la consistencia en la toma de decisiones y la implementación de medidas correctivas.

**PERFIL PROFESIONAL PARA EL CARGO:**

- Estudios superiores completos con conocimiento de comercio turístico, actividades marítimas, gestión administrativa y financiera.
  - Conducción de Grupos
  - Manejo de Crisis y Entrenamiento Humano
  - Experiencia mínima de cinco años en Empresas Navieras..
  - Capacitación Adicional en: Administración de Personal, Gestión de Abastecimiento, Inglés, Proveeduría y Computación, Toma de decisiones, Auditorías ISM e ISPS, Liderazgo, Gerencia Estratégica, etc.

**3.5** El Gerente general al afirmar el Contrato de Trabajo validara finalmente la vinculación de la gente de mar que tripulará la Nave así como sus correspondientes relevos, previamente el gerente de Operaciones validará con su visto bueno el proceso selectivo llevado a cabo por el departamento de recursos Humanos.

**3.6** El jefe de recursos Humanos completará el Registro de Competencias, títulos y estado físico y los archivará al inicio de cada expediente personal.

**3.7** El capitán al embarque del tripulante receptorá la copia del expediente y los documentos originales para ser presentados a las autoridades cuando le sean requeridos, teniendo la obligación de llenar mensualmente el Control de Competencias de la Dotación, verificando que todos los tripulantes se mantengan con todos los cursos vigentes y notificando con la debida anticipación al Jefe de recursos Humanos y al gerente de Operaciones sobre la proximidad y caducidad de cada curso de los miembros de la tripulación, en el Acta del Comité de seguridad.

## **FAMILIARIZACIÓN DE PERSONAL**

### **1. PROPÓSITO**

Garantizar que el personal nuevo o aquel que se embarca para realizar nuevas funciones, se familiarice debidamente con la Estructura Organizacional de la Compañía, con la Seguridad, con la Política Medio ambiental y de Prevención de la Contaminación y con sus procesos y actividades.

### **2. RESPONSABLE**

La persona Designada o Gerente de Operaciones dispondrá al Dpto. de Recursos Humanos y/o al Administrador en Galápagos se responsabilicen con la Familiarización del personal nuevo sobre la Estructura Organizacional de la Empresa y sobre el SGS previo al embarque, cuando sea posible, caso contrario y considerando la premura con la que se requiere al nuevo personal abordo se procederá con la entrega del Manual de Inducción de la Empresa al nuevo funcionario o tripulante.

El Capitán a través del Oficial de Cubierta designado, es responsable de la Familiarización abordo.

### **3. PROCEDIMIENTO**

**1.1** Una vez que se ha contratado a un nuevo tripulante o cuando se programe reembarcar a éste o se instrumenten ascensos o asignaciones a nuevas funciones, la Persona Designada dispondrá la prestación del Oficial o Tripulante ante el funcionario correspondiente del área de Recursos Humanos o de Administración de Galápagos para su familiarización.

**1.2** La Persona Designada dispondrá la familiarización sobre el SGS como paso previo antes del zarpe para los tripulantes realizando las siguientes actividades:

### **Familiarización con el SGS**

- Presentación del Manual de Gestión de la Seguridad y del Manual de Inducción a la compañía.
- Charla explicativa para el entendimiento de los Objetivos del SGS y la Políticas de Seguridad y Prevención de la contaminación de la compañía.
- Explicación dirigida sobre los procedimientos de Gestión, Operacionales y de Emergencia.

**1.3** El Capitán de la Nave dará la bienvenida e inmediatamente dispondrá que se imparta familiarización abordó dentro de las 48 horas siguientes al embarque.

**1.4** El Tripulante saliente antes de desembarcarse le familiarizará al nuevo tripulante con sus funciones:

### **Familiarización con sus funciones abordó**

- Funcionamiento de los equipos bajo su responsabilidad
- Procedimientos, instructivos y registros que debe cumplir.
- Practicas seguras y Precauciones de seguridad

**1.5** Dependiendo del área a la cual esté vinculando el nuevo Oficial o Tripulante, será el Jefe de Máquinas o quien éste delegue, el Administrador Hotelero o el Oficial de Cubierta delegado por el Capitán quien lo familiarizará sobre el buque y su equipo abordó

### **Familiarización con el buque y su Equipo abordó**

- Conozca su buque, identificación de compartimentos y sus accesorios.
- Procedimientos Operacionales

- Procedimientos de Recursos a Emergencias.
- Instrucciones para evitar la contaminación ambiental.

**1.6** Será el Oficial de Cubierta responsable por la seguridad, quien realizará la familiarización del nuevo (Oficial o Tripulante) con los equipos de Seguridad a bordo

### **Familiarización con el equipo de Salvamento y Control de Incendios**

- Ubicación de Equipos de Salvamento y CI según el Plano de Seguridad
- Instrucciones para Emergencias según el Cuadro de Zafarranchos.
- Empleo de Equipos de Seguridad según el Manual de Formación del buque
- Vías de escape y sitios de reunión para emergencias y para abandono

## **4. INSTRUCCIONES Y REGISTROS**

Todo entrenamiento a bordo debe ser registrado en la bitácora del puente.

Lista de chequeo de familiarización deben ser mantenidas a bordo como registros del entrenamiento

R-00 Familiarización del personal

## **PROCEDIMIENTO PARA CAPACITACIÓN**

### **1. PROPÓSITO**

Garantizar que se imparta capacitación a todo el personal, considerando las necesidades reales y no las sentidas de entretenimiento.

## **2. RESPONSABLE**

La gerencia General y la Gerencia de Operaciones autorizan y aprueban respectivamente el Plan de Capacitación anual, cuya responsabilidad de instrumentación corresponde al departamento de Recursos Humanos.

## **3. PROCEDIMIENTO**

- 1.1** El Jefe de Recursos Humanos y el Capitán bajo la autorización de la Gerencia de Operaciones llevarán a cabo una Evaluación del entrenamiento y del desempeño semestralmente que les permita detectar nuevas necesidades de capacitación.
- 1.2** La Gerencia de Operaciones / Persona Designada, analizará los hallazgos y determinará las necesidades de capacitación para la dotación embarcada y coordinará con el Jefe de RRHH para incluirla en la programación anual de Capacitación.
- 1.3** El Jefe de RRHH seleccionará instructores, planificará la preparación del curso y preparará el Programa Anual de Capacitación el mes de Diciembre de cada año o lo modificará como considere conveniente en cualquier fecha.
  - Cursos de actualización de competencias en la ESMENA
  - Actualización de Reglas y Regulaciones
  - Cursos para mejorar los conocimientos sobre Gestión de Seguridad
  - Seminarios sobre respuesta a emergencia
  - Cursos sobre determinación de cada raíz

- 1.4** El seguimiento de la ejecución de los cursos deberá ser reportado oportunamente por el Capitán

#### **4. INSTRUCCIONES Y REGISTROS**

Los registros que se generen por el cumplimiento del presente procedimiento y las carpetas de personal se mantendrán bajo custodia de la Jefatura de Recursos humanos por 5 años.

Registro en el Diario de Navegación

### **PROCEDIMIENTO PARA CONTROLAR LAS RESPUESTAS A EMERGENCIAS**

#### **1. PROPÓSITO**

Garantizar que la compañía pueda en cualquier momento actuar eficazmente en relación con los peligros, accidentes y situaciones de emergencia que afecten a sus buques.

#### **2. RESPONSABLE**

El Gerente de Operaciones de Persona designada será el responsable del cumplimiento de este procedimiento.

#### **3. PROCEDIMIENTO**

##### **3.1 RESPUESTA A LAS EMERGENCIAS**

La Compañía ha identificado las posibles situaciones de emergencia a bordo y ha desarrollado **EL PROCEDIMIENTO PE-00 DE**

**RESPUESTA A EMERGENCIAS**, la Empresa garantiza que el personal a bordo conoce adecuadamente los procedimientos de respuesta a emergencias y está debidamente entrenada.

### 3.2 ZAFARRANCHOS

El Capitán bajo la supervisión de la Persona Designada elabora y distribuye un programa anual de zafarranchos, que sirven para la preparación de la tripulación, sobre el cómo actuar en caso de emergencia.

El programa estará ubicado en un lugar visible en el Puente de mando, y será responsabilidad del Capitán su cumplimiento, informando a la Persona designada.

El programa está elaborado tomando en cuenta, las regulaciones nacionales y la operación del Buque, pudiendo ser aumentada la frecuencia de los ejercicios para el personal de a bordo, según lo determine el Capitán.

### 3.3 INSTRUCCIONES DE EMERGENCIAS CON PASAJEROS

Las Instrucciones para Emergencias de los pasajeros colocar en la parte posterior de la puerta en cada cabina según el instructivo I-00, Instructivos de Emergencia para pasajeros.

### 3.4 A QUIEN CONTACTAR

- **PERSONA DESIGNADA** teléfono celular:

#### **4. INSTRUCCIONES Y REGISTROS**

Los registros que se generen por el cumplimiento del presente procedimiento se mantendrán bajo custodia de la Gerente de Operaciones por 5 años.

PE-00 Respuesta de Emergencia

I-00 Instructivo de Seguridad para Pasajeros

#### **NOTIFICACIÓN DE NO CONFORMIDADES, ACCIDENTES Y SITUACIONES POTENCIALMENTE PELIGROSAS**

##### **1. PROPÓSITO**

Poner en conocimiento de la compañía los casos de incumplimiento, los accidentes y las situaciones potencialmente peligrosas.

##### **2. RESPONSABLE**

El Capitán de la nave será el responsable del cumplimiento de este procedimiento. Todos los miembros de la tripulación del buque y de las oficinas serán responsables de identificar y reportar las no conformidades, accidentes o condiciones potencialmente peligrosas.

##### **3. PROCEDIMIENTO**

- 3.1** Reportar incumplimientos es obligación de todos los miembros de la dotación del buque o funcionarios de las oficinas. En el caso del buque, los tripulantes informarán verbalmente al Capitán, quien reportará utilizando el Formato “No Conformidades”. En el caso de las oficinas el personal reportará verbalmente a la Gerencia de Operaciones u otros

ejecutivos de la organización quienes reportarán utilizando el Formato “No Conformidades”.

- 3.2** Reportar Condiciones Potencialmente Peligrosas a bordo es obligación de todos los miembros de la dotación del buque, quien la descubra deberá notificar directamente al Primer Oficial de Cubierta, al Oficial de Guardia o al Jefe de Máquinas, según corresponda, y este Oficial notificará al Capitán, quien adoptará acciones inmediatas para evitar la ocurrencia de un accidente y dispondrá la notificación correspondiente utilizando el Formato “No Conformidades”.
- 3.3** Los Incidentes o Accidentes así como las situaciones potencialmente peligrosas a bordo tan pronto como éstas ocurran deben ser notificadas por el Capitán a la Persona designada por la vía más rápida con el fin de coordinar las acciones de respuesta y posteriormente utilizando el formato de “Reporte de Accidentes” el Capitán debe reportar, un resumen de lo ocurrido, las medidas adoptadas, el análisis de causa que permita determinar la causa origen y la sugerencia de “Acciones Correctivas”. La acción tomada será apuntada o registrada en el bitácora y comunicada al Jefe Administrativo de Galápagos.

#### **4. INSTRUCCIONES Y REGISTROS**

Los registros que se generen por el cumplimiento del presente procedimiento se mantendrán bajo custodia del Gerente de Operaciones por 5 años.

R-00 No Conformidades

R-00 Informe de Accidentes

R-00 Situación Potencialmente Peligrosa

## **INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE ACCIDENTES**

### **1. PROPÓSITO**

Aumentar la eficacia del Sistema mediante la investigación y análisis de accidentes.

### **2. RESPONSABLE**

El Capitán de la nave será el responsable del cumplimiento de este procedimiento, así como de su cabal información a la Persona Designada.

### **3. PROCEDIMIENTO**

**3.1** Tan pronto ocurra un incidente o accidente, el Capitán debe iniciar un proceso de investigación y preparar un Informe, que sin estar limitada a ellas, abarca las siguientes actividades:

- **Recolectar evidencias.**- Tomar fotografías, muestras declaraciones, copias de bitácoras o registros, datos de condición de tiempo oficial, etc.
- **Análisis de la Evidencias.**- Comparar las evidencias con los procedimientos instrucciones vigentes procurando encontrar desviaciones, incumplimientos o fallas de los procedimientos actuales.
- **Reconstrucción de los hechos.**- Considerando las circunstancias en que ocurrió el incidente o accidente, resumir en pocas palabras lo ocurrido en base a hechos de ocurrencia, nunca escriba suposiciones.
- **Determinación de Causa Origen.**- Escribe todas las posibles causas y compárelas con las evidencias y valla eliminando

aquellas que no tienen evidencia objetiva hasta que le quede una sola como la más probable.

- Acciones Correctivas.- Compare la causa origen determinada con la parte pertinente del SGS y determine las Acciones Correctivas, para mejorar o corregir el SGS o para capacitar el personal sobre temas específicos.

**3.2** La Persona designada al recibir el reporte del Capitán, convocará a reunión extraordinaria con la comparecencia, si es el caso, de la Gerencia General donde se analizará el contenido y se dispondrá las Acciones Correctivas pertinentes para evitar la recurrencia.

**3.3** Con las actas e informes de la investigación y análisis de Incidentes o Accidentes, la Persona designada preparará un boletín informativo histórico sin mencionar nombres, para evitar a la Autoridad Marítima, el mismo que debe conocer:

- Descripción del Incidente
- Acciones Inmediatas adoptadas
- Causa Origen
- Acciones Correctivas dispuestas
- Lecciones Aprendidas

#### **4. INSTRUCCIONES Y REGISTROS**

Los registros que se generen por el cumplimiento del presente procedimiento se mantendrán bajo custodia del Gerente de Operaciones por 5 años.

R-00 Informe de Accidentes

## **ACCIONES CORRECTIVAS**

### **1. PROPÓSITO**

Aplicar Acciones Correctivas orientadas a aumentar la eficiencia del Sistema.

### **2. RESPONSABLE**

El Jefe Administrativo en las Oficinas y el Capitán de la nave a bordo serán los responsables del cumplimiento de este procedimiento, la No Conformidad la cierra el usuario de la actividad.

### **3. PROCEDIMIENTO**

- 3.1** La Persona Designada al recibir una No Conformidad o un Reporte de Incidente o Accidente, emitirá las Acciones Correctivas que considere pertinentes usando la sección Acción Correctiva dispuesta del formato “No Conformidades” o “Informe de Accidentes” según sea el caso.
- 3.2** El responsable de la Acción debe llevarla a cabo tan pronto sea notificado y reportar cuando esta haya sido completada.
- 3.3** La Persona Designada entregará al Auditor Interno las Acciones Correctivas cuya eficacia debe ser verificada durante las Auditorias.
- 3.4** Una vez reportado por el Auditor en su informe, la Persona Designada procederá al Cierre de la No Conformidad Correspondiente y si no ha sido efectiva, emitirá una nueva Acción Correctiva, previo respectivo análisis de causa.

#### **4. INSTRUCCIONES Y REGISTROS**

Los registros que se generen por el cumplimiento del presente procedimiento se mantendrán bajo custodia del Gerente de Operaciones por 5 años.

R-00 No Conformidad

R-00 Informe de Accidentes

### **EVALUACIÓN DEL SISTEMA**

#### **1. PROPÓSITO**

Evaluar periódicamente la eficacia del SGS.

#### **2. RESPONSABLE**

El Gerente de Operaciones e inclusive el Gerente General serán los responsables del cumplimiento de este procedimiento.

#### **3. PROCEDIMIENTO**

**3.1** El Capitán de la Nave se reunirá mensualmente con los otros Oficiales de abordo para evaluar el SGS y en le R-00 Acta del Comité de Seguridad, hará constar por lo menos lo siguiente:

1. Seguimiento de acciones correctivas pendientes.
2. Evaluación de los recursos materiales y humanos asignados al buque.
3. Evaluación de la capacitación y familiarización del Personal.
4. Evaluación de la ejecución de planes para las operaciones abordo.
5. Evaluación del entrenamiento en zafarranchos y ejercicios realizados.

6. Evaluación de mantenimientos realizados, incumplimientos y acciones correctivas.
7. Análisis de no conformidades, situaciones peligrosas e incidentes
8. Revisión del SGS por parte del Capitán, resultado de auditorías e inspecciones

**3.2** La Persona Designada convocará a una reunión ampliada de naturaleza semestral con la comparecencia de la Gerencia General, la Jefatura de RRHH, Jefe Administrativo en Galápagos, la Jefatura de Adquisiciones, etc., para evaluar y revisar la eficacia del SGS.

**3.3** En la Reunión ampliada se tratarán los siguientes puntos:

1. Comportamiento de la asignación de recursos, capacitación y familiarización.
2. Resultados de las evaluaciones del Comité de Seguridad del Buque.
3. Resultados de auditorías internas.
4. Análisis de incidentes, accidentes y situaciones peligrosas.
5. Análisis de la gestión de seguridad de la Compañía.
6. Evaluación de mantenimientos realizados, incumplimientos y acciones correctivas.
7. Necesidad de actualización de políticas.

**3.4** La persona Designada o quien ésta haya designado previamente elaborará un Acta de Reunión Gerencial usando la segunda parte del R-00 Actas del comité de Seguridad que será firmada por todos los participantes, en donde se refleje las conclusiones y acciones dispuestas para la mejora continua.

#### **4. INSTRUCCIONES Y REGISTROS**

Los registros que se generen por el cumplimiento del presente procedimiento se mantendrán bajo custodia del Gerente de Operaciones por 5 años.

R-00 Actas de Comité de Seguridad.

#### **MANTENIMIENTO (PREVENTIVO / CORRECTIVO)**

##### **1. PROPÓSITO**

Garantizar que el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Nave sea llevado a cabo de conformidad con las reglas de la OMI, Clase o Bandera y las disposiciones que la compañía misma establezca, estandarizando procedimientos, mejorando la calidad de las especificaciones que se dan para las reparaciones de los equipos particularmente aquellas que involucran los servicios de contratistas en tierra, maximizando el trabajo realizado directamente por la tripulación durante el tiempo de navegación, proveyendo datos que puedan ser incorporados dentro de presupuesto y procedimientos de control, e involucrando además al personal de abordaje en un programa efectivo de mantenimiento y reparaciones.

##### **2. RESPONSABLE**

El Capitán de la Nave es el responsable del cumplimiento de este procedimiento. El seguimiento al mismo será responsabilidad de la Gerencia de Operaciones, así como la generación de recomendaciones y toma de medidas correctivas inmediatas si el caso lo amerita.

##### **3. PROCEDIMIENTO**

- 3.1** El Capitán con el apoyo del Primer Oficial de Cubierta que es la persona que debe asumir la responsabilidad en el área de Cubierta y el Jefe de

Máquinas en el área de Máquinas, todos bajo la supervisión de la Persona Designada o Gerente de Operaciones, en nuestro caso, elaborarán un Plan de Mantenimiento de los equipos y maquinarias de a bordo, el Primer Oficial de Cubierta y el Jefe de Máquinas **ejecutarán los trabajos**, y en caso de requerir asistencia externa generarán y mantendrán los reportes correspondientes así como verificarán la ejecución de los trabajos solicitados. Es de destacar que el Jefe de Compras o Adquisiciones, es el responsable directo por gestionar las solicitudes de compra generadas desde el Buque, **a tiempo**, sea local o internacionalmente a fin de mantener un abastecimiento continuo y acorde con las necesidades preestablecidas, para así cumplir debidamente con los requerimientos que el SGS señala. La asignación de recursos, el Jefe de Compras o Adquisiciones, la canalizará directamente con el Gerente de Operaciones y en ausencia de éste con el Gerente General.

- 3.2 El mantenimiento en los posible deberá estar ajustado a las recomendaciones de los fabricantes de la maquinaria y los equipos o, a la experiencia de los operadores en el caso de no haber datos del fabricante, así como los requerimientos de operación del buque considerando como muy importante la seguridad del personal y de la nave. En los equipos de los que no se disponga libros de instrucciones, se procederá a efectuar el mantenimiento respectivo de acuerdo a lo que indique el plan elaborado.
- 3.3 Los trabajos de mantenimiento de las cubiertas y estructuras del buque deberán ser ejecutados por el personal de abordaje bajo la supervisión del Capitán
- 3.4 Los equipos que requieren de asistencia externa para su control de operación deberán igualmente ser revisados y reparados por técnicos capacitados manteniendo como política el cumplimiento de las recomendaciones del fabricante, igualmente el Capitán preparará un R-00,

Plan Mensual de Mantenimiento para un adecuado control de los trabajos. Es importante la participación del Jefe de Adquisiciones en contacto con técnicos externos.

**3.5** Los Equipos Críticos de la nave serán sometidos a prueba durante los zafarranchos para garantizar que se encuentren listos para su uso en una emergencia, tales como:

- Sistema de Gobierno de Emergencia
- Generador de Emergencia
- Bomba Contra incendios principal y de emergencia
- Comunicaciones de Emergencia

Para efectos del sistema se han **segregado** los equipos del buque en: **Cubierta**, en donde está incluido todo lo referente a salvamento y contra incendio, electrónicos y de ayuda a la navegación; **Máquinas**, en donde se incluye el sistema de Gobierno y todo lo referente al sistema Eléctrico; y **Hotelería**, que comprenderá todos aquellos equipos que están al servicio de los pasajeros.

En general todo sistema, unidad, equipo, componente, etc., estará sujeto a un programa de **Mantenimiento Preventivo** incluyendo y esto es importante ratificar, los requerimientos de la Sociedad Clasificadora y SOLAS con una visión tendiente a obtener una carga de trabajo balanceada y proyectada en el tiempo hasta la fecha de renovación de los Certificados.

Los documentos relativos a este programa (**Mantenimiento Preventivo**) serán elaborados bajo la responsabilidad y supervisión del Capitán, por los Jefes Departamentales de abordaje, luego el mismo Capitán los enviara al Administrador de Oficina en Galápagos para que éste posteriormente los canalice al Gerente de Operaciones, quedando una copia a bordo.

- Estos documentos abarcarán los siguientes sistemas o áreas:
- Casco y superestructura.
- Sistemas y Equipos de: Seguridad; lucha Contra Incendio.
- Sistemas y Equipos de: Navegación; amarre y fondeo; Gobierno y Comunicación.
- Maquinaria Principal y Auxiliar.
- Válvulas y Tuberías.
- Sistemas y Equipos de Desembarco: Pescante, Motores fuera de borda; etc.
- Sistema de detección de humo y calor.
- Bombas de sentinas y lastre.
- Sistema de aguas servidas y aguas oleosas
- Sistema Eléctrico en general

Para mantener la consistencia y el cabal entendimiento del Procedimiento de Mantenimiento se lo ha subdividido de la siguiente manera:

**Trabajo Planificado.-** El plan de Mantenimiento debe estar contenido en forma resumida en un Listado de Planificación creado para el propósito. Es elaborado a bordo por el Primer Oficial de Cubierta y el Jefe de Máquinas, supervisado por el Capitán del buque y entregado al Administrador de Oficina de Galápagos para su posterior envío al Gerente de Operaciones, éste este listado debe tener todo lo referente a las horas o fechas en las que se van a realizar los mantenimientos rutinarios como los programados indicando el trabajo a realizarse.

El Capitán y el Jefe de Máquinas darán las instrucciones correctas para un trabajo de mantenimiento en particular a la persona que lo vaya a realizar. El Oficial encargado deberá llenar el R-00 reporte de Mantenimiento el mismo que incluirá el visto bueno del Capitán. Este reporte será enviado cada mes al Gerente de Operaciones.

**Trabajo No planificado.-** Se informará en el R-00 Reporte de Fallas y Reparación, se hará constar en éste, imperativamente la descripción de la falla, la acción tomada y los repuestos consumidos o utilizados.

**Mantenimiento Rutinario.-** El Primer Oficial de Cubierta o el Jefe de Máquinas entregan las instrucciones de servicio rutinario a la persona que va a realizar este tipo de mantenimiento. Una vez que se ha cumplido el mantenimiento el encargado reporta y el Primer Oficial o el Jefe de Máquinas registran su ejecución en el Bitácora del Puente.

**Mantenimiento de Equipos de Cubierta.-** El mantenimiento de los equipos de amarre, fondeo claraboyas, puertas, sistemas de tiras de amarre, etc., será responsabilidad del Primer Oficial de Cubierta.

El Primer Oficial realizará una ronda diaria para verificar el estado de estos equipos. Las novedades que se susciten serán anotados en el bitácora del puente. Este procedimiento será realizado sea en navegación o en puerto. El funcionamiento del equipo será verificado en cada maniobra. El estado operativo será reportado usando el R-00 Reporte de estado Operacional.

**Mantenimiento de Equipos de Seguridad y Salvamento.-** El mantenimiento de los equipos de seguridad y salvamento será responsabilidad del Segundo Oficial de Cubierta tiene dos libros, uno para el equipo de Seguridad y Contra incendio y otro libro para el equipo de salvamento.

El Segundo Oficial anota en el libro de cada equipo el estado correspondiente, tanto del equipo como de sus accesorios. Esta revisión es semanal, tanto en navegación como en puerto.

El estado operativo será reportado usando el R-00 Reporte de Estado Operacional.

Estas verificaciones son independientes de las pruebas y zafarranchos.

**Mantenimiento del departamento de Maquinas.-** Todos los Sistemas y Equipos asignados al departamento de Máquinas para su mantenimiento preventivo, se ajustan a las disposiciones dadas por el fabricante en los respectivos manuales, recopiladas en el Plan de Mantenimiento Preventivo y de la Sociedad Clasificadora.

Las válvulas y tomas de mar deben estar sujetas a mantenimiento y revisión de cada dique. Las tuberías están sujetas a las disposiciones de la Sociedad Clasificadora.

El Jefe de Máquinas, además de la bitácora que le corresponda llevar, llevará un R-00 Control de Mantenimiento de Equipos de Máquinas.

En este formato se lleva el control del tipo de mantenimiento de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Cualquier novedad urgente se anotará en el bitácora de máquinas y comunicando el Capitán del buque.

El estado operativo será reportado usando el R-00 Reporte de Estado Operacional.

**Mantenimiento de Equipos electrónicos y de Ayuda a la Navegación.-** se identificarán e indicarán aquellos equipos que están sujetos a calibraciones periódicas. Debido a que el buque XXXXX se encuentra equipado para cumplir con el Sistema mundial de Socorro y Salvamento Marítimo, para cualquiera de las áreas A1, A2 y A3; cualquier requerimiento para mantenimiento correctivo, será notificado

inmediatamente al Capitán, según si el trabajo es posible de ser hecho o no a bordo.

El Jefe de Cubierta pasará diariamente una revisión del estado de operatividad de los Equipos, y registrará la misma en la Bitácora de Cubierta. Únicamente se usará el R-00 Reporte de Estado Operacional en el momento que se encuentre alguna novedad.

**Prueba de Equipos de Emergencia y de los de Uso No Rutinario.-**

Cada responsable de acuerdo a los procedimientos anteriores, anexará al control de mantenimiento preventivo que llevan una lista de equipos de emergencia y de uso no rutinario. En esta lista, se anotará las pruebas quincenales que se realicen para verificar su funcionamiento, y su estado se informará con el R-00 Reporte de Estado Operacional.

**Stock de Repuestos A bordo.-** Para mantener un stock de repuestos e insumos básicos a bordo, se elabora una lista de necesidades.

Para el caso que nos atañe, el Primer Oficial de Cubierta y el Jefe de Máquinas, activan el procedimiento en lo que al PR-00 Orden de Requisición de Materiales y Repuestos, se refiere, esta lista es enviada a las Oficinas de tierra para que a través de ésta se hagan los trámites correspondientes.

Si es necesario suministros que no se encuentran en stock de bodega en tierra o en el mercado de Galápagos, se adquirirá a través del departamento de Compras o Adquisiciones.

**Inspecciones Periódicas al Buque.-**

El Jefe Administrativo de Galápagos llevará a cabo inspecciones semanales, y el Gerente de Operaciones realizará inspecciones al buque cada tres meses, para evaluar el estado de éste y la correcta aplicación del Mantenimiento Preventivo y Correctivo,

elevando un informe bien detallado de las novedades encontradas y dejando una copia a bordo.

- 3.6** El Capitán una vez al mes llevará a cabo una inspección general de toda la nave verificando su estado de mantenimiento, notificará a la Persona Designada los incumplimientos utilizando el R-0 No Conformidad y preparará un R-10 Plan Mensual de Mantenimiento, autorizará los pedidos de repuestos y materiales de las áreas de: Cubierta, Maquinas y servicios Hoteleros usando un R-00 Orden de Requisición de Repuestos y Materiales y las ordenes de trabajo que sean necesarias usando un R-00 Orden de Trabajo.
- 3.7** Los trabajos de Dique y reparaciones mayores deberán ser supervisadas por: Gerente de Operaciones, Jefe de Adquisiciones y otro personal operativo y administrativo convocado para estos menesteres, a mas obviamente del personal del buque. Se exigirá al finalizar el proceso un informe detallado de los trabajos realizados al astillero el mismo que se mantendrá como registro de mantenimiento a bordo y en oficinas.

Considerando que se deben seguir las políticas de la Empresa dictadas para periodos de carenamiento en Dique, se debe considerar lo siguiente:

Los Jefes Departamentales de abordó deberán preparar una Lista de Reparaciones en Dique con por lo menos 3 meses de anticipación a la fecha de inicio de los trabajos.

El Gerente de Operaciones coordinara la asignación de recursos necesarios para los trabajos de Dique seco.

El Jefe de Adquisiciones debe notificar a los contratistas las necesidades de los trabajos que se requieren, para obtener cotizaciones, y escoger las mejores.

El Jefe de Adquisiciones concomitantemente deberá tramitar las compras locales y las importaciones de equipos y repuestos que se requieran para Dique seco.

- 3.8** el personal deberá usar en la ejecución de todos los trabajos abordo su equipo de seguridad, así como también será cuidadosos en mantener las precauciones necesarias de seguridad y obviamente llenar las correspondientes formas y listas de chequeo.
- 3.9** **Mantenimiento Correctivo**, es necesario aclarar que para nuestro Sistema de Gestión de Seguridad, el requerimiento de mantenimiento correctivo no es considerado una no conformidad, sin embargo, si el requerimiento para realizar el trabajo no es satisfecho en el tiempo previsto, de manera reiterada, entonces si debe utilizarse el R-0 No Conformidad, para realizar el reporte que permita tomar las medidas del caso para que el mantenimiento del buque y sus equipos no se vean afectados.

Si se produjera la necesidad de mantenimiento correctivo, no por uso normal del equipo, sino por falla repentina deberá utilizarse el R-00, Reporte de Fallas y Reparación, para el análisis correspondiente.

El encargado del equipo, según el área que corresponda activará el procedimiento en lo referente al R-00 Orden de Trabajo que será firmada por el Capitán.

La Orden de Trabajo es entregada a las Oficinas, quedando una copia en archivo del buque, debidamente recibida.

En las Oficinas se tiene una de las siguientes opciones:

- Que el personal del Departamento realice el trabajo.
- Que se envíe a un subcontratista de Galápagos.
- Que se envíe a un subcontratista del Continente.

En el caso “a”, una vez que el trabajo se realiza a satisfacción, se archiva la Orden de trabajo con la indicación de que se ha cumplido y el Capitán o el Jefe de Máquinas han recibido el equipo a satisfacción.

En el caso “b”, la Orden de Trabajo va donde el sub-contrista y una vez que el trabajo es realizado, el sub-contratista deberá entregar el reporte respectivo con copia para el buque.

En el caso “c”, la Orden de Trabajo llega a las Oficinas, junto con el equipo a reparar. A partir de aquí se le dará el tratamiento correspondiente entregando al Taller o sub-contratista para que realice el trabajo y una vez realizado éste reporta los realizado junto con el Equipo, de las oficinas del continente se enviará el equipo reparado mediante transferencia, acompañada de la copia del trabajo realizado por el sub-contratista, hacia la embarcación.

Podría darse el caso que para cumplir el trabajo se necesite de un repuesto o pieza, que no se disponga a bordo, para lo cual se elaborará el R-00 Orden de Requisición de Repuestos de Materiales, para enviarla al Jefe de Compras o Adquisiciones.

#### **4. INSTRUCCIONES Y REGISTROS**

Los registros que se generen por el cumplimiento del presente procedimiento se mantendrán bajo custodia de la Gerencia de Operaciones por 5 años.

R-00 Plan Mensual de Mantenimiento  
R-00 Orden de Requisición de Repuestos de Materiales  
R-00 Orden de Trabajo  
R-00 Reporte de Fallas y reparación  
R-00 Reporte de Estado Operacional  
R-00 Reporte de Mantenimiento  
R-00 Control de Horas para mantenimiento Preventivo  
R-00 Control de Repuestos Consumidos  
R-00 Control de Mantenimiento de Equipos de Cubierta  
R-00 Control de Mantenimiento de Equipos del Dpto. de Maquinas  
R-00 Control de Stock de Repuestos Abordo

## **CONTROL DE ALCOHOL Y DROGAS**

### **1. PROPÓSITO**

Cuidar permanentemente de la Salud e Higiene Ocupacional de los empleados y funcionarios de la Compañía, tanto de abordo, cuanto de aquellos que laboran en áreas administrativas en las Ciudades del Continente y Galápagos.

### **2. RESPONSABLE**

Abordo el Capitán es el responsable por el cumplimiento de este procedimiento, principalmente, sin embargo, el Jefe de Máquinas, el Administrador Hotelero y los Oficiales serán los cumplidores ejemplares del mismo, además de que respetaran y aplicaran las prohibiciones de la política de alcohol y drogas a raja tabla, bajo la premisa de Tolerancia Cero para su consumo.

En tierra es el Jefe de Recursos humanos en el Continente y el Jefe Administrativo en Galápagos quienes supervigilaran su cumplimiento.

### **3. PROCEDIMIENTO**

#### **3.1 El procedimiento será aplicado al personal de tierra de la siguiente manera:**

El Jefe Administrativo realizará en cualquier momento y durante la jornada diaria de trabajo el control de cada empleado y si detectare incumplimiento sea en la variable Alcohol o Drogas, registrará la novedad en el R-00 Control de Alcohol y Drogas e informará inmediatamente sobre la novedad al Jefe de Recursos Humanos.

El Jefe Administrativo de Galápagos de considerar necesario, solicitará la evaluación médica del funcionario y tomará la siguiente acción: de comprobarse que el empleado ha violado la política de la Compañía, procederá a solicitar su inmediata separación siempre bajo un esquema coordinado con el Jefe de Recursos humanos y el Gerente de Operaciones, con visto bueno de la autoridad laboral correspondiente. El Jefe de Recursos Humanos por su parte informará sobre el hecho acaecido y detectado, oportunamente al Gerente general.

#### **3.2 El procedimiento será aplicado al personal de a bordo de la siguiente manera:**

El Capitán hará conocer y recordará periódicamente a su Tripulación y a los Guías Naturalistas de la vigencia de la Política de Cero Tolerancia al consumo de Alcohol y Drogas aplicada en el buque.

El Primer Oficial realizará diariamente a los departamentos del buque a fin de obtener de sus respectivos jefes la información para llenar el R-00 Control de Alcohol y Drogas.

El Oficial de Guardia tiene la obligación de mantener un control estricto de que la tripulación no se presente al zarpe con síntomas de haber bebido alcohol o estar embriagado, o con síntomas de haber ingerido drogas, para ello junto con el Oficial Medico aplicarán el alcotest aleatoriamente a Oficiales, Tripulación Y Guías Naturalistas.

A bordo es prohibido beber alcohol en puerto y en navegación o presentarse a laborar con síntomas de haber bebido licor o ingerido drogas.

La sanción que se aplicará a quien viole la política de alcohol y droga será:

Por primera y única vez cancelación inmediata y desembarque, se solicitará el Visto Bueno de la Autoridad del trabajo, se comunicará al Capitán del Puerto y serán el o los Tripulantes que infringieron, liquidados, de acuerdo a lo que tipifique el Código de Trabajo y la autoridad correspondiente.

Copias de los reportes y resultados de las sanciones, serán entregados al Tripulante(s) involucrado(s).

- 3.3** Finalmente la Compañía ha decidido incluir en calidad de ratificación, el texto especificado en su Manual de Inducción de Alcohol y Drogas vigente, en torno a la Política de Cero Tolerancia para Consumo de Alcohol y Drogas, inclusive citando un acápite relacionado con la prohibición de fumar cigarrillos abordo así:

Queda terminantemente prohibido el uso de consumo de alcohol y drogas dentro de las diversas instalaciones de la Empresa, así como a bordo de su(s) embarcación(es). En caso de que uno o más Oficiales, tripulantes o

Guías incurran en esta falta gravísima, la Empresa actuará de inmediato bajo normativa laboral: Visto Bueno.

Abordo está particularmente prohibido fumar frente a los pasajeros, en áreas de libre tránsito y de reunión y en general en donde exista riesgo potencial de fuego, exclusivamente en el buque MV XXXXX el área de popa es considerada como segura para fumar, siempre y cuando no se realicen en ella actividades de aprovisionamiento de combustible u otras que las autoridades de abordo las califiquen como riesgosas.

#### **4. INSTRUCCIONES Y REGISTROS**

Manual de Inducción.

R-00 Control de Alcohol y Drogas

### **EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL PERSONAL**

#### **1. PROPÓSITO**

Contar con indicadores fiables y reales relacionados con el Nivel de Desempeño, Gestión o merito Administrativo del empleado de la Compañía, tanto del que se desempeña abordo, cuanto de aquel que labora en las Oficinas del Continente o Galápagos.

#### **2. RESPONSABLE**

La instrumentación del proceso en general, es responsabilidad del Jefe de Recursos Humanos.

### 3. PROCEDIMIENTO

- 3.1** El Jefe de Recursos Humanos con la debida antelación y luego de contar con la correspondiente autorización del Gerente de Operaciones, distribuirá los R-00 a bordo del Buque y en Oficinas, a cada uno de los Jefes Departamentales, explicando la metodología de evaluación, para que éstos procedan con la aplicación del Registro, el mismo que deberá ser previamente revisado y entendido, pues después de la evaluación propiamente dicha, en función de un factores, el R-00 incluye la denominada “Entrevista de Evaluación”, mecanismo que pone frente a frente al evaluador y al Evaluado, y en donde se analizan y establecen finalmente las ponderaciones establecidas en cada factor.
- 3.2** El mecanismo de Evaluación es el siguiente: El Gerente General evaluará el Desempeño del Gerente de Operaciones y del Jefe de Recursos humanos, a su vez el Gerente de Operaciones evaluará a: Jefe Administrativo de Galápagos, Jefe de Adquisiciones, Capitán del buque, Jefe de Máquinas, Administrador Hotelero.
- 3.3** A bordo el Capitán evaluará a su personal mediante informes del Jefe de Máquinas, del Primer Oficial y del Administrador Hotelero.
- 3.4** El Capitán evaluará el Primer Oficial de Cubierta y al Oficial Medico.
- 3.5** El empleado de a bordo o de tierra que tenga una calificación que sea menor o igual a 11, será separado de la compañía cumpliendo con la normativa laboral.
- 3.6** Es potestad de la Empresa el evaluar algunos cargos bajo la figura de Comité de Evaluación.

#### **4. INSTRUCCIONES Y REGISTROS**

R-00 Evaluación del Desempeño del Personal

# PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES

## **PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE CERTIFICACIONES**

### **1. PROPÓSITO**

Mantener vigentes y controlados todos los certificados estatuarios y de clasificación para cumplir con las normas y reglamentos nacionales y del Parque Nacional Galápagos, garantizando la normal operación de la embarcación.

### **2. RESPONSABLE**

El Capitán es el responsable de que todos los certificados estén vigentes y reportará a la Gerencia de Operaciones el estado de los mismos.

### **3. PROCEDIMIENTO**

**3.1** El Gerente de Operaciones obtendrá los siguientes documentos:

- Matricula de la Nave.- Registro de la propiedad, validez 12 meses.
- Matricula de Armador.- Registro del operador, validez 12 meses.
- Patente de Navegación.- Registro de la bandera, permanente.
- Aprobación del Libreto de Estabilidad.
- Documento de Dotación Mínima de Seguridad.
- Licencia de Estación de Radio.
- Otros documentos requeridos por la Autoridad Marítima.

**6.2** Con estos documentos, la Persona Designada, puede ser el mismo Gerente de Operaciones, solicitará la inspección para la obtención de los Certificados Estatutarios aplicables:

- Certificado de Arquero Nacional.-permanente
- Certificado de Seguridad de Buque de Pasaje.- validez 12 meses.

**6.3** La Persona Designada (Gerente de Operaciones) coordinará también las Auditorias para la obtención de la Certificación de Gestión de Seguridad:

- Documento de Cumplimiento.- validez 5 años con endoso anuales.
- Certificado de Gestión de Seguridad.- validez 5 años con endoso intermedio.

**6.4** Con toda la documentación en regla, se solicitará el permiso de tráfico para la libre operación de la nave.

**6.5** Los Documentos y Certificados originales de la nave deben ser mantenidos a bordo bajo la custodia del Capitán, quien llevará un registro actualizado de la vigencia de cada documento usando el formato R-00 Lista Maestra de Documentos Controlados página segunda y reportará cuando el caso lo amerite las novedades en el R-00 Acta del Comité de Seguridad adjuntando la Lista Maestra actualizada..

**6.6** El Capitán de la nave coordinará con la oficina en tierra los reconocimientos o renovación de cualquiera de los documentos con por lo menos 30 días antes de su vencimiento.

**6.7** El Capitán a bordo llevará una carpeta con la lista maestra de control de documentos actualizada y los documentos y certificados originales, el Gerente de Operaciones y el Jefe Administrativo en Galápagos llevarán una carpeta similar con las copias de los documentos y certificados vigentes de la nave.

#### **4. INSTRUCCIONES Y REGISTROS**

Los Certificados Caducados y eliminados serán registrados en un Acta de Eliminación de Documentos que debe permanecer a bordo y copia será enviada a la

oficina para el archivo de documentos históricos. Un registro R-00 deberá ser llevado con el estado de todos los certificados.

R-00 Lista Maestra de Documentos Controlados

R-00 Acta de Eliminación de Documentos.

R-00 Acta de comité de Seguridad.

Carpeta con Documentos y certificados de la nave original y copia.

## **PRÁCTICAS SEGURAS**

### **1. PROPÓSITO**

Establecer prácticas seguras y precauciones contra riesgos en los trabajos a bordo.

El Capitán es el responsable y el Primer Oficial de Cubierta es el encargado de que al ejecutar los trabajos en Puerto, no rutinarios y normales de mantenimiento, se tomen en cuenta todas las precauciones y medidas de seguridad.

### **2. RESPONSABLE**

El Capitán y el Oficial de Seguridad son los responsables de verificar el cumplimiento del presente procedimiento.

### **3. PROCEDIMIENTO**

- 3.1** Todo el personal de tripulación debe observar los siguientes principios básicos de Seguridad y las precauciones de seguridad:

#### **Principios Básicos de Seguridad**

1. Verificar que dispone de suficiente espacio físico para desarrollar su trabajo.
2. Evitar la acumulación de personal alrededor de máquinas y equipos.

3. Usar un sistema adecuado de transporte y movilización de piezas y materiales.
4. Asegurar que los pasillos, escaleras, accesos, etc., se encuentren libres para permitir una circulación segura del personal.
5. Verificar que las salidas de emergencia no se encuentren obstruidas.
6. Verificar que los circuitos eléctricos tengan las protecciones adecuadas.
7. Verificar que los dispositivos de corte rápido se encuentren operativos.
8. Verificar una adecuada ventilación y extracción de polvos o gases.
9. Verificar una adecuada iluminación natural o artificial en los lugares de trabajo.
10. Asegurar un efectivo mantenimiento de las herramientas y equipos de seguridad bajo su cargo, reportar la falta de mantenimiento de cualquiera de ellos y comprobar su perfecto funcionamiento cada vez que se los deba utilizar.

### **Precauciones de Seguridad.**

1. Prohibido realizar trabajos no autorizados.
2. Prohibido realizar trabajos sin el conocimiento del Capitán.
3. Prohibido realizar trabajos a velocidades peligrosas.
4. Prohibido ejecutar actividades temerarias innecesarias.
5. Prohibido realizar actividades sin control del responsable.
6. Prohibido realizar trabajos sin utilizar los equipos de seguridad correspondientes.
7. Prohibido usar en forma indebida los equipos de seguridad personal.
8. Prohibido usar equipos o herramientas inseguros.
9. Prohibido cargar y descargar objetos en forma indebida o peligrosa.
10. Prohibido adoptar posturas incómodas o realizar movimientos peligrosos.

## 11. Prohibido transportar materiales o equipos peligrosos.

Todo el personal de abordaje es responsable por controlar el cumplimiento de los 10 principios básicos y las precauciones de seguridad, en caso de resistencia al cumplimiento se reportará directamente al Capitán de la nave y dispondrán la suspensión de los trabajos hasta que se solucionen las observaciones detectadas.

- 3.2** El tripulante que deba realizar cualquier trabajo en condiciones de riesgo debe observar las siguientes prácticas seguras:

### **Prácticas Seguras para trabajos en condiciones de riesgo**

Todo trabajo que implique condiciones de riesgo para el personal debe ser planificado por el Capitán con la debida anticipación y designar un tripulante para la supervisión, el mismo que realizará una reunión previa para revisar y recordar todos los principios básicos de seguridad y las disposiciones del presente procedimiento.

**Trabajos por Alto.-** Se considera trabajo por alto, todo aquel que se realiza por sobre los dos metros de altura de cualquier cubierta. El personal debe usar, todo el equipo de seguridad personal, incluido el cinturón de seguridad, además verificará la condición de cabos, guindolas y más equipos para trabajos en altura. Se tomará en consideración la condición atmosférica y estado del mar. Siempre deberá mantenerse un hombre asistiendo al personal que está trabajando en altura. La herramienta y materiales que utiliza deben estar asegurados para evitar caídas. Es conveniente aislar el área en la que se está trabajando de manera que nadie circule por allí.

**Trabajos al costado del Buque.-** Solo se lo debe hacer con el buque fondeado, amarrado o parado. El personal debe usar el equipo de seguridad personal además, chaleco salvavidas y cinturón de seguridad. En el agua debe permanecer lista una boya circular con línea de vida, las guindolas aseguradas con cabos en buenas condiciones, la herramienta o material que utilice habrá de estar asegurado. Trabajar siempre por lo menos en parejas y uno de ellos sobre cubierta vigilando. Los trabajos al costado son identificados como críticos, precisamente porque se realizan fuera de la borda, en cualquier parte del casco o de la obra muerta del buque. En el caso del Buque es el Primer Oficial de Cubierta quien debe tomar en cuenta aspectos tales como el área en la que se va a trabajar y los materiales y herramientas a utilizar.

**Trabajos en caliente.-** Trabajo en caliente es cualquier trabajo que envuelva suelda o calentamiento y el uso de equipo de pueda producir una chispa incendiaria. El Capitán debe decidir donde un trabajo en caliente es justificable y seguro, y tomar las precauciones necesarias.

**Trabajos Especiales (Trabajos en Caliente).-** los trabajos especiales son aquellos que no forman parte de las tareas diarias de mantenimiento, sino son aquellas faenas que por su condición generan una acción preventiva estricta y que para efectuarlas se necesita además del permiso del Capitán del buque y del visto bueno de la Autoridad Marítima. Estos trabajos especiales son por ejemplo un trabajo en caliente, que generalmente involucra soldadura eléctrica de arco, cortes con acetileno o cualquier otra forma de trabajo que es con llama viva o que puede inducir chispas.

**Trabajos en caliente en la Sala de Máquinas.-** Antes de realizar cualquier trabajo en caliente fuera del taller de la sala de máquinas, debe el Jefe de Máquinas comunicar al Capitán, este solicitará permiso a la autoridad calificada de tierra como es la Capitanía del Puerto.

**Trabajos en caliente Fuera de la Sala de Máquinas.-** En caso de emergencia el Capitán puede pasar por alto este procedimiento, pero debe ser informada la autoridad tan pronto como sea posible las razones por qué pasó por alto esta disposición. La solicitud de autorización para realizar estos trabajos debe ser hecha vía radio, dando los detalles de lo que se requiere realizar, la ubicación y el tiempo que se espera dure el trabajo.

**Interrupción de trabajos en caliente.-** Si los trabajos en caliente son interrumpidos por cualquier razón tales como comida, etc., se debe obtener nuevamente permiso antes de reasumir los trabajos en caliente.

**Autorización para los trabajos en caliente.-** los trabajos en caliente, no serán procesados hasta que el Capitán los autorice, luego de informarle el plan de trabajo y los procedimientos acordados a bordo. Antes de iniciar los trabajos en caliente se llevará a cabo una reunión bajo la conducción del Capitán en la cual se revisen cuidadosamente los trabajos planeados, las precauciones de seguridad y se asignará un tripulante responsable de la Supervisión de las precauciones de seguridad. No se debe permitir trabajos en caliente en las mamparas del exterior de tanques de combustibles que se encuentren con combustible o hasta 50 cm de tales mamparos.

**Inspecciones submarinas.-** Siempre que se necesite realizar alguna inspección submarina o trabajo de mantenimiento bajo el agua, la Persona Designada, coordinará con el Capitán, quien se encargará de hacer los arreglos, preventivos y coordinaciones para realizar este tipo de trabajo. Antes de iniciar cualquier trabajo, el contratista de trabajo submarino y personal de la nave se reunirán para programar el trabajo. Quedarán claros los procedimientos de emergencia los requerimientos operativos y

el sistema de comunicación. Se toman las siguientes precauciones antes de iniciar:

- Informa a todo el personal que la operación con el buzo está por comenzar.
- Maquina Propulsora de la nave bloqueada para que gire el eje.
- Las válvulas de succión o descargas fuera de borda, no se operarán sin previo aviso del Supervisor de Buceo.
- Todo operativo de buceo se hará según instrucciones preestablecidas.

Si el buque está fondeado, la bandera correspondiente del código internacional será izada. Si otro buque o embarcación menor se espera llegue a las cercanías donde se está realizando la operación con el buzo, el Supervisor de Buceo será avisado con suficiente anticipación. Las precauciones se mantienen hasta que el Supervisor de Buceo indique que el o los buzos han salido del agua y que las operaciones han finalizado. Se debe mantener una comunicación efectiva entre la nave, Supervisor de Buceo y la panga. Cualquier equipo que el buzo necesite para su compresor de aire o sistema hidráulico debe ser colocado en el buque en un área segura. No se descargará nada al mar, no se pescará ni se usará anzuelos. Es imprescindible que durante las inspecciones Submarinas la Persona Designada o el Gerente de Operaciones planifiquen, organice, administre y controle todas las actividades relacionadas.

**Trabajos con Proveedores de Servicios.-** El Capitán debe haber acordado con el proveedor de servicios y su grupo de trabajadores, puesto en conocimiento de éstos y asegurarse que entendieron, que deben y tienen que cumplir con todas las prácticas relevantes al trabajo seguro, mencionadas en el presente procedimiento, se asegurará además que el

Capitán o el Oficial de Seguridad de que el grupo de trabajo sea supervisado y controlado por un tripulante responsable.

- 3.3** El personal que labora en la cocina debe adoptar las siguientes prácticas seguras:

#### **Prácticas Seguras en la Cocina**

1. El personal que labora en la cocina debe usar permanentemente el equipo de seguridad personal, como delantales, guantes resistentes a la temperatura, etc.
2. El extractor de gases de la cocina, debe ser limpiado periódicamente, para evitar la acumulación de grasas combustibles que puedan ocasionar un incendio.
3. Todo el personal de servicios debe familiarizarse con el uso de la localización del equipo de seguridad en la cocina.
4. El extintor de incendio portátil debe estar en un sitio libre de obstrucciones que facilite su uso inmediato y si ha sido descargado notificar para su recarga.
5. Se debe tomar extremo cuidado con el fin de evitar accidentes, antes de usar cualquier accesorio eléctrico o mecánico.
6. El personal de servicio, no debe intentar reparar ningún equipo eléctrico o mecánico, cualquier desperfecto o mal funcionamiento de los equipos será notificado al Jefe de Máquinas para su revisión y reparación.

- 3.4** Todo el personal de tripulación debe observar las siguientes normas:

#### **Normas de Higiene personal**

1. Higiene de los Camarotes: Será realizada diariamente limpieza y ventilación, manteniendo la estiba y orden, en ningún caso se

mantendrá ropa tendida ni cordeles dentro de los camarotes, no se permite mantener alimentos dentro de los camarotes, el Capitán pasará inspección semanalmente de todos los camarotes y los resultados serán tratados y comunicados a la Jefatura de Recursos Humanos y a la Gerencia de Operaciones.

2. Higiene del personal de servicios: Personal de cocina y camareros siempre se lavarán las manos antes de manipular, coger o preparar alimentos. Se lavarán las manos después de cada visita al servicio higiénico, se mantendrán cortas y limpias las uñas de los dedos de las manos, cualquier herida, corte, quemadura, recibirá tratamiento de primeros auxilios médicos y se mantendrá cubierto hasta que sane, el vestuario de personal de servicio será limpio cuando maneja y prepara alimentos.
3. Higiene de la cocina: Los mesones, tableros de picar deben estar bien limpios, los utensilios de cocina a como ollas, sartenes, cernideros, cuchillos, etc., deben ser bien lavados y estar completamente limpios, inmediatamente después de su uso la vajilla y cubiertos como platos, vasos tazas, cucharas, tenedores, etc.
4. Funcionamiento.- El Capitán coordinará el servicio de fumigación en todas las áreas habitables, cumpliendo regulaciones sanitarias del puerto. Es importante que proceso de fumigación sea supervisado por el Oficial Médico a Bordo e inclusive por el Director de Crucero, especialmente cuando la fumigación se realice en áreas sociales, cabinas, camarotes de tripulación, cocina, pañoles de ropa blanca, lavanderías, etc.
5. Primeros auxilios: serán proporcionados por el Oficial Médico de abordó.

#### **4. INSTRUCCIONES Y REGISTROS**

El Capitán mantendrá un registro de los trabajos diarios realizados a bordo en el bitácora del puente, el Jefe de Máquinas mantendrá un historial de las reparaciones realizadas a la maquinaria de a bordo. Además del registro que debe ser llevado en el Bitácora de Máquinas.

R-00 Permiso para realizar Trabajos en Caliente

R-00 Lista de Chequeo para Trabajos en los Costados y Alto del Buque

#### **EQUIPO DE SEGURIDAD PERSONAL**

##### **1. PROPÓSITO**

Disminuir los riesgos de lesiones del personal en caso de accidentes.

##### **2. RESPONSABLE**

El Capitán a través de su Oficial de Seguridad es el responsable de que todo el personal a bordo disponga y utilice la ropa y equipo de protección personal respectivo.

##### **3. PROCEDIMIENTO**

- 3.1** La Persona Designada coordinará con el Departamento de Recursos Humanos la provisión oportuna de ropa y equipo de protección a toda la tripulación.

##### **Equipo de Seguridad Personal**

El equipo que se detalla a continuación deberá ser que el personal use a bordo:

- Zapatos de seguridad con suela antideslizante, especialmente para el personal del Área de máquinas.
- Camiseta gris con logo de la compañía.
- Pantalóneta caqui.
- Overol de color azul.
- Personal de cubierta para las maniobras usará guantes de lana.
- Personal de máquinas para ingresar a la sala usará casco ANSI Z-89 orejeras y guantes.
- Personal de Cocina y cámara usará: delantal, guantes y gorra.

### **Otro Equipo Personal de Protección**

Adicionalmente al equipo básico cuando las circunstancias sean consideradas peligrosas y pongan en riesgos la seguridad de los individuos se debe usar otro equipo protector tal como Protectores de oídos, ojos y manos, cinturones de seguridad, chalecos salvavidas, etc.

- 3.2** Todo tripulante a bordo tiene la obligación de usar el equipo de seguridad personal adecuado de acuerdo al tipo de a realizar y limpiarlo después de su uso para asegurar su efectividad posterior.
- 3.3** La Persona Designada dispondrá que se cheque periódicamente los equipos para asegurar la máxima protección y el uso adecuado del equipo entregado por la Compañía. Cualquier equipo de seguridad defectuoso al que no se le pueda dar mantenimiento debe ser cambiado.

## **4. INSTRUCCIONES Y REGISTROS**

Se deberá seguir las instrucciones del fabricante para el uso de los equipos.

## **REABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE**

### **1. PROPÓSITO**

Operación segura de toma de combustible evitando riesgos de contaminación del mar y afectación para el personal a bordo.

### **2. RESPONSABLE**

El Capitán es el responsable de realizar las operaciones de toma de combustible e implementar las medidas de seguridad.

El Capitán es el responsable de disponer personal para que asista al Jefe de Máquinas o a algún otro responsable designado durante la toma de combustible y chequear las condiciones de estabilidad de la nave.

### **3. PROCEDIMIENTO**

- 3.1** El Jefe Administrativo de Galápagos, bajo las instrucciones de la Gerencia de Operaciones coordina los pedidos y entregas de combustible cumpliendo con las regulaciones de la Dirección Nacional de Hidrocarburos, el Parque nacional Galápagos y la normativa de seguridad interna de la Empresa.
- 3.2** El Capitán se amarrará por popa al muelle de Baltra para la recepción de combustible a la fecha y hora fijada por el terminal.
- 3.3** El personal suficiente debe encontrarse disponible y listo a bordo y en las pangas para enfrentar cualquier emergencia que pueda ocurrir.

- 3.4** El Jefe de Máquinas antes de iniciar la maniobra debe completar la lista de Chequeo R-00 Reabastecimiento de combustible, inspeccionar y sondar los tanques para establecer las cantidades existentes, planificar el orden de llenado de los tanques, preparar las conexiones y cuando se encuentre listo informar al Terminal y al Capitán sobre el inicio de la maniobra garantizando que se ha tomado las precauciones necesarias.
- 3.5** Mientras dure la maniobra, uno o más tripulantes, según órdenes del Capitán, deberán permanecer vigilando las conexiones en la toma del buque, en comunicación con el personal del terminal o de la barcaza (si fuera el caso) y con equipo contra incendio listo para su uso.
- 3.6** El Jefe de máquinas o el Primer Oficial de Maquinas debe mantenerse recorriendo las líneas desde la toma hasta los tanques para verificar e inspeccionar si existe algún goteo y cuando los tanques se han llenado informará al Capitán y éste al Terminal que pare la maniobra.
- 3.7** El Capitán terminada la maniobra dispondrá la desconexión de mangueras previo un adecuado drenaje de las mismas para evitar derrames en el mar.
- 3.8** El Capitán del Buque ha definido el siguiente texto o procedimiento para el reabastecimiento de combustible, así: Como la única posibilidad de tomar combustible es hacerlo en una bahía pequeña, la primera fase de la maniobra, muy importante desde luego, es el acercamiento del Buque al muelle. Antes de proceder al acercamiento, el Capitán del Buque estudiará el área y si tiene suficiente espacio para efectuar con seguridad la maniobra planificada, solicita permiso a la Capitanía del Puerto, para llevarla a cabo.

Una vez que está decidido a iniciar la maniobra tendrá listas las dos anclas, jibilays, los cabos y al personal de marinería, como de máquinas en los respectivos puestos previamente designados.

Normalmente en estas áreas estrechas se recomienda que el Buque de su popa al muelle, manteniéndose así listo para que en caso de emergencia pueda desconectar la manguera, largar cabos, levar anclas y abrirse inmediatamente mar adentro

Al realizarse el acercamiento se fondeará el ancla escogida a una distancia que permita al Buque mantenerse claro del muelle con un número de grilletes suficientes para que de seguridad durante la permanencia en el sitio, y enviará en la pangas los cabos necesarios, una vez asegurados los cabos, se recibirá la manguera, que al quedar conectada debe mantener un prudente seno.

Iniciada la operación el Oficial de Guardia mantendrá ojo avizor a los movimientos y distancia con las otras embarcaciones, también la tensión de la cadena del ancla, de los cabos y de la manguera y comprobará periódicamente la posición.

El Capitán avisará a la Autoridad Marítima sobre la iniciación de la toma de combustible y permanecerá abordo junto con el Jefe de Máquinas mientras dura la operación de recepción, al igual que el Grupo de Contingencia y la Guardia de Seguridad.

Las maquinas deben permanecer listas durante la toma, para movilizar el Buque en caso de emergencia, como garreo, rotura de los cabos o cambio del estado del tiempo.

Al terminarse el proceso de toma de combustible, se desconecta la manguera con las precauciones correspondientes, se largan los cabos y se

leva el ancla, se comunica a la Autoridad Marítima la finalización de la maniobra y el Buque se hace a la mar o fondea en otro sitio de la misma área y se arría la bandera o se apaga la luz roja indicativa.

Antes de iniciar la maniobra de toma de combustible el director de Crucero debe informar a los pasajeros, si los hubiere abordo, que no pueden salir a los exteriores y en especial al área al fresco, así mismo debe ratificar la prohibición de fumar durante el tiempo que permanezca el Buque amarrado al muelle tomando combustible. Se colocará además la cinta que indica prohibido el paso.

#### **4. INSTRUCCIONES Y REGISTROS**

Las bitácoras del Puente y de Maquinas así como los recibos de compra de combustible en la oficinas constituyen los registros que la empresa mantendrá.

R-00 Reabastecimiento de combustible antes, durante y después de la Maniobra.

#### **PLAN DE VIAJES**

##### **1. PROPÓSITO**

Navegar por aguas seguras y libres de riesgos.

##### **2. RESPONSABLE**

El Capitán es el encargado de planificar la navegación de acuerdo a las instrucciones operacionales. Los tripulantes están obligados a dar cumplimiento al Plan de Viaje.

### 3. PROCEDIMIENTO

- 3.1** La Gerencia Comercial y particularmente la Jefatura de Operaciones Gps. enviará al Director de Crucero y al Capitán para cada crucero, la lista de pasajeros con la información requerida por el SOLAS y siguiendo el itinerario aprobado por el Parque Nacional Galápagos.
- 3.2** La Jefatura Administrativa en Galápagos obtendrá y enviará periódicamente a bordo los avisos a los Navegantes Semanales y los avisos diarios publicados en la Web de INOCAR.
- 3.3** El Capitán, a través de un Oficial de abordaje actualizará las cartas de navegación en base a los Avisos a los navegantes tan pronto como estos sean recibidos a bordo.
- 3.4** El Primer Oficial de Cubierta verificará que se disponga de las cartas náuticas necesarias según el catálogo de cartas para la navegación, aproximación y recalada a todos los puntos de vistas autorizados, así como las publicaciones náuticas vigentes.
- 3.5** El Capitán de la nave planificará el viaje basado en la información disponible de las siguientes fuentes, al evaluar los riesgos procurará una solución de compromiso entre los niveles de riesgo y las exigencias comerciales:

Catálogos de Cartas

Lista de Faros

Tablas de Mareas y der Corrientes

Aviso a los Navegantes

Reportes Meteorológicos

Pronósticos de Tiempo

Calados de la Nave

Experiencia de la Dotación

Rutas de Navegación

Radios Costeras, etc.

- 3.6** En la carta náutica apropiada dispondrá que se trace la ruta rotulando en la parte superior el rumbo y en la inferior la distancia de cada tramo de la ruta. Marcará las áreas de peligro cerca de la ruta intentada, tomando en cuenta las marcaciones y los márgenes de error permisibles. Marcará en la carta y en el derrotero los puntos prominentes de la costa cercana, faros y otras ayudas a la navegación y registrará el “Plan de Viaje” en la parte pertinente del “Diario de Navegación”.

En el Plan debe registrarse para cada tramo del viaje:

- Peligros permanentes para la navegación tales como naufragios, cables de energía y aguas poco profundas que puedan causar interacción y otras obstrucciones.
  - Cartas náuticas que se van a usar (derrotero).
  - Puntos de Caída (Way Point).
  - Rumbos a gobernar al alcanzar cada punto de caída.
  - Distancia al nuevo punto de caída.
  - ETA: tiempo estimado de arribo a cada punto de caída.
- 3.7** El Capitán impartirá sus órdenes en forma clara y sencilla y las registrará en el “Libro de Órdenes del Capitán”, el mismo que debe ser tomado conocimiento por todo el personal de la tripulación antes de iniciar el viaje y diariamente las ordenes nocturnas para la guardia, el libro de órdenes permanecerá en el puente de Navegación.

#### **4. INSTRUCCIONES Y REGISTROS**

Cada viaje será registrado en el “Diario de Navegación” como evidencia de haber cumplido con la ruta planificada, garantizando la seguridad de la navegación.

R-000 Chequeo del Plan de Viaje.

DNA Diario de Navegación.

Cartas Náuticas para la ruta de navegación.

Libro de Órdenes nocturnas.

## **EMBARQUE Y DESEMBARQUE DE PASAJEROS**

### **1. PROPÓSITO**

Asegurarse de que los pasajeros que utilizan las pangas durante el cumplimiento diario de sus actividades visitas a las Islas lo realicen de una manera ordenada y segura.

### **2. RESPONSABLE**

El Capitán y el Director del Crucero son los responsables de cumplir con los procedimientos establecidos por la Empresa para el Embarque y Desembarque de Pasajeros; la tripulación y los guías verificarán que los mismos están adecuadamente implementados y de ponerlos en práctica.

### **3. PROCEDIMIENTO**

- 3.1** El Director de Crucero y el Coordinador de Guías Naturales coordinarán la reunión de bienvenida donde el Capitán o quien éste haya delegado explicará a los pasajeros las medidas de seguridad que deben considerarse mientras permanecen a bordo o para el embarque y desembarque diario, mismas que constan en el instructivo I-00 Instrucciones de Seguridad para Pasajeros, y el personal de abordaje asistirá a los pasajeros en la realización de un ejercicio de emergencia y uno de abandono.
- 3.2** El Capitán debe considerar autorizar el desembarco solo en condiciones seguras cuando las condiciones de mar gruesa, aguaje o mal tiempo lo permitan.

- 3.3** El Marinero o los Marineros encargados de operar las pangas prepararán verificando:
- Combustible y aceite suficiente para la operación del motor
  - Disponibilidad de un remo en caso de falla del motor.
  - Que el piso y los asientos se encuentren secos.
  - Que haya un número de chalecos de desembarco suficientes.
  - Que la panga sea presionada hacia el punto de embarque para mantenerla fija.
- 3.4** El Guía Naturalista y los tripulantes ayudarán a los pasajeros a colocarse los chalecos de desembarco, el Guía Naturalista, el Director de Crucero y el mismo Capitán ordenarán el embarco y los tripulantes, casi siempre un Timonel les dará la mano desde la nave hasta que suban a la panga, donde un marinero le recibirá en la proa de la misma para pasarle los objetos de leve (embarque manos libre) y darle la mano hasta que se encuentre cómodamente sentado.
- 3.5** Cuando el número de personas permitido se encuentre en la panga, se procederá hacia el punto de desembarco en tierra tomando las precauciones para evitar daños a la panga al acercarse a tierra.
- 3.6** El Guía Naturalista controlará que ningún pasajero arroje basuras al mar durante la travesía o el desembarco y cuando la panga asegure su posición, ordenará desembarcar y les dará la mano hasta que se encuentren seguros en tierra.

#### **4. INSTRUCCIONES Y REGISTROS**

Todas las operaciones de desembarco de pasajeros deben quedar registradas en el bitácora del puente y en los reportes de viaje.

T-00 Instrucciones de Seguridad para Registros

## **NAVEGACIÓN / GUARDIA DE MAR Y PUERTO**

### **1. PROPÓSITO**

Garantizar la Navegación Segura de la nave

### **2. RESPONSABLE**

El Capitán es responsable por la seguridad de la nave y de la implementación de este procedimiento.

### **3. PROCEDIMIENTO**

- 3.1** Alistamiento.- El Capitán realizará a través de sus Oficiales de Cubierta la verificación de las condiciones de seguridad y operación de la nave y también dispondrá la verificación de la distribución de pesos a bordo previo al zarpe, confirmando que la nave se encuentre autorizada y sin asentamiento. Se verificarán antes del zarpe las condiciones de alistamiento de cubierta y máquinas y se completará la lista de chequeo en el Diario de Navegación y en la Bitácora de Maquinas respectivamente.

El Primer Oficial es el encargado de llenar los formatos emitidos por la Autoridad Marítima de acuerdo a los datos allí solicitados como son roles de tripulación, lista de pasajeros, lista de víveres y licores, datos sobre cantidad de combustible, agua, etc., los mismos que irán acompañados del Bitácora del Puente y las matriculas de la tripulación y guías y el permiso de tráfico vigente. Todos estos documentos lo presentarán en las Capitanías de Puerto desde donde se realice el zarpe o el arribo, recibiendo luego el chequeo de la autoridad marítima y el pago correspondiente un documento que se llama Despacho de Zarpe. Retornar

a bordo el Bitácora, el permiso de tráfico, las matrículas y el recibo de pago.

### **Condiciones Marineras del Buque**

Antes del zarpe es imperativo también que el Primer Oficial verifique las condiciones de estabilidad del buque, realizando los cálculos específicos del KG, GM, desplazamiento y calado medio, escora o encabuzamiento, es una gestión de suma responsabilidad a bordo, ya que de esto depende que se pueda establecer un viaje seguro ante cualquier circunstancia de mal tiempo o de navegación por aguas costeras peligrosas.

**JEFE DE MÁQUINAS:** proporciona antes de navegar al Capitán la cantidad de combustible a bordo y sus ubicaciones dentro de los respectivos tanques con sus correspondientes sondas.

**ADMINISTRADOR HOTELERO:** Número de pasajeros, ubicación y números de cabinas, cantidad de víveres y vituallas, como del sitio donde van estibados.

**OFICIAL DE GUARDIA:** Entregará al Capitán los valores de los calados y los anotará en el bitácora del puente.

- 3.2 Zarpes, Arribos y Aproximación.-** Todo el personal será llamado a ocupar sus puestos 10 minutos antes del zarpe o arribo, el Capitán dirigirá en persona las maniobras. Durante este proceso el grupo de puente estará conformado por el Capitán, el Primer o Tercer Oficial de Cubierta, el Contramaestre y el timonel. Los marineros asisten en la maniobra operando el sistema de fondeo o tiras de amarre y el Jefe de Máquinas opera la maquinaria siguiendo los procedimientos de funcionamiento.

Para la aproximación el Capitán asumirá el mando de la nave en el punto predefinido para el efecto, asistido por el Oficial de Guardia, el Contramaestre y el timonel en el timón, debiendo gobernar la nave con seguridad manteniendo una distancia prudencial a la costa y no menor a 50 yardas a otras naves operando en la rada y un claro de agua bajo la quilla de por lo menos 2 metros. En vista de que esta es la operación de mayor riesgo durante la navegación, el Capitán debe haber trazado en la carta de aproximación respectiva, el rumbo tentativo a seguir, las áreas donde no debe ir, márgenes de seguridad, etc., tomando en cuenta las recomendaciones del Derrotero de la Costa Ecuatoriana y la experiencia.

El Oficial de Guardia y el Jefe de Máquinas chequearán las listas de chequeo impresas dentro de cada página del Libro de Campana del Puerto y del Libro de Campana de Maquinas, las condiciones de los equipos y maquinas previas a las maniobras de arribo y de zarpe. El Oficial Navegante elaborará un Plan de Viaje.

**3.3** Guardia de mar.- El Grupo de Puente recibirá del Capitán la guardia de mar al llegar al punto de aproximación. Si está navegando cerca de la costa debe posicionar la nave en la carta de navegación en intervalos no mayores a treinta minutos y ayudándose con marcaciones a tierra (con el radar) y/o posicionamientos con el GPS. Si navega en mar abierto debe posicionarse cada hora.

La Guardia de mar mantendrá los registros de la travesía anotando en el Diario de Navegación los eventos importantes que entre otros serán:

- a. El releve de la guardia.
- b. Predicción meteorológica del día transmitida por la Estación Ayora Radio.

- c. La posición GPS de cada punto de caída y rumbo para mantener el track.
- d. La hora de la ronda de seguridad y las novedades encontradas.
- e. La entrega/recepción de guardia en la que se anotará:

**3.4 Llamada al Capitán.-** Como precaución ante riesgos en la navegación el personal de guardia deberá llamar al Capitán ante cualquier duda o:

- Si la visibilidad se deteriora.
- Si los movimientos de otras naves causan preocupación.
- Si se avista o no se ve tierra o marca de navegación el momento esperado.
- Si disminuye el fondo o no se obtiene sondajes en el momento esperado.
- Si fallan las maquinas en el gobierno o cualquier equipo de navegación.
- Si tiene duda ante cualquier situación.
- Si se escucha algún llamado de auxilio.
- Para recalcar al punto de destino con la participación del libro de órdenes.

**3.5 relevo de guardia.-** Tanto en navegación como estando al ancla, el cambio de guardia debe ser realizado personal y puntualmente en el puente de gobierno. Es una práctica segura que el relevo transfiera la siguiente información:

- La posición tomada por radar. En caso de estar navegando en aguas abiertas la posición tomada por GPS y el rumbo que está navegando.
- El registro del Bitácora de viaje y operaciones importantes en el Diario de Navegación, haciendo notar si hay baja visibilidad o corrientes fuertes.

- Las condiciones de tráfico, la presencia de alguna embarcación en las cercanías e información acerca de su movimiento.
- Identificación de luces costeras, boyas o puntos prominentes, así como de las que se esperan encontrar más adelante.
- El funcionamiento del equipo de navegación, si se ha observado alguna anomalía en alguno de ellos particularmente en el radar.
- El traspaso de las órdenes del Capitán.
- Cualquier novedad en el buque de la que se requiera estar alertas.
- Si al momento de cambio de guardia coincide con un cambio de rumbo, el saliente completará la maniobra antes de entregar la guardia.

Como precaución la guardia entrante no debe asumir sus funciones hasta que la visión este totalmente ajustada a las condiciones de luz y que se encuentre satisfecho al respecto. La guardia saliente está en la obligación de proseguir la guardia en caso de observar que el entrante no se encuentra en condiciones adecuadas para asumir la guardia y comunicará inmediatamente al Capitán.

**3.6 Navegación.-** Es una práctica segura que el personal de guardia de mar mantenga una continua y activa vigilancia aplicando los siguientes principios:

- Vigilancia activa, visual y auditiva de todo el horizonte para asegurar una total comprensión de la situación actual.
- Estrecha observación de movimientos y marcación de los buques cercanos.
- Identificación de los buques y luces de tierra.
- Asegurarse de que lleva el rumbo con exactitud.
- Observación de la pantalla de radar y del ecosonda.
- Observación de los cambios de tiempo, especialmente de la visibilidad.

- Rondas de seguridad, verificando áreas de cubierta, habitabilidad, pañoles, salón, sala de máquinas y cocina.
- Evitar el trabajo excesivo o distracción en el puente que pueda producir fatiga o interferencia en la vigilancia.
- Reducir al mínimo los riesgos de errores humanos.

**3.7 Navegación con visibilidad restringida.**- En Galápagos no es muy frecuente que se presente una situación de visibilidad reducida, pero cuando se presenta la neblina suele ser muy espesa, dificultando la visibilidad siendo esta casi nula por lo que es necesario saber adoptar las medidas pertinentes.

Precauciones ante el riesgo de navegación con visibilidad restringida:

- Navegar a una velocidad de seguridad, determinando si los barcos en el área están creando una situación de aproximación excesiva y/o un riesgo de abordaje. Maniobrando con suficiente antelación y teniendo en cuenta si la maniobra consistirá en un cambio de rumbo.
- Salvo en los casos en que se haya comprobado que no existe riesgo de abordaje, pero que se escuche en señal de niebla de otro barco, si fuera necesario reducirá la velocidad hasta la misma de gobierno y navegará con extrema precaución hasta que desaparezca el peligro de abordaje.

Es una práctica segura seguir el siguiente procedimiento:

- Informar al Capitán.
- Apostar serviolas o vigías.
- Mostrar las luces de navegación.
- Poner el funcionamiento el radar en una escala de máximo 6 millas, ploteando las embarcaciones cercanas.

- Navegar a la velocidad de seguridad de acuerdo con el Reglamento Internacional de 1972 para prevenir los abordajes en el mar.
- Se harán las señales audibles de niebla prescritas.
- Se avisara al departamento de máquinas.
- Mantener la radio VHF en el canal correspondiente a no ser que las condiciones locales requieran otro canal de escucha de guardia.
- Cerrar las puertas estancas específicas.
- Ante una situación dudosa, considerar la posibilidad de fondear.

**3.8 Guardia de Puerto.-** El Capitán establecerá a bordo, de acuerdo con la operación, el personal que permanecerá de guardia en puerto, considerando por lo menos mantener a dos de sus tripulantes listos para responder ante cualquier emergencia, familiarizados con la operación de las máquinas de abordó para poder arrancar inmediatamente de ser necesario.

**3.9 Control de Visitas.-** Como precaución ante el riesgo de sucesos de protección marítima, donde la integridad de los pasajeros, la tripulación o la nave misma se vean afectadas, solo se permitirán visitas previas a bordo con autorización del Capitán de la nave y previa consulta a la Gerencia de Operaciones. Los trabajadores que realizan trabajos de mantenimiento se limitaran a transitar por áreas públicas y donde se requiera sus servicios, cuando sus trabajos sean en las cabinas de pasajeros, el camarero mantendrá estrecha vigilancia para proteger los bienes de los pasajeros y de la compañía.

#### **4. INSTRUCCIONES Y REGISTROS**

El cumplimiento de la presente Política se deberá reflejar en los registros de la bitácora.

DNA Diario de Navegación

R-00 Lista de Chequeo Zarpe y Arribo

R-00 Guardia de Seguridad en Puerto

## **PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL MAR**

### **1. PROPÓSITO**

Prevenir la contaminación del medio ambiente evitando las descargas al mar.

### **2. RESPONSABLE**

El Capitán será responsable del cumplimiento del presente procedimiento

El Jefe de Máquinas es responsable por evitar la contaminación por hidrocarburos y aguas negras y/o residuales.

El Contraмаestre es responsable por la contaminación por Basuras.

### **3. PROCEDIMIENTO**

- 3.1** El Jefe de Máquinas controlará la prohibición de toda descarga al mar de combustibles, aceites, y mezclas oleosas, debiendo retenerlos a bordo y descargarlos únicamente a las barcasas autorizadas, exigiendo un recibo de dicha entrega como evidencia de la descarga a instalación de recepción y registrando en el Bitácora de Máquinas para demostrar las autoridades que se tiene control, mediante una perfecta contabilidad de los producido, almacenando y descargando a las instalaciones de recepción.

Para evitar la contaminación de las aguas se sentinas el Primer Oficial de Máquinas y/o un Maquinista llevarán un estricto mantenimiento y operación de la maquinaria así como un minucioso control de goteos, de

esta manera las aguas de sentinas sin mezclas oleosas serán descargadas al mar cuando se encuentre fuera de las 12 millas de la costa.

- 3.2** El Jefe de Máquinas controlará las descargas de aguas negras, bajo los lineamientos del siguiente cuadro:

<b>CONDICIONES DE LAS AGUAS SERVIDAS</b>	<b>DISTANCIA DE LA LÍNEA BASE</b>	<b>VELOCIDAD DEL BUQUE</b>	<b>DESCARGA – POSIBILIDAD O CAPACIDAD</b>
AGUAS NEGRAS NO DESMENUZADAS Y DESINFECTADA	12 MILLAS	NO MENOS DE 4 NUDOS	APROBADO POR EL PAÍS NACIONALIDAD DEL BUQUE
AGUAS NEGRAS DESMENUZADA Y DESINFECTADA	3 MILLAS	NO MENOS DE 4 NUDOS	APROBADO POR EL PAÍS NACIONALIDAD DEL BUQUE
AGUAS NEGRAS DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO APROBADA	SIN RESTRINCION	SIN RESTRINCION	SIN RESTRINCION

En la Zona Especialmente Sensible de Galápagos solo se podrá descargar aguas negras a partir de las 12 millas de la costa y en el mar continental a 12 millas de la línea base del mar territorial. El Jefe de Máquinas se encargará de la retención a bordo mientras se encuentre en puerto y la descarga navegando a más de 4 nudos fuera de las 12 millas de la costa.

- 3.3** El Contramaestre como funcionario designado para el manejo de basuras a bordo debe hacer cumplir las disposiciones de la compañía descritas en el “Plan de Manejo de Basura”, permitiendo solo las descargas al mar de residuos orgánicos fuera de las 12 millas náuticas y almacenando los residuos contaminantes para ser descargados a tierra.

Todo el Personal está obligado a cumplir las disposiciones del Plan de Manejo de Basura a bordo y controlar que los pasajeros lo cumplan, sin

embargo el maquinista, el cocinero y el camarero responderán ante el timonel por la recolección y almacenamiento en sus respectivas áreas de trabajo.

Los registros de las descargas realizadas se llenarán en el diario de Navegación en la parte de registro de basuras adjuntando el recibo respectivo del recolector autorizado en la instalación de recepción en Puerto Ayora. Se debe tomar la precaución de comprobar que las cantidades de los recibos y las del registro de basuras sean iguales y en metros cúbicos.

#### **4. INSTRUCCIONES Y REGISTROS**

Las descargas al mar de cualquiera de los tres casos mencionados, serán registradas en el diario de Navegación.

PMB Plan de Manejo de Basuras

DNA Diario de Navegación

Libro de Registros

SOPEP

#### **ENTREGA DE CARGO**

##### **1. PROPÓSITO**

Asegurar la continuidad en el cargo tanto en su organización como en su funcionamiento.

## 2. RESPONSABLE

El Oficial o tripulante saliente es el responsable de la preparación detallada de la Entrega de Cargo.

El Oficial o tripulante entrante es el responsable de recibir la información, verificarla y aceptarla.

## 3. PROCEDIMIENTO

- 3.1 El tripulante saliente preparará la información para el relevo con la debida anticipación, debiendo familiarizar al entrante con las funciones del cargo
- 3.2 El Capitán, el Jefe de Máquinas, el Primer Oficial de Maquinas, el Administrador Hotelero, el Oficial Médico y el Responsable de Bodega deben cada vez que son reemplazados efectuar por escrito la entrega de cargo respectivo, usando el formato R-00 Acta de entrega de Cargo detallando los siguientes aspectos más importantes:
  - CONDICIÓN DEL CARGO: Funciones, situación a la entrega.
  - CONDICIÓN DE EQUIPOS A CARGO: Inventario de equipos a su cargo y la condición operativa de cada uno a la entrega.
  - CONDICIÓN ADMINISTRATIVA: Documentos, certificados, diarios o bitácoras y registros que deben ser entregados al entrante.
  - NOVEDADES: Incumplimientos, defectos, pérdidas, daños, etc.
- 3.3 El tripulante entrante una vez familiarizado con sus funciones, revisará detalladamente la condición en que va a recibir el cargo y acordará con el saliente como lo recibe.

**3.4** El Capitán de la Nave dirime cualquier discrepancia o toma conocimiento de novedades no reportadas con anterioridad para adoptar medidas correctivas..

#### **4. INSTRUCCIONES Y REGISTROS**

El Acta de entrega de cargo es un documento formal que tiene como finalidad poner en conocimiento el estado o condición del cargo.

R-00 Acta de entrega de Cargo

#### **CHEQUEO DE RONDAS DE CONTROL DE SEGURIDAD**

##### **1. PROPÓSITO**

Prevenir y asegurar los conceptos de seguridad abordo.

##### **2. RESPONSABLE**

El Responsable máximo de la Seguridad abordo es el Capitán, quién debe asegurarla en todo momento a través de sus Oficiales y Tripulantes, el Oficial de Guardia no se exime de la responsabilidad funcional por la seguridad del Buque.

##### **3. PROCEDIMIENTO**

**3.1** El mantener una vigilancia constante de seguridad en todo el buque es una acción muy necesaria para prevenir y detectar a tiempo cualquier no conformidad, conatos de incendio, inundaciones, garreos, pasajeros en peligro y todo cuanto pueda convertirse en una emergencia o en un incidente de contaminación del medio ambiente. Durante la navegación y en puerto el Timonel de guardia realiza rondas de control y seguridad por

todo el buque cada dos horas. Al término de la ronda utilizará el R-00 Chequeo de Rondas de Control de Seguridad y al terminar el día lo habrá llenado y se lo entregará al Primer Oficial de Cubierta u Oficial de Seguridad.

#### **4. INSTRUCCIONES Y REGISTROS**

El Registro de Chequeo de Rondas de Control de Seguridad es el documento formal que tiene como finalidad poner en conocimiento el estado o condición de la seguridad a bordo

R-00 Chequeo de Rondas de Control de Seguridad

**PROCEDIMIENTOS DE  
RESPUESTA A  
EMERGENCIAS**

## **PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTA A EMERGENCIAS**

### **1. PROPÓSITO**

Instruir a todos los pasajeros acerca de los procedimientos en casos de Emergencias. Los procedimientos aplicados en los Zafarranchos son los mismos que se activaran en cada acción emergente real.

### **2. RESPONSABLE**

Capitán, tripulación y guías naturalistas..

### **3. PROCEDIMIENTO**

**3.1** La Gerencia Comercial previo al embarque de pasajeros deberá generar una lista de todos ellos por cada viaje, de rápida disposición, la lista contendrá la siguiente información mínima:

1. Nombre.
2. Sexo
3. Definición si es Adulto, Niño o Lactante.
4. Asistencia o cuidados especiales en situaciones de Emergencia.
5. Medicamentos que no se le puede suministrar.

**3.2** Una vez llegados a bordo, el Administrador Hotelero o quien el Capitán delegue informará a los pasajeros en el idioma que ellos entiendan, acerca de los procedimientos de emergencia que, en cumplimiento de las regulaciones de SOLAS, se practican abordó.

En dicha conferencia se les explica acerca de las alarmas de emergencia (timbre y pito), del uso y la forma de colocarse los chalecos salvavidas, de la cartilla

instructiva que, para el efecto, se encuentra en cada cabina, y de la forma de evacuación hacia las respectivas estaciones de abandono.

- 3.3** Una vez concluida la instrucción, se coordina con el Capitán la hora de realización de la práctica de zafarrancho de abandono con los pasajeros, la misma que debe efectuarse tan pronto sea posible el mismo día de arribo de los pasajeros.

Una vez que el Capitán da inicio al Zafarrancho, la tripulación y los guías se encargan de verificar la evacuación de todas las cabinas y áreas públicas interiores, de los cual informan al puente y prosiguen conduciendo a los pasajeros a sus respectivas estaciones de abandono, en las cuales se da a los pasajeros la información adicional al caso.

- 3.3.1** La Organización de Respuesta se encuentra definida en el Cuadro de Zafarranchos, el Capitán tiene control sobre la nave, la tripulación y los pasajeros y es quien informa a la Autoridad Marítima y a la Persona Designada y coordina asistencia necesaria.

- 3.4** Las Instrucciones y funciones específicas del personal estarán expuestas en el cuadro de zafarranchos aprobado por la DIRNEA y expuesto en el Puente y pasillos de la nave

Adicionalmente La oficina de “XXXXXXX” En Puerto Ayora, tiene organizado un equipo de empleados que forman el Grupo de Respuesta Inmediata de Emergencia en Tierra y de acuerdo a la situación que corresponda, con el fin de mantener un sistema de respuesta rápido y oportuno ante cualquier eventualidad que involucre al buque, a los pasajeros, tripulantes y el medio ambiente.

“XXXXXXX” tiene bien definido los casos posibles que podrían presentarse en el buque y originar una emergencia, por lo que tomando precauciones ha establecido un procedimiento para dar apoyo desde las oficinas de tierra.

En caso que ocurriera un accidente que no esté previsto o cubierto por nuestros procedimientos y que ponga en serio riesgo la seguridad e integridad de la nave, en este caso se procederá de la siguiente manera:

Obligatoriamente el Capitán notificará a las Oficinas de Tierra para que se dé el apoyo que el caso específico requiera.

El Capitán tomará las acciones inmediatas que sean necesarias para proteger a los pasajeros, a la tripulación y a al buque y al medio ambiente.

El Capitán una vez superado el accidente no identificado o no previsto en nuestro Manual de Gestión de Seguridad de la Compañía, preparará un informe completo dirigido a la Gerencia de Operaciones y al Gerente General.

**3.5** .Los siguientes son los procedimientos de Respuesta a una Emergencia, ó Programas de Ejercicios y Prácticas que sirven de preparación para actuar con urgencia según sea el caso, a saber son los siguientes:

- Hombre al Agua.- Al caer un hombre al **Agua** la persona que observa debe indicar inmediatamente la banda por donde ha caído la persona, adicionalmente lanzará un aro salvavidas y dará la alerta a viva voz, en el Puente al escucharse el grito, el Oficial de Guardia o el Timonel de Guardia activarán el MOB en el GPS y darán aviso a Máquinas sobre la emergencia y necesariamente se activará la Alarma General.

Se maniobra inmediatamente el Buque haciendo caer la proa hacia la banda por donde ha caído la persona, y se inicia el giro

WILLIAMSON o el giro que ese momento el Capitán crea más efectivo, de acuerdo a las circunstancias, se sitúan serviolas para tener siempre una referencia de la persona en el agua. Concomitantemente se activan las obligaciones para cada tripulante, que para este caso están claramente señaladas en el Cuadro de Zafarranchos. Se comunica por todas las frecuencias de auxilio, que se tiene un hombre en el agua, se proporciona su posición, nombre del buque y la hora de la caída.

El personal procederá a la borda a recoger al hombre de ser necesario usando el bote de rescate con el Oficial Médico a bordo y una vez a bordo la persona, a ésta se le impartirán los primeros auxilios respectivos.

- Emergencia Médica.- Al producirse una emergencia por lesiones o afectación de alguna persona a bordo, el Capitán dará la voz de alerta usando la radio comunicándose con la Estación Ayora Radio, al mismo tiempo la Persona Designada debe ser comunicada para que se coordine la asistencia necesaria a la nave, a bordo el Oficial Médico prestará los primeros auxilios hasta que llegue la ayuda requerida. El proceso de evacuación del afectado será realizado usando los medios disponibles a bordo.
- Inundación.- En el caso de producirse una vía de Agua, el Capitán junto con el Jefe de Máquinas evaluarán la situación y dispondrán de inmediato el apuntalamiento, clausura y achique del compartimento, en caso de que la situación alcance proporciones incontrolables, el Capitán notificará a la Persona Designada para que ésta defina el mecanismo de solución, bien sea notificando a la Autoridad Marítima y procediendo de ser necesario con la evacuación de pasajeros.

- Varamiento.- En caso de que la nave sufra un varamiento o encalladura, el Capitán notificará de inmediato a la Persona Designada y a la Autoridad Marítima, en caso de requerir asistencia para desvarar la nave solicitará a través de la Estación Ayora Radio la asistencia necesaria, inmediatamente dispondrá tomar sonda alrededor del buque y evaluará la situación en base a las corrientes, vientos y mareas predominantes al momento y su predicción futura en el área, si lo considera pertinente evacuará a los pasajeros a un lugar seguro, dispondrá las acciones necesarias para salvar a la nave sin poner en riesgo las vidas humanas a bordo. La falta de precaución al navegar en aguas desconocidas, usar cartas de navegación en donde los peligros no están asentados al día con los informes de los Avisos a los Navegantes, o anclar en fondeaderos sin los suficientes datos de profundidad, rocas no visibles, bajos de arena, etc., son las causas más comunes de las varadas.

El Oficial de guardia que detecte en la sonda poca profundidad avisará inmediatamente al Capitán, éste cambiará el rumbo mar afuera si es posible.

Si aún hay suficiente agua dará marcha atrás. Si por la inercia aún dando marcha atrás el buque se vara, se deberá parar la máquina, se activará el MOB en el GPS y posicionará en la carta.

En una panga el Capitán con el primer Oficial proceden a evaluar el estado del casco, clase de fondo, marea, estado del mar, etc. Se tienen que aligerar los pesos deslastrando tanques o haciendo cambios de asiento. Si es posible se tiene que llevar el ancla a una distancia con agua profunda que sirva para impedir que se corra el buque y como ayuda para salir en la marea alta.

Es necesario estudiar que posibilidades hay de salir del varamiento, una opción es ser asistido con un remolcador de acuerdo a la clase de fondo que exista. Se debe comunicar al Gerente de Operaciones, Jefe

Administrativo en Puerto Ayora, a las Autoridades Marítimas y clarificar si se necesita ayuda y que clase de equipos son necesarios.

Se confirmará que no hay derrame de combustible y si lo hay es necesario avisar a las autoridades correspondientes y aplicar los procedimientos del SOPEP. Se Desembarcará a los pasajeros. Si la situación es muy grave tendrá la tripulación también que abandonar el buque.

El Capitán no debe escribir el Bitácora y ni levantar el Acta de Protesta hasta tranquilizar su ánimo y luego de haber tenido asistencia legal del algún Capitán más experimentado o de un Abogado especializado en asuntos marítimos.

El Capitán no dará ninguna clase información a nadie, salvo a la Autoridad correspondiente o al Inspector del Seguro. La tripulación debe permanecer callada sin comentarios y la Compañía señalará a la persona escogida para que sea el único interlocutor sobre los acontecimientos ante la prensa..

- Colisión.- Inmediatamente ocurrida la colisión, dispondrá una inspección por interiores a cargo del Jefe de Máquinas para evaluar los daños y disponer acciones de respuesta, notificará a la Persona Designada y Autoridad Marítima, de existir vía de agua adoptará los procedimientos de Inundación
- Incendio.- A bordo no se puede descartar el riesgo de incendio, por lo tanto se ha creado el presente procedimiento para aplicarlo así:

Al detectar alguien a bordo un inicio de incendio, tocará cualquier cajetín de alarma que hay en diferentes sitios del buque, al mismo tiempo que en alta voz gritará ¡incendio! En el puente al enterarse se acciona la Alarma General.

Automáticamente se activa el detector de humo. La tripulación se trasladará al sitio de reunión y entra en acción ocupando su grupo de contingencia de acuerdo a la clase de incendio que se haya presentado.

El Administrador Hotelero y los Guías se hacen cargo de los pasajeros y los llevan al sitio de reunión, con sus documentos y chalecos salvavidas.

Se accionan las bombas contra incendio y se tiene listo el CO2 para ser accionado cuando únicamente el Capitán lo ordene.

El Capitán dispone la para de máquinas o reduce la velocidad tratando de poner el buque en una posición de que el viento se lleve las llamas hacia el mar.

Se comunica por los canales de emergencia lo que ocurre a bordo, tanto a las autoridades como al Jefe Administrativo de Galápagos y este comunicará al Gerente de Operaciones.

Al terminarse el incendio se levanta una acta de protesta, se registra la novedad en el Bitácora del Puente.

- Abandono.- El Capitán es el único autorizado para emitir la orden de abandonar el buque cuando en su criterio profesional es necesario para salvar a la tripulación y pasajeros, dispondrá tocar la alarma, los pasajeros serán conducidos por la tripulación y los guías a sus puertos de reunión donde se verificará que se encuentren completos y colocados sus chalecos en forma correcta. El Capitán enviará la señal de socorro por todos los medios disponibles, activará el EPIRB, activará los SART. Dará la voz de abandonar la nave y embarcarse en los botes y balsas disponibles, una vez en ellos, velará por la sobrevivencia en el mar, mantendrá contacto con el equipo de búsqueda y rescate por medio de los radios bidireccionales hasta que

tenga conocimiento de que se encuentran en las cercanías, entonces lanzará las bengalas con paracaídas y posteriormente la señal de humo y bengalas de mano para señalar su posición, cuando el rescatador se acerque, se dispara las pistolas lanza cabos para facilitar la maniobra.

- Accidentes.- Cuando sucedan accidentes con pasajeros durante las visitas a las Islas, será responsabilidad de los guías prestar los primeros auxilios y posteriormente el médico a bordo será quien deberá resolver la situación del accidentado.

Si es necesario traer al accidentado al Buque inmediatamente o que espere la presencia de Oficial Médico en el sitio del Accidente para que su traslado sea con todos los cuidados y previsiones necesarios.

El criterio profesional del Oficial Médico es el que decide si un pasajero o tripulante debe ser enviado urgentemente a un hospital en el puerto más cercano. Criterio que debe ser comunicado al Capitán adjuntando el reporte médico del crucero.

- Muerte.- Si por cualquier circunstancia se presenta la muerte de un pasajero o tripulante a bordo, será el Oficial Médico quien confirme clínicamente el deceso y la comunicará al Capitán. El Capitán levantará el acta de defunción, indicando en detalle las circunstancias en que se produjo el deceso, incluyendo el lugar de las coordenadas, fecha, hora, nombres del difunto, sexo, nacionalidad, profesión, estado civil y número de pasaporte o cédula de identidad, lugar de residencia, profesión o cargo, nombre de testigos, cédula de identificación o pasaportes, nacionalidad, lugar de residencia y profesión, y el diagnóstico presuntivo de la causa de la defunción de acuerdo al criterio del Oficial Médico y los esfuerzos que se hicieron para evitar su muerte, incluyendo una declaración en cuanto a que familiar más cercano ha sido notificado dando su nombre y dirección

y una lista de pertenencias y dinero que tenía a bordo. Firma el Capitán, el Oficial Médico y los testigos.

Se comunicará a la Compañía, Capitanía del Puerto y a las autoridades de policía y Jefatura Política del área y se les entregará al arribo la respectiva acta y se procederá al desembarco del cadáver.

- Blackout.- El responsable de este procedimiento es el Jefe de Máquinas.

El generador de emergencia automáticamente entrará en línea. Comuníquese con el Puente inmediatamente y haga saber al Capitán.

Verifique que el cuarto esté ventilado

Verifique presiones, temperaturas y niveles de motor.

Verifique que el sistema haya realizado las respectivas transferencias de poder a los circuitos necesarios para la operación del buque.

Comunique a tierra la novedad.

Tanto en el Bitácora de Máquinas como de Navegación quedará anotado el acontecimiento.

Reporte la No Conformidad para que se analice la causa del percance.

Si falla el generador de emergencia, active el sistema de alumbrado de emergencia.

Avisar a la Compañía para que ponga en alerta al grupo de respuesta inmediata.

Una práctica de blackout debe ser realizada una vez por semana, quedando debidamente registrado en el Bitácora de Máquinas. Antes de realizar la práctica debe comunicarse al Puente para planificar el mejor momento.

- Fallo del Sistema de Gobierno.-

Informar al Capitán.

Disponga las señales de buque sin gobierno.

Informar al Oficial de Máquinas.

Opere alarma general.

Reducir velocidad y parar el buque.

El Jefe de Máquinas evaluará la situación con su personal.

Pasar al Sistema de Gobierno de emergencia si es el caso, hasta llegar a puerto o sitio seguro.

Si el daño afecta a todo el sistema entonces el Capitán tomará la decisión de anclar o ser remolcados.

#### **4. INSTRUCCIONES Y REGISTROS**

Todo zafarrancho realizado, con sus novedades, si las hay, es registrado por el Capitán en la bitácora del puente.

R-00 Reporte Mensual de Cumplimiento de Zafarranchos

R-00 Registro de Zafarrancho.

### **PROCEDIMIENTO DE ACCESO A ÁREAS PELIGROSAS**

#### **1. PROPÓSITO**

Prevenir lesiones, afectaciones o tragedias en el personal de abordaje delegado para cumplir trabajos o asignaciones en áreas peligrosas.

#### **2. RESPONSABLE**

Capitán, Oficial de Seguridad, Jefe de Máquinas y tripulación en general.

#### **3. PROCEDIMIENTO**

Área peligrosa es aquella formada por cualquier compartimento de difícil acceso o aquellos en donde se puede producir gases tóxicos, asfixiantes o inflamables que por sus

condiciones pueden producir tragedias de impredecibles consecuencias. Para el ingreso a áreas peligrosas o espacios confinados, debemos saber que en su interior existen dos clases de peligros potenciales: Los físicos y los atmosféricos.

**Peligros Físicos.-** Constituyen las cosas visibles como escalas, superficies resbalosas, obstrucciones, materiales que puedan golpearnos o enredarnos la ropa, objetos sueltos que puedan caerse o resbalarse y lesionarnos, etc. Estos peligros físicos con las precauciones podemos evitarlos.

**Peligros Atmosféricos.-** Han sido las causas de las tragedias a bordo, ya que estos peligros no los podemos ver, no los podemos oler, ni sentir, razón por la cual son enemigos mortales si no tomamos todas las precauciones y normas para ingresar a áreas peligrosas.

### **Pasos a Seguir.**

- 3.1 El Primer Oficial solicitará permiso al Capitán para que se ingrese al área peligrosa.
- 3.2 Una vez autorizado se ordena el ingreso, se abrirán las tapas o puertas del área para que ésta se ventile en la forma más adecuada, luego es importante asegurarse de que la persona que va a ingresar, sepa cómo va a salir y de la forma más rápida en caso de emergencia y comprobar por medio de un medidor de oxígeno o de un exposímetro, que la atmósfera del área está apta para acceder.
- 3.3 Tener un equipo de respiración autónoma para entrar.
- 3.4 Ubicar una persona responsable que esté presente en todo momento a la entrada del área de peligro estableciendo comunicación con el tripulante que ingresa. En caso de estar oscura el área, las lámparas portátiles deben

ser de seguridad. Comprobados estos pasos, el Primer Oficial autorizará el ingreso

#### **4. INSTRUCCIONES Y REGISTROS**

Una vez que la persona sale del área peligrosa y termina la maniobra, el Primer Oficial informará al Capitán las novedades utilizando el R-00

R-00 Autorización para ingresar a Espacios Cerrados.

# INSTRUCTIVOS

## **SAFETY INSTRUCTIONS FOR PASSENGERS**

The Company Policy "Safety First" is to achieve the objectives of the ISM Code.

1. Safety at Sea
2. Prevention of human injury or loss of life.
3. Avoid damage to the environment especially the marine environment.
4. Prevent damage to property.

## **PREVENTIVE MEASURES**

In case of emergency on board the ship is provided with a general alarm system emergency in order to call the passengers and crew meeting places. In all areas of the ship are installed detectors and fire extinguishers.

## **LOADING AND UNLOADING.**

1. Use correctly "Lifejackets landing" when you board the boat, if you have concerns please consult the crew will be ready to help.
2. Climb aboard the boat very carefully from the embarkation stations.
3. Stay calm during bad weather or rough seas.
4. As soon as the boat is in a seat.
5. During the landing be careful, avoid it slipping or losing balance

## **WHEN THE SHIP IS IN MOTION.**

1. When walking on the deck be careful to avoid slipping or falling overboard.
2. Do not smoke inside the accommodation, only smoking on open decks (**Only Popa**) allowed
3. Do not drink alcohol beyond your capacity, enjoy your trip respecting others.

**EMERGENCY RESPONSE PROCEDURES.****MAN OVERBOARD.**

1. If you see someone falls into the water, yell as loud as "Man Overboard" possible.
2. Launch a Lifesaver ring as close as possible to the person in the water and hold eye contact until some crew take over the rescue.
3. If it sounds the general alarm or crew takes under control the emergency, immediately run to the "Site Meeting" and follow the instructions of the Captain.

**FIRE ON BOARD.**

1. When you detect a fire on board yell 3 times as strong as possible, "Fire in \_\_\_\_\_"
2. If it is not dangerous for you Take the nearest fire extinguisher and attempt to extinguish it.
3. If you hear the emergency alarm or crew taking under control, follow signs for escape routes placed around the ship to the "Site Meeting" assigned and follow the instructions of the Captain.

**ABANDON SHIP.**

1. If the alarm sounds quit, take the "Vest Dropout" from his cab, run the "Site Meeting" and confirm if your vest, light and whistle are fine.
2. Stay calm, check the proper use of your own life jacket and get ready to hit the water when you receive the order of the Captain.
3. Swim to the raft and embark once again on the raft, avoid losing temperature using thermal protective aids and follow the instructions of the crew in charge.

## **INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA PASAJEROS.**

La Política de la Compañía “Primero la Seguridad” es para alcanzar los objetivos del Código ISM.

1. Seguridad en el Mar
2. Prevención de lesiones o pérdidas de vidas humanas.
3. Evitar daños al ambiente especialmente al ambiente marino.
4. Evitar los daños a la propiedad.

## **MEDIDAS PREVENTIVAS**

En caso de Emergencia a bordo la nave está provista de un sistema de alarma general de emergencias con la finalidad de llamar a los pasajeros y tripulación a los sitios de reunión. En todas las áreas de la nave se encuentran instalados detectores y extintores Contra incendio.

## **EMBARQUE Y DESEMBARQUE.**

1. Use correctamente los “CHALECOS Salvavidas de desembarco” cuando aborde el bote, si tiene inquietudes no dude en consultar a los tripulantes que estarán prestos a ayudarle.
2. Suba a bordo del bote con mucho cuidado desde las estaciones de embarque.
3. Mantenga la calma durante el mal tiempo o mar agitado.
4. Tan pronto como se encuentre en el bote, tome asiento.
5. Durante el desembarque sea cuidadoso, evite resbalarse o perder el equilibrio.

## **CUANDO LA NAVE SE ENCUENTRE EN MOVIMIENTO.**

1. Cuando camine sobre la cubierta tenga cuidado y evite resbalarse o caer fuera de borda.

2. No fume en el interior de la acomodación, se permite fumar solo en cubiertas abiertas (Solo en Popa)
3. No tome alcohol más allá de su capacidad, disfrute de su viaje respetando a las demás personas.

## **PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTA A EMERGENCIAS.**

### **HOMBRE AL AGUA.**

1. Si observa que alguien cae al agua, grite tan fuerte como sea posible “Hombre al Agua”.
2. Lance un aro Salvavidas tan cerca como sea posible de la persona en el agua y mantenga contacto visual, hasta que algún tripulante asuma el control del rescate.
3. Si suena la alarma general o la tripulación toma bajo control la emergencia, corra inmediatamente al “Sitio de Reunión” y siga las instrucciones del Capitán.

### **INCENDIO A BORDO.**

1. Cuando detecte fuego a bordo grite 3 veces tan fuerte como sea posible “Incendio en \_\_\_\_\_”
2. Si no es peligroso para Ud. Tome el extintor más próximo y trate de extinguirlo.
3. Si escucha la alarma de emergencia o la tripulación lo toma bajo control, siga las señales de las vías de escape colocadas alrededor de la nave hasta el “Sitio de Reunión” asignado y cumpla las instrucciones del Capitán.

### **ABANDONO DE LA NAVE.**

1. Si suena la alarma de abandono, tome el “Chaleco Salvavidas de Abandono” de su cabina, corra al “Sitio de Reunión” y confirme si su chaleco, luz y pito están bien.
2. Mantenga la calma, revise el uso correcto de su propio chaleco salvavidas y prepárese para lanzarse al agua cuando reciba la orden del Capitán.
3. Nade hasta la balsa salvavidas y embárguese, una vez en la balsa, evite perder temperatura usando ayudas térmicas y siga las instrucciones del tripulante a cargo.

## **GUIAS FUNCIONALES.**

### **Referencia: Código ISM numeral 6**

Las guías funcionales determinan las áreas de responsabilidad de cada miembro de la tripulación y delimitan las distintas tareas que hayan de realizarse, confiándolas a personal competente.

## **CAPITÁN**

El Capitán del buque es producto de una mandato expreso del armador, es la máxima autoridad a bordo y su jefatura es otorgada por las leyes- Código de PM, Código de Comercio, Derecho Marítimo y el SGS, es además representante directo del armador, por lo cual es responsable de las decisiones tomadas con respecto a la seguridad de las vidas humanas a bordo, de la nave, de la prevención de la contaminación, está facultado a exigir asistencia de la Compañía si fuera necesario.

Las facultades del Capitán son muy amplias, en virtud de esto debe ser perito y muy prudente, para que en caso de un accidente no se descontrola.

Los derechos del Capitán nacen de sus relaciones jurídicas con el armador y en virtud del mandato legal es representante de la autoridad pública ecuatoriana y la cual le confiere atribuciones de Juez, Notario, Jefe Político, etc.

Motiva y exige a la tripulación diariamente el conocimiento y la aplicación total del Sistema de Gestión de Seguridad de la Compañía y controla que se cumpla la política de prohibición de alcohol y droga, utilizando los métodos que considere apropiados.

Impartirá las órdenes e instrucciones de manera serena, clara y simple.

Es el encargado de las comunicaciones y equipos del GMDSS.

Mantendrá la disciplina juzgando los actos que perturben los principios de orden, moral y seguridad, de acuerdo al Código de Policía Marítima y a la política implantada por el sistema, sus sanciones serán receptadas y aplicadas previ6 análisis por la Compañía e independientemente de las sanciones determinadas por las autoridades correspondientes. Tiene pleno albedrío para solicitar práctico cuando lo crea conveniente al arribo, atraque, canales, zarpe o cuando las regulaciones portuarias y de la administración establecen la toma obligatoria de práctico. (Código de Policía Marítima Sección V Artículo 206)

En los puertos de arribo entregará a las autoridades las actas de nacimiento, defunción o de matrimonio, si uno de estos casos se hubieren presentado durante la navegación.

### **PRIMER OFICIAL DE CUBIERTA.**

La posición del Primer Oficial de Cubierta es probablemente una de las de más responsabilidad después del Capitán, en un momento determinado puede asumir el mando del buque.

Representa al Capitán en cortas ausencias y lo releva por causas mayores como enfermedad, accidente o muerte, hasta que el armador nombre al Capitán reemplazante.

Es el jefe de Cubierta y responde ante el Capitán por el cumplimiento de las órdenes impartidas por éste y es el encargado de la estabilidad, adrizamiento, trabajos de mantenimiento del casco, cubiertas, áreas de alojamiento y de la buena operación de la maquinaria y equipos de cubierta. El Primer Oficial es también responsable de la asignación de cabinas del personal de a bordo y su trabajo no debe definirse únicamente a su guardia, ni a la rutina diaria de control de los trabajos en cubierta, debe ser mucho más, es el responsable por precautelar y mantener la disciplina.

Controla el consumo y existencia de agua dulce, chequeo de calados y es responsable del movimiento de lastre y de la prevención de contaminación y planifica los trabajos y las

tareas, prepara y tramita para la aprobación del Capitán, las solicitudes de materiales, repuestos y accesorios para cubierta.

### **SEGUNDO OFICIAL DE CUBIERTA**

Es el oficial navegante, responsable de la operación y cuidado de los equipos y material de navegación, controla que se llenen las listas de chequeo previo al zarpe y arribo y que las posiciones se pongan en las cartas durante la navegación y fondeo.

Debe asegurarse que todas las cartas y publicaciones náuticas estén disponibles y al día, así como la recopilación de los Avisos de los Navegantes, ayudas y las rutas trazadas.

Tiene la obligación de mantener todos los equipos de salvamento, contra – incendio y seguridad operativos, los botes y balsas salvavidas en condiciones de ser usados en cualquier instante y mantener al día sus respectivos registros e historiales, planos y fechas de expiración de certificados.

### **OFICIAL MÉDICO**

Tiene a bordo la jerarquía de Segundo Oficial y es responsable como Médico de cuidar y velar por la salud de los pasajeros y tripulantes.

Debe mantener continuamente informado al Capitán y al Director de Cruceros sobre casos de lesiones, heridas, enfermedades infecto-contagiosas, etc., de los pasajeros.

En el caso de los tripulantes deberá comunicar al Capitán y al jefe inmediato del paciente, indicando si alguno requiere descanso obligatorio o tratamiento en tierra.

Realiza inspecciones de orden y limpieza en los comedores, en la cocina, alacenas, reposterías, comedores, bodegas de víveres y áreas de habitaciones de los tripulantes y registra la acción cumplida.

Interviene directamente en las inspecciones de alcohol y drogas.

Entrena en Primeros Auxilios al personal y acompaña a los pasajeros a tierra en los sitios designados por la Compañía.

En el Portalón asistirá en los embarques y desembarques de los pasajeros y ayudará a organizar la distribución de maletas a las cabinas al arribo de los pasajeros.

### **CONTRAMAESTRE**

Es el encargado del personal de marinería, asigna los trabajos ordenados por el Primer Oficial y lo mantiene informado sobre la labor y fallas de algún equipo en el área de su trabajo.

Ayuda a mantener la puntualidad y la disciplina entre los tripulantes a su cargo y es responsable de todo el material y equipos que se usan en cubierta y llevará un historial en el gasto de pinturas, herramientas y material perecible, mantiene ordenado y especificado el material inventariado de los pañoles del contra maestre y de pintura.

Maniobrará el cabrestante en maniobras del ancla y atraque, gobernará la panga cuando las circunstancias así lo exijan. Hará trabajos de empuje y reparación en cabos y cables.

Realiza mantenimiento preventivo de los motores fuera de borda de las pangas.

### **TIMONEL**

Toma el Timón o caña cuando el Capitán, el Primer Oficial o el Oficial de Guardia se lo ordenen en cualquier maniobra que sea necesaria efectuar.

Cumple la guardia asignada con turno especificado, participa en el mantenimiento del buque en cubierta y áreas de uso de pasajeros, conoce todos los sistemas del puente como luces de navegación, fondeo, VHF, GPS, alarmas, salidas de emergencias, señales

de emergencia, señales de banderas, sistemas de ventilación, luces de bengalas y dispositivos portátiles de auxilio, también los equipos contra – incendios, su uso y operación en cada clase de incendios y debe estar familiarizado con sus obligaciones en los zafarranchos establecidos.

Los turnos de los timoneles se rotaran cada mes.

Opera las pangas o los botes salvavidas, es responsable en su guardia de la contabilización, estiba de los chalecos de desembarco y mantiene continuamente informado al Oficial de Guardia de cualquier no conformidad observada en la ronda de seguridad, que él como timonel realiza.

Está vigilante de la seguridad de los pasajeros y es amble y cortés con los mismos.

### **MARINERO**

Realiza funciones como Patrón o Proel de las pangas y las de Marinero de cubierta y realiza las tareas de rutina de mantenimiento y limpieza del buque a órdenes del Contramaestre.

Maniobra la panga con toda responsabilidad y suma precaución cuando se esté transportando pasajeros y será amble y respetuoso con los mismos.

Mantiene la panga designada siempre limpia y operativa, lleva una hoja historial del tiempo de trabajo del motor y combustible, e inventario de las herramientas.

Conoce el manejo de todos los equipos de seguridad, comunicación, contra – incendios y salvamento.

### **ADMINISTRADOR HOTELERO.**

El Administrador Hotelero tiene toda la responsabilidad directa del servicio hotelero y de la instrumentación y cumplimiento de los programas de los pasajeros, desde que

llegan a bordo hasta su desembarque final al continente. Esto incluye, itinerarios, conferencias, desembarco, menú, víveres, licores, vituallas, etc.

Es el Jefe del Departamento de Hotelería, el Administrador Hotelero por lo tanto organiza al grupo que va al aeropuerto, a la recepción de los pasajeros y sus equipajes y recibe a bordo a los pasajeros y dispone la entrega de las cabinas designadas a cada uno de ellos.

Anuncia a los pasajeros el horario de comidas y de las conferencias que se dan cada día, y designa para cada Guía un grupo de cuerdo a los idiomas y agencias.

Ofrece la bienvenida y despida que el Capitán brinda a los pasajeros y hace la presentación del Capitán, Jefe de Máquinas, Oficiales, Guías y Personal de Hotelería.

Reúne a los Guías para programar las visitas a las Islas y comunica al Capitán el resultado y coordina los ejercicios de zafarranchos con los Guías y la venia del Capitán.

Reportará las novedades acaecidas con los pasajeros, al Capitán y a la Compañía, básicamente lo hace durante la Reunión de Operaciones de los días jueves y al final de cada crucero.

Es el encargado (a) de todo el equipaje, de los tickets y de la custodia de objetos de valor de los pasajeros y del control y cobro de consumo de bar y boutique.

Responsable de los trabajos del personal a su cargo y manipuleo de la ropa limpia y sucia. Supervisará diariamente la limpieza y el orden de comedores, cabinas, cocina, pañoles de víveres, bares, salones y la buena presentación de camareros y cocineros.

Cuando tenga un problema disciplinario con el personal de hotelería se lo comunicara inmediatamente al Capitán o al Oficial de Disciplina y deberá solicitar al Capitán el Vto. Bno para dar permiso a una miembro de su personal en horas de trabajo.

Para disponer de una panga fuera del programa de visitas a las Islas, debe solicitarla al Primer Oficial u Oficial de Guardia.

Durante el crucero estará en el portalón con el timonel de guardia y el contramaestre organizando y controlando el desembarco de los pasajeros para cada visita y cuando retornen los recibirá con el personal antes mencionado.

### **PRIMER COCINERO**

Cocinar con calidad internacional exigida por la Compañía y dirigir al personal a su cargo y controlar la limpieza de su personal y del área de trabajo, mantener orden y disciplina en la cocina y distribuir los trabajos de acuerdo al menú del día y a lo planificado por el Administrador Hotelero, prepara bocadillos diariamente para ser ofrecidos en el horario establecido y controla que las comidas sean servidas a tiempo, de acuerdo al horario dispuesto.

Se presenta en el comedor de pasajeros cada ocasión que se sirvan bufetes especiales y cuando lo determine el Administrador Hotelero.

Elabora diariamente el pedido de bodega y participa en la realización de inventarios cuando éstos sean requeridos.

### **SEGUNDO COCINERO.**

El Segundo Cocinero debe tener la suficiente capacidad para relevar al Primer Cocinero. Deberá estar dispuesto a cumplir las disposiciones impartidas por el Primer Cocinero.

### **ASISTENCIA DE COCINA/COCINERO DE TRIPULACION.**

Coordina el trabajo con el Primer Cocinero.

Responsable de la preparación de los alimentos para el personal de Oficiales y Tripulación, de acuerdo con el menú elaborado.

Responsable de mantener limpia su área de trabajo y el comedor de tripulantes.

Responsable en el cumplimiento de las normas para evacuar basura.

Reemplaza al Segundo Cocinero en caso de faltar éste.

### **PASTELERO**

Es responsable directo de la elaboración de los postres y panes para consumos de los pasajeros. Ayudará al primer cocinero en la elaboración de los alimentos que van a servirse.

Responsable del pedido de víveres requeridos para su área.

Responsable de la elaboración de los bocaditos que se brinda a los pasajeros en cada retorno de las Islas.

### **POSILLERO.**

Lavará diariamente los utensilios de cocina y la vajilla inmediatamente después que se utilice.

Recoge la basura y la clasifica de acuerdo a su contenido para después llevarla al sitio adecuado al término de cada comida.

Mantiene en orden repisas con ollas, utensilios y el área de la cocina.

Limpia y mantiene aseado antes y después de cada comida el comedor de la tripulación, como también el pantry de pasajeros.

### **CANTINERO (BARMAN)**

Su presentación personal debe ser impecable y mantendrá el bar, salón y todos sus equipos y utensilios limpios y ordenados. Ofrecerá las bebidas que estén registradas en la carta correspondiente y elaborará el pedido de licores y bebidas.

Cumplirá la prohibición de vender o entregar bebidas alcohólicas a los miembros de la tripulación y a los Guías; reportará al Administrador Hotelero y éste al Capitán, si algún Oficial o Guía quiere obligarlo a abrir o cerrar el bar en horario distinto al establecido.

Mantendrá limpia, en orden y debidamente provista la estación de servicio de café y té de su área y brindará amabilidad en su trato con los pasajeros y preparará el cóctel de bienvenida o despedida.

Servirá los bocaditos cada vez que los pasajeros retornen de las visitas a tierra en los horarios establecidos.

### **SALONERO**

Su presentación es de pulcritud absoluta y su personalidad es de gentileza, estando pendiente siempre de los detalles durante las comidas y estará atento a cualquier necesidad o solicitud de los pasajeros.

Luego del desayuno, así como de cada comida, dejará todo listo para el servicio de la siguiente comida.

Cuando se reciben los víveres, los saloneros tienen la obligación de participar en la recepción de los mismos.

Los saloneros tienen la obligación de brindar la misma atención que a los pasajeros, al Capitán, Oficiales y al Personal de Ejecutivos que se estén sirviendo los alimentos en el Comedor de Pasajeros, en compañía o ausencia de éstos.

Recibe los víveres y ayuda a embarcar o desembarcar todo el menaje o artículos y mercaderías necesarias para el servicio hotelero de a bordo.

### **CAMARERO.**

Debe mantener una presentación pulcra y servir a los pasajeros con gentileza, paciencia y ánimo de complacerlos. Dirige al pasajero a la cabina asignada, llevándole el equipaje. Mantendrá diariamente los camarotes con una limpieza impecable y bien ordenada las pertenencias de los pasajeros, camas y baños, y botará constantemente los papeles higiénicos usados y cambiará las toallas mojadas, cuando los pasajeros lo requieran.

Recolectará la ropa sucia contada y separada, para enviarla al área de lavandería. La ropa limpia al recibirse, debe ser verificada en lo relacionado a que las cantidades no hayan variado, de lo contrario comunicará al Administrador Hotelero. La basura debe ser clasificada al depositarla en los recipientes.

Arreglará los camarotes de Oficiales y Administrador Hotelero, todos los días.

### **GUÍAS NATURALISTAS.**

En el aeropuerto hará la recepción y conducción de los pasajeros hacia el buque. A bordo proporciona información de las reglas del Parque Nacional Galápagos, de los programas de visitas a las Islas y de la prohibición existente a bordo de no brindar licor a los guías y tripulantes del buque, por ser una medida de gestión de seguridad impuesta por ISM.

En los lugares de visita estarán atentos a velar por la integridad física de los pasajeros.

A bordo tiene la obligación de cumplir con los puestos asignados en el cuadro de Zafarranchos.

Con el Administrador Hotelero realizarán los cambios de horarios que crean necesarios. Los Guías cumplirán las órdenes impuestas por el Jefe de Guías y quién es el único portavoz ante el Administrador Hotelero.

El Guía anunciará al Oficial de Guardia cuando va a retornar a bordo para que se les envíe con tiempo las pangas.

Los Guías prestaran primeros auxilios en caso de un accidente en tierra hasta que llegue el Oficial Médico o sea inmediatamente trasladado a bordo.

El Guía o los Guías que se han sido delegados acompañaran al aeropuerto a los pasajeros.

A bordo el Administrador Hotelero será su autoridad inmediata y el Capitán su autoridad máxima.

### **JEFE DE MÁQUINAS**

Es el Jefe del Departamento de Máquinas y tiene bajo su responsabilidad el mantener operativos todos los equipos y la maquinaria, comunicará al Capitán todas las novedades que se presenten en su Departamento.

Vigilara personalmente con toda precaución las maniobras de combustible que puedan producir contaminación del medio ambiente marino.

Mantendrá entrenado a su personal subalterno para sofocar un conato de incendio en máquinas o para abandonar inmediatamente en forma serena y ordenada el Departamento de Máquinas en caso de emergencia con claridad o en la oscuridad.

El objetivo primario de este cargo es mantener el Programa de Mantenimiento Preventivo de toda la maquinaria y que ésta se encuentre en óptimas condiciones operativas, por otro lado, debe solucionar de manera inmediata cualquier contratiempo de falla mecánica que pueda afectar el servicio a los pasajeros.

Lleva el control del Bitácora de Máquinas, los libros de mantenimiento, del personal, solicitudes de materiales, reporte de combustible y lubricantes.

Programa listados de mantenimiento y reparaciones anuales e inventario.

### **PRIMER OFICIAL DE MÁQUINAS.**

Sustituye al Jefe de Máquinas en su ausencia, enfermedad o muerte, hasta que el armador nombre su sustituto.

Es responsable ante el Jefe de Máquinas del cumplimiento puntual de las órdenes impartidas por éste, de la buena operación y mantenimiento de las máquinas, cuida su gente y evita daños al medio ambiente.

Cuida de la disciplina del personal de máquinas y reporta diariamente las novedades al Jefe de Máquinas.

Formará parte del grupo de Contingencia para recepción de combustible.

Estará presente en la sala de máquinas en las maniobras de zarpe y arribo junto al Jefe de Máquinas.

### **ELECTRICISTA.**

Es el responsable del funcionamiento de todo cuanto se activa y opera con electricidad, de mantener en óptimas condiciones los circuitos eléctricos, sistemas de alarmas, baterías y generadores, etc.

En cualquier maniobra del buque con las máquinas debe estar presente en sala de máquinas. Llevará un estricto control de las hojas de vida de cada equipo eléctrico y de los inventarios de los materiales a su cargo.

### **MECÁNICO SOLDADOR.**

Cumplirá con sus funciones en el Departamento de Máquinas y estará disponible en caso de necesitarlo las 24 horas, no hace guardia.

Es el responsable del equipo y herramientas del taller, llevará el inventario respectivo, recibirá diariamente las órdenes de trabajo que le indique el Jefe de Máquinas y reemplazara al maquinista cuando sea necesario o lo considere el Jefe de Máquinas.

### **MAQUINISTAS.**

Son los asistentes y ejecutores directos de las órdenes del Jefe de Máquinas y deben cumplir con su guardia, tiempo en el que atienden primordialmente las demandas relacionadas a la operación y equipos del departamento y lo complementan con el mantenimiento de lo que compete a la sala de máquinas.

De acuerdo a las condiciones en que opera la nave será necesario no dar tareas específicas a cada uno de los maquinistas a fin de que se familiaricen y estén en condiciones de ejecutar las rutinas impuestas.

Mensualmente rotan las guardias, es decir pasan a cubrir el horario siguiente de guardia en que están en ese mes terminado.

Además necesitan conocer sobre la operación de todos los equipos, cuando están en servicio y conocer las instalaciones y circuitos de lastre, combustible, agua dulce y de mar, etc.

# PLANES Y PROGRAMAS

**PROGRAMA DE AUDITORIA Y EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN**

<b>AUDITORIA / EVALUACIÓN</b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>	<b>JUN</b>	<b>JUL</b>	<b>AGO</b>	<b>SEP</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>
AUDITORÍA INTERNA A LAS OFICINAS												
AUDITORÍA INTERNA ANUAL A BORDO												
COMITÉ DE SEGURIDAD A BORDO												
REPARACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES CORRECTIVAS. (OFICINAS Y A BORDO)												

**PERSONA DESIGNADA**





## Bibliografía

- Alcázar, J. A., & Piniella, F. (2002). *La prevención de siniestros marítimos a través del Control del Estado Rector de Puerto*. España: Civitas .
- Alcázar, J. A., & Piniella, F. (2010). *La prevención de siniestros marítimos a través del Control del Estado Rector de Puerto*. España: Civitas.
- Arroyo Martínez, I. (2002). *Compendio de Derecho Marítimo*. Barcelona: Tecnos .
- Arroyo Martínez, I. (2010). *Compendio de Derecho Marítimo*. Barcelona: Tecnos.
- BACA, G. (2010). *Evaluación de proyectos. 6ª Edición*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores. .
- Baena, P. (2004). *La política comunitaria de los transportes marítimos*. Madrid: Marcial Pons .
- Baena, P. (2008). *La política comunitaria de los transportes marítimos*. Madrid: Marcial Pons.
- BARRENO, L. (2007). “Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos” 1º Edición. Quito.
- García Bernal, R. (2009). *Protección Marítima y Portuaria en América del Sur*. Santiago de Chile: Impreso en Naciones Unidas.
- García Bernal, R. (2009). *Protección Marítima y Portuaria en América del Sur*. Santiago de Chile: Impreso en Naciones Unidas.
- García Pérez, M. (2007). *Seguridad marítima y medio ambiente*. España: Gesbiblo, S.L. .
- Grenier, C. (2007). *Conservación contra natura: las islas Galápagos* . Quito: Abya Yala.
- Guime, M. P. (s.f.). *La Reserva Marina de Galápagos*.
- HAMILTON Wilson Martin. (2005). *Formulación y Evaluación de Proyectos Tecnológicos; 1ª Edición*. Colombia: Editorial Convenio Andrés Bello.
- Instituto Oceanográfico de la Armada. (17 de Junio de 2013). *Cartas Náuticas* . Recuperado el 17 de Junio de 2013, de [www.inocar.mil.ec/](http://www.inocar.mil.ec/)
- Ministerio de Turismo. (14 de Julio de 2013). *Atractivos turísticos de las Islas Galápagos*. Recuperado el 14 de Julio de 2013, de [www.turismo.gob.ec](http://www.turismo.gob.ec)
- MIRANDA, J. (2005). *Gestión de proyectos. 5ª Edición*. . Bogotá: MM Editores.

- Organización Marítima Internacional. (12 de Agosto de 2009). *Solas*. Recuperado el 12 de Agosto de 2009, de [www.imo.org/](http://www.imo.org/)
- Piniella Corbacho, F. (2007 ). *Transporte marítimo y medio ambiente: un binomio reconciliable* . Estados Unidos: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Virginia.
- Poleo Mora, A. J. (2009). *Seguridad marítima Manual docente de teleformación de Seguridad y Emergencias* . Servicio de Publicaciones y Difusión Científica de la ULPGC.
- ROLDAN Martínez A. (2003). *Temas de Estadística Práctica. Recogida, tabulación y organización de datos*.
- SALAZAR Francis. (2006). *Management Advise&Consulting*.
- SALAZAR Francis. (2004). *Gestión estratégica de negocios*.
- SAPAG, N. (2005). *Preparación y evaluación de proyectos*. México: McGraw Hill.
- Taylor, P. D. (2007). *Perspectivas Sobre Estrategia Marítima*. Government. [www.ecuadorlibre.com](http://www.ecuadorlibre.com). (s.f.).
- Zapata, F. (2005). *Diagnóstico del Sistema de transporte de carga hacia y entre las islas Galápagos*. Ecuador: Abya Yala.
- Zapata, F. (2008). *Diagnóstico del Sistema de transporte de carga hacia y entre las islas Galápagos*. Ecuador: Abya Yala.
- ZAPATA, P. (2002). *Contabilidad General*. Mc. Graw Hill.

## **Anexos**

### **Anexo 1 Análisis de Riesgos**

#### **METODO MOSSLER**

Los Criterios o Variables empleados son:

FUNCION (F)

PROFUNDIDAD (P)

AGRESION (A)

SUSTITUCION (S)

EXTENSION (E)

VULNERABILIDAD (V)

A cada criterio se le debe asignar valores entre el 1 y el 5, para cada riesgo que se halla identificado y por cada escenario.

#### **Criterio de Función F**

##### **¿Cuánto puede alterar la actividad del bien?**

Muy Gravemente 5

Gravemente 4

Medianamente 3

Levemente 2

Muy Levemente 1

#### **Criterio de Función S**

##### **Facilidad para substituir los bienes dañados**

Muy Dificilmente 5

Difícilmente 4

Sin mucha dificultad 3

Fácilmente 2

Muy fácilmente 1

**Criterio de función P**

**Perturbación y efecto psicológico por el efecto causado. Impacto sobre la opinión pública, clientes, comunidad, entorno, trabajadores, imagen, etc.**

Muy graves	5
Graves perturbaciones	4
Perturbaciones limitadas	3
Perturbaciones Leves	2
Perturbaciones muy leves	1

**Criterio de función E**

**Alcance de los daños en el negocio**

- Afecta sistema nacional
- Afecta regionalmente
- Afecta departamentalmente
- Afecta localmente
- Afecta un solo local

**Criterio de función A**

**Que tan agresivo es el riesgo?**

Muy alta	5
Alta	4
Mediana	3
Baja	2
Muy baja	1

**Criterio de Función V**

**Somos frágiles o sensibles a esta agresión?. Contamos con medios y medidas adecuadas?. Probabilidad de que los ataques logren su objetivo.**

Muy alta	5
Alta	4

Mediana	3
Baja	2
Muy baja	1

**Factores que intervienen en la formula para la cuantificación del riesgo:**

Importancia del suceso I Función x Sustitución	$I = F \times S$
Daños ocasionados D Profundidad x Extensión	$D = P \times E$
Carácter del Riesgo C Importancia del suceso + Daños ocasionados	$C = I + D$
Probabilidad P Agresión x Vulnerabilidad	$P = A \times V$
Cuantificación del Riesgo Carácter del riesgo x Probabilidad	$CR = C \times P$

## Anexo 2 Encuesta

Pregunta 1.- ¿La embarcación cuenta con un sistema de gestión de seguridad operacional?

Sí  No  No sabe

Pregunta 2.- ¿La embarcación en todas sus instalaciones cuenta con señalética, informativa al visitante y a la tripulación sobre áreas de restringido acceso, salidas de emergencia, descarga de basura, ubicación de extintores y áreas peligrosas?

Sí  No  No sabe

Pregunta 3.- ¿La Compañía en la que usted labora como considera el compromiso de cumplimiento de las reglas y regulaciones de la Autoridad Marítima Ecuatoriana?

Sí  No  No sabe

Pregunta 4.- ¿De acuerdo a su criterio cómo calificaría el nivel de profesionalismo y experiencia de la tripulación a bordo?

Muy bueno

Bueno

Regular

Pregunta 5.- ¿La embarcación en la cual Ud. Labora ofrece ofrece seguridad, y cumple con el convenio internacional SOLAS?

Si

No

No Sabe

Pregunta 6.- ¿Según su apreciación con qué frecuencia se realizan zafarranchos de Abandono, Contraincendios, Perdida de Gobierno?

Permanentemente

Rara vez

Cuando se requiere

Pregunta 7.- ¿La embarcación cuenta un documento en el cual se determinan los procedimientos de acción frente a diferentes tipos de emergencias?

Sí  No  No sabe

Pregunta 8.- ¿Esta la tripulación correctamente entrenada para enfrentar con solvencia una emergencia abordó?

Sí  No  No sabe

Pregunta 9.- ¿Los planes de contingencia existentes dentro de la embarcación son suficientes para responder oportunamente a eventuales casos de contaminación causada por productos tóxicos o de alto riesgo?

Son suficientes

No son suficientes

No existen planes

Pregunta 10.- ¿Qué tan importante es para Ud. La aplicación del Manual de Gestión de Seguridad?

Muy importante

Importante

Poco importante

Pregunta 11.- ¿EL manual de Gestión de Seguridad del buque se aplica con rigurosidad en todos sus ámbitos?

Si

No

No Sabe

Pregunta 12.- ¿Las Inspecciones y/o Auditorías externas, han contribuido para evitar accidentes y/o mejorar la cultura de seguridad a bordo de su buque?

Si

No

No Saber