



REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA

Resolución N°

Por medio de la cual se establecen los Principios relativos a la Dotación Mínima de Seguridad.

EL DIRECTOR GENERAL MARÍTIMO

En ejercicio de las funciones legales otorgadas en los numerales 5 y 19 del artículo 5 del decreto 2324 de 1984 y en los numerales 4 y 12 del artículo 2 del decreto 5057 de 2009, y

C O N S I D E R A N D O:

Que el artículo 5 del decreto-ley 2324 de 1984 establece como una función y atribución de la Dirección General Marítima, entre otras el regular, dirigir y controlar las actividades relacionadas con la seguridad de la navegación en general, la seguridad de la vida humana en el mar, la búsqueda y salvamento marítimos y fijar la dotación de las naves.

Que la dotación de las naves está en función de la cantidad de gente de mar con las debidas competencias y experiencia, requerida para garantizar la seguridad y la protección del buque, la tripulación, los pasajeros, la carga y los bienes, así como la protección del medio marino.

Que de acuerdo con el artículo 110 del decreto ley 2324 de 1984, las condiciones de seguridad que deben reunir las naves nacionales, son las previstas en los convenios internacionales incorporados al ordenamiento jurídico nacional y en las prescripciones expedidas por la Autoridad Marítima.

Que la certificación de las embarcaciones nacionales es otorgada por la Dirección General Marítima, cuando reúnan las condiciones de seguridad previstas en la ley y en los convenios internacionales que hayan sido incorporados al ordenamiento jurídico nacional, tal y como lo dispone el artículo 116 del decreto ley 2324 de 1984 y de acuerdo al Reglamento Nacional de Catalogación, Inspección y Certificación de Naves y Artefactos Navales de Bandera Colombiana.

Que el Convenio Internacional para la Seguridad de la vida humana en el mar – SOLAS – se aprobó mediante la ley 8 de 1980, por el Congreso de la República. Y teniendo en cuenta que la Organización Marítima Internacional mediante Resolución de la Asamblea A. 1047(27), adoptada el 30 de noviembre de 2011, determinan los principios relativos a

la Dotación Mínima de Seguridad, los cuales están conformados por Directrices para la aplicación de dichos principios, las Directrices para determinar la dotación mínima de seguridad, las Responsabilidades en la aplicación de los principios, la Orientación sobre el contenido y el modelo del documento relativo a la dotación mínima de seguridad y el Marco para determinar la dotación mínima de seguridad.

Que el Reglamento Nacional de Catalogación, Inspección y Certificación de Naves y Artefactos Navales de Bandera Colombiana, establecido a través de la Resolución 220 de 2012 y modificado parcialmente por la Resolución 415 de 2014, establece como uno de los certificados estatutarios el certificado de dotación mínima de seguridad.

Que la Dirección General Marítima, como Autoridad Marítima nacional, requiere mantener actualizadas las normas técnicas y operacionales que deben regir para los buques nacionales que operan en el área bajo su jurisdicción, a fin de garantizar la seguridad y la protección del buque, la tripulación, los pasajeros, la carga y los bienes, así como la protección del medio marino.

R E S U E L V E :

ARTICULO 1°. Establecer los Principios relativos a la Dotación Mínima de Seguridad tomando como base la resolución de la Asamblea de la Organización Marítima Internacional A. 1047(27) del 30 de noviembre de 2011.

ARTICULO 2°. Exigir los Principios relativos a la Dotación Mínima de Seguridad, a las naves de bandera colombiana, conforme al Reglamento Nacional de Catalogación, Inspección y Certificación de naves y artefactos navales de bandera colombiana.

ARTICULO 3°. El Propietario o Armador de la nave deberá presentar ante la Autoridad Marítima para su revisión y aprobación una propuesta de dotación mínima de seguridad de acuerdo a lo establecido con el anexo 2 de la presente Resolución.

Cuando se presenten cambios que afecten lo estipulado en el certificado de dotación mínima de seguridad, el propietario o armador deberá elaborar y presentar una nueva propuesta teniendo en cuenta el anexo 2 de la presente Resolución, de manera inmediata

ARTÍCULO 4°. La Autoridad Marítima verificará periódicamente las medidas relativas a la dotación mínima de seguridad establecidas por el Propietario o Armador en cumplimiento a lo dispuesto en la presente resolución y el certificado expedido por la Autoridad Marítima, comprobando que lo autorizado en el certificado se cumpla en cuanto a la cantidad y calificación de la tripulación a bordo.

ARTÍCULO 5°. El certificado de dotación mínima de seguridad que se expida a una nave perderá su vigencia en los siguientes casos:

1. Cambio en la Catalogación (Por Tipo de Nave, Navegación y/o de Tráfico, modificaciones en su maquinaria principal mejorando su automatización).
2. Cuando en una verificación periódica la Autoridad Marítima encuentre que la tripulación a bordo no cumple con el certificado expedido y sin que el propietario o Armador haya solicitado un cambio en el certificado de acuerdo con el procedimiento

establecido en el artículo 3° de la presente Resolución.

En tales casos, la Dirección General Marítima suspenderá la operación inmediata de la nave y se iniciara una investigación contra el armador o la compañía por violación a las normas de Marina Mercante, teniendo en cuenta que puso en peligro la seguridad a la navegación, generando peligro para la vida humana en el mar y poner en riesgo una posible afectación al medio marino.

Además de la obligación del armador o la compañía de iniciar nuevamente el proceso para la obtención de un nuevo certificado de DMS.

ARTÍCULO 6°. El certificado de dotación mínima de seguridad estará conforme al modelo que figura en el anexo 1 de la presente Resolución en idioma español para embarcaciones que hagan tráfico nacional, y con traducción al inglés si hacen tráfico internacional.

ARTÍCULO 7°. La presente resolución no aplica para las naves de pesca, naves de recreo no dedicadas a servicio público y buques de construcción primitiva.

Para el caso de los Artefactos Navales si bien no requerirán de la certificación de DMS, el armador o la compañía que explota comercialmente la nave debe incluir en su manual de NGS (Norma de Gestión de seguridad) los procedimientos de operación del Artefacto Naval para realizar las operaciones para el cual están catalogados, que cumplan con las condiciones de seguridad sin afectar la vida humana o sin afectación del medio marino.

Para el desarrollo de operaciones de los Artefactos Navales en donde requerirá ser movilizado por un remolcador, el armador del remolcador deberá incluir en su estructura de la dotación Mínima de Seguridad el personal necesario para apoyar la operación del artefacto naval.

ARTICULO 8° La presente resolución, rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en Bogotá, D.C. a los

Vicealmirante **PABLO EMILIO ROMERO ROJAS**
Director General Marítimo

ANEXO 1

Tráfico Nacional



REPUBLICA DE COLOMBIA
DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA

CERTIFICADO DE DOTACIÓN MÍNIMA DE SEGURIDAD

Certificado No. _____

Expedido en virtud de las disposiciones de “Reglamento Nacional de Catalogación, Inspección y Certificación de Naves y Artefactos Navales de Bandera Colombiana”. (En adelante llamado el “Reglamento”)

Nombre de la Nave :	
Nº Registro:	Tipo de Nave (Catalogación Grupo/Subgrupo):
Nº IMO/NIC:	Distintivo de Llamada:
Puerto de Matrícula:	Arqueo Bruto:
Área de Navegación:	
Nombre Armador:	
Potencia Propulsora Total (KW):	Grado de Automatización de Máquinas:
Cuarto de máquinas periódicamente desatendido? SI/NO:	
Observaciones:	

Se considerará que el buque cuyo nombre figura en el presente documento tiene la dotación de seguridad adecuada si, al hacerse a la mar, lleva a bordo como mínimo el número de personas con las categorías o cargos indicados en el cuadro siguiente:

Cargo/ Categoría	Grado Certificado	Número de personas

Requisitos o condiciones especiales, si las hay:

Al menos un miembro de la tripulación debe tener licencia de operador de radiocomunicaciones marítimas.

Expedido en _____ el (día, mes y año) _____

Subdirector de Marina Mercante

Tráfico Internacional

CERTIFICADO DOTACIÓN MÍNIMA DE SEGURIDAD
MINIMUM SAFE MANNING DOCUMENT



Expedido en virtud de las disposiciones de la regla V/14 del
Issued under the provisions of regulation V/14 of the

CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL
MAR, 1974, enmendado
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, as amended

con la autoridad conferida por el Gobierno de
under the authority of the Government of

la **REPÚBLICA DE COLOMBIA**
Republic of Colombia

por la **DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA**
General Maritime Directorate

Particulars of ship:

Nombre de la Nave: <i>Name of ship:</i>	
Nº Registro: <i>Number of registry:</i>	Tipo de Nave (Grupo/Subgrupo): <i>Type of ship:</i>
Nº IMO/NIC: <i>NIC/IMO number:</i>	Distintivo de Llamada: <i>Distinctive number or letters:</i>
Puerto de Registro: <i>Port of registry:</i>	Arqueo Bruto: <i>Gross tonnage:</i>
Tipo de Navegación: <i>Trading area:</i>	
Nombre Armador: <i>Operating Company:</i>	
Potencia Propulsora Total (KW): <i>Main propulsion power (kW):</i>	Grado de Automatización de Máquinas: <i>Grade of Automation of Machinery Plant:</i>
Cuarto de máquinas periódicamente desatendido? SI/NO: <i>Periodically unattended machinery space YES/NO:</i>	
Observaciones: <i>Remarks:</i>	

GUÍA PARA PRESENTAR LA PROPUESTA A LA AUTORIDAD MARÍTIMA RESPECTO LA DOTACIÓN MÍNIMA DE SEGURIDAD PARA NAVES Y ARTEFACTOS NAVALES DE BANDERA COLOMBIANA

I. OBJETIVO

El objetivo de la presente guía tiene como finalidad darle unos parámetros a la Compañía responsable de la operación de una nave de bandera colombiana, que le sirva para elaborar una propuesta para ser presentada ante la autoridad marítima que cumpla con la necesidad de asegurar que la nave o que opera cuenta con una dotación suficiente, eficaz y eficiente que garantice su seguridad y protección, su navegación y explotación en el mar en condiciones de seguridad, la prevención de lesiones personales o pérdida de vidas humanas, la prevención de daños al medio marino, a los bienes, el bienestar y la salud de la gente de mar, para lo cual se evitará la fatiga de la tripulación.

Estos objetivos pueden alcanzarse a través de:

1. La adopción de un enfoque basado en objetivos.
2. La habilitación de procedimientos normalizados que garanticen su implantación eficaz.
3. La adopción de medidas de cumplimiento eficaces.

II. DEFINICIONES

Código de Formación: es el código de formación, titulación y guardia para la gente de mar (STCW por sus siglas en Ingles) 1978, de la Organización Marítima Internacional (OMI) aprobado por Colombia mediante la Ley 35 de 1981.

Compañía: la persona natural o jurídica operadora de la nave .

Dotación: son los tripulantes o gente de mar con los niveles de competencia necesarios para el desempeño de todas las funciones relativas a la seguridad de la nave, así como de protección y preservación del medio marino.

DMS: Dotación Mínima de Seguridad. Es la tripulación mínima suficiente y capacitada para atender las funciones básicas de operación de una nave que garanticen la seguridad de la embarcación, la tripulación, y a prevenir la contaminación del medio marino.

Plan de Protección del embarcación: conforme al código internacional para la protección de embarcaciones y de las instalaciones portuarias (PBIP), se trata de un plan elaborado para asegurar la aplicación a bordo de la nave de medidas destinadas a proteger a las personas que se encuentren a bordo, la carga, las unidades de transporte, las provisiones de abordaje o el embarcación de los riesgos de un suceso que afecte a la protección marítima.

Mantenimiento: todas aquellas acciones llevadas a cabo para mantener los materiales en una condición adecuada o los procesos para que un elemento continúe cumpliendo su cometido. Incluyen acciones de inspección, comprobaciones, clasificación, reparación, etc.

UIT: Unión Internacional de Telecomunicaciones, es el organismo especializado de las Naciones Unidas para las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

III. Principios sobre la Dotación Mínima de Seguridad (DMS)

Para determinar la DMS de la nave deberían observarse los siguientes principios:

1. Mantener guardias seguras de navegación, de máquinas y en puerto, y escuchas radioeléctricas, de conformidad con la regla VIII/2 del Convenio de Formación, 1978, enmendado, así como una vigilancia general del embarcación.
2. Amarrar y desamarrar el embarcación en condiciones de seguridad.
3. Atender las funciones de seguridad de la nave cuando esté fondeada o atracada.
4. Efectuar las operaciones necesarias para evitar causar daños al medio marino.
5. Mantener los dispositivos de seguridad y la limpieza de todos los espacios accesibles para reducir al mínimo el riesgo de incendio.
6. Prestar cuidados médicos a bordo.
7. Garantizar la seguridad del transporte de la carga durante el viaje.
8. Inspeccionar y mantener, según proceda, la integridad estructural de la nave
9. Proteger la nave de conformidad con su plan de protección aprobado.
10. Accionar todos los medios de cierre estancos, mantenerlos en buen estado, y establecer una patrulla competente de lucha contra averías;
11. Utilizar el equipo de lucha contra incendios y de emergencia de a bordo, así como los dispositivos de salvamento, llevar a cabo las operaciones de mantenimiento de dicho equipo que se deban efectuar en la mar, y reunir y hacer desembarcar a todas las personas que haya a bordo; y
12. Hacer funcionar las máquinas propulsoras principales y la maquinaria auxiliar, en particular el equipo de prevención de la contaminación, manteniéndolas en buen estado de manera que la nave pueda superar los peligros previsibles del viaje.
13. Formación continua necesaria de todo el personal en el funcionamiento y utilización del equipo de lucha contra incendios y de emergencia, los dispositivos de salvamento y los medios de cierre estancos.

14. Formación especializada necesaria para determinados tipos de nave
15. Provisión de alimentos adecuados y de agua potable.
16. Necesidad de desempeñar deberes y asumir responsabilidades en caso de emergencia.
17. Necesidad de ofrecer oportunidades a la gente de mar para permitirle adquirir la formación y experiencia requeridas.

IV. CARACTERIZACIÓN DE LA OPERACIÓN REALIZADA POR LA NAVE

La propuesta de DMS a presentar por la Compañía, deberá contemplar una caracterización de las operaciones abordo, mantenimiento de la embarcación y el equipo, operaciones ante emergencias, manejo de incidentes, accidentes y sucesos potencialmente peligrosos. Todo esto debe contemplar lo siguiente:

1. Área de Navegación.
 - 1.1 Determinar las zona(s) de navegación, rutas de la nave y operaciones que realiza en cada una de ellas.
 - 1.2 Definir las condiciones y exigencias de la planificación y dirección de la travesía navegando en condiciones de seguridad. Frecuencia de las escalas en los puertos, duración y naturaleza de los viajes que se van a realizar.
2. Operaciones de a bordo
 - 2.1 Maniobras y gobierno de la nave naval en todas las situaciones.
 - 2.2 Amarrar y desamarrar la nave naval en condiciones de seguridad.
 - 2.3 Manipulación y estiba de la carga, que incluyan las tareas, deberes y responsabilidades necesarias para planificar y vigilar el embarque, la estiba, la sujeción, el cuidado durante la travesía y el desembarque de la carga que ha de transportar el embarcación y cerciorarse de que dichas operaciones se efectúan con seguridad.
 - 2.4 Organización y procedimiento para efectuar las operaciones de toma de combustible y de lastre.
 - 2.5 Condiciones de operación de las radiocomunicaciones, manteniendo una escucha radioeléctrica segura de acuerdo con las prescripciones del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT y las reglas del Convenio SOLAS 1974 enmendado o los dictaminados por la Autoridad Marítima.
 - 2.6 De las operaciones o tareas realizadas se deberá especificar:
Duración: ¿Cuánto tiempo se necesita para ejecutar cada tarea? En este caso, el tiempo es una medida del total de las horas hombre necesarias en función del tiempo real utilizado para llevar a cabo la tarea, ya que algunas tareas pueden realizarse en un tiempo más corto utilizando varias personas.

Frecuencia: ¿Con qué frecuencia se lleva a cabo la tarea? Esto puede determinarse mediante un intervalo normalizado (por ejemplo: hora, día, semana, etc.).

Competencia: ¿Qué conocimientos prácticos, formación y cualificaciones se necesitan para llevar sistemáticamente a cabo la tarea de manera adecuada?

Importancia: ¿Cuáles son los riesgos o las consecuencias que conlleva la realización inadecuada de la tarea?

- 2.7 Se deberá adoptar procedimientos para la preparación de los planes e instrucciones, incluidas las listas de verificación que proceda, aplicable a las operaciones más importantes que se efectúen a bordo con relación a la seguridad, la protección de la nave y prevención de la contaminación. Las tareas involucradas deben ser definidas, documentadas y asignadas a personal competente.
- 2.8 Los manejos particulares y especiales para con la carga que se va a transportar, con el fin de garantizar la seguridad del transporte de la carga durante el viaje.

3. Mantenimiento de la nave y el equipo

- 3.1 Mantenimiento y reparaciones, que incluyen las tareas, deberes y responsabilidades necesarios para llevar a cabo el mantenimiento y las reparaciones de la maquinaria, el equipo y los sistemas de la nave, según lo requiera el tipo de mantenimiento y/o reparación empleado.
- 3.2 Se debe presentar un plan de mantenimiento adecuado y oportuno, efectuándose inspecciones con la debida periodicidad. El cual deberá contemplar los mecanismos para:
 - 3.2.1 Notificar todos los casos de incumplimiento y, si se conocen, sus posibles causas.
 - 3.2.2 Tomar medidas correctivas apropiadas.
 - 3.2.3 Mantener registros de estas actividades.
- 3.3 Mediante el plan de mantenimiento se debe garantizar la seguridad de los equipos, sistemas y servicios de la maquinaria de la nave. Al igual que, garantizar la seguridad de los sistemas eléctricos y electrónicos del embarcación.
- 3.4 Mantenimiento de los sistemas de salvamento, de lucha contra incendios y demás sistemas de seguridad que garanticen un buen estado de funcionamiento.

4. Preparación ante emergencias

- 4.1 La preparación para emergencia debe establecer la forma cómo se garantizará:
 - 4.1.1 Servicios radioeléctricos en situaciones de emergencia.
 - 4.1.2 La seguridad y protección de todas las personas que se encuentran a bordo.
 - 4.1.3 Llevar a cabo las operaciones necesarias para reunir y hacer desembarcar a todas las personas que haya a bordo.
- 4.2 Se debe generar una adecuada preparación para las emergencias, adoptando procedimientos para determinar y describir posibles situaciones de emergencia a bordo, así como la forma para hacerles frente.

4.3 Se determinará las medidas necesarias para que la tripulación como tal pueda en cualquier momento actuar eficazmente en relación con los peligros, accidentes y situaciones de emergencia que afecten a sus naves o artefactos navales.

4.4 Se deberá diseñar la forma de presentar informes y análisis de los casos de incumplimiento, accidentes y sucesos potencialmente peligrosos.

5. Formación del personal

5.1 Se debe explicar cómo se dará cumplimiento para que la formación pueda ser continua y la necesaria para todo el personal en el funcionamiento y utilización del equipo de lucha contra incendios y de emergencia, los dispositivos de salvamento y los medios de cierre estancos.

5.2 Para desarrollar su labor en la gestión de las funciones de seguridad, protección marítima y protección del medio ambiente de una embarcación en el mar cuando no esté navegando.

5.3 La observancia de las normas aplicables de salud e higiene en el trabajo a bordo

6. Protección del medio marino

Determine las operaciones necesarias de llevar a cabo con el fin de garantizar la protección del medio marino.

7. Protección marítima

Operaciones necesarias a ser adoptadas por la tripulación en la explotación de la nave de conformidad con su plan de protección aprobado (si aplica).

8. Tareas administrativas relacionados con la operación de la embarcación

8.1 Determinar las labores que garantizan la explotación de la nave en condiciones de seguridad y su protección

8.2 Disponibilidad de los recursos y el apoyo necesario en tierra que permitan a la tripulación ejercer sus funciones sin dificultad y de esta manera una operación segura de la embarcación.

9. Consideraciones generales relacionadas con la operación de la nave.

9.1 Una vez determinados las condiciones de operación de la embarcación, es necesario desglosar estos elementos operacionales en funciones.

9.2 No obstante lo anterior, se debe tener presente que esta lista no es exhaustiva, toda vez que, cada función se podrá desglosar a su vez en una lista de tareas que incluya los aspectos operacionales requeridos.

9.3 Una vez que las labores a bordo se hayan desglosado en tareas específicas, es necesario determinar para cada caso la cualificación del personal, los

procedimientos y políticas operacionales y la infraestructura/tecnología que se necesita para llevar a cabo cada tarea.

- 9.4 Es importante tener en cuenta que dichos elementos determinarán unas dotaciones mayores o menores en función de la disponibilidad de unos procedimientos apropiados y de la tecnología y automatización necesarias para una capacidad específica.
- 9.5 Una vez que se han llevado a cabo las etapas relacionadas con las funciones operacionales, los factores operacionales y la capacidad para realizar la tarea, la información se utiliza para determinar si la carga de trabajo excederá de las horas mínimas de descanso y/o trabajo establecidas en los reglamentos nacionales e internacionales pertinentes. Las consideraciones de esta etapa incluyen la duración del periodo de trabajo, el programa de trabajo y si un solo tripulante puede llevar a cabo las tareas en uno o varios periodos de trabajo específicos por día de trabajo.
- 9.6 Se debe evaluar las tareas, deberes y responsabilidades de la dotación necesaria para la explotación del embarcación en condiciones de seguridad, la protección del mismo y la protección del medio marino, y para hacer frente a situaciones de emergencia.
- 9.7 La información obtenida tras definir los factores y funciones operacionales se debería utilizar para determinar cuántas tareas pueden llevarse a cabo mediante una sola persona en la serie de posibles condiciones operacionales. En esta etapa son consideraciones críticas las limitaciones del factor humano y las normas y reglas pertinentes. Entre esas limitaciones cabe señalar el sueño y las necesidades de origen natural en un ciclo de veinticuatro horas, incluso en la ausencia de fluctuaciones de la luz, la carga de trabajo físico y mental que comporta cada tarea y los límites de exposición a las condiciones ambientales a bordo, como el ruido, la temperatura y las toxinas.

V. FUNCIONES DE LA TRIPULACIÓN

Las funciones del personal a bordo, de acuerdo con la caracterización de la operación de la embarcación y las tareas allí establecidas, como mínimo deben contemplar los cargos a bordo del personal que deberá cumplirlas y adicionalmente definir responsables para:

1. Atender las funciones de seguridad del embarcación cuando esté estacionaria o casi estacionaria en la mar.
2. Mantener guardias seguras de navegación, de máquinas y en puerto, y escuchas radioeléctricas, de conformidad con la regla VIII/2 del Convenio de Formación, 1978, enmendado, así como una vigilancia general de la embarcación.
3. Efectuar las operaciones necesarias para evitar causar daños al medio marino
4. Mantener los dispositivos de seguridad y la limpieza de todos los espacios accesibles para reducir al mínimo el riesgo de incendio.
5. Prestar cuidados médicos a bordo.
6. Inspeccionar y mantener, según proceda, la integridad estructural de la embarcación.

7. Accionar todos los medios de cierre estancos, mantenerlos en buen estado
8. Patrulla competente de lucha contra averías;
9. Utilizar el equipo de lucha contra incendios y de emergencia de a bordo, así como los dispositivos de salvamento, llevar a cabo las operaciones de mantenimiento de dicho equipo que se deban efectuar en la mar.
10. Hacer funcionar las máquinas propulsoras principales y la maquinaria auxiliar, en particular el equipo de prevención de la contaminación, manteniéndolas en buen estado de manera que el embarcación pueda superar los peligros previsibles del viaje.
11. Formación continua necesaria a bordo de todo el personal en el funcionamiento y utilización del equipo de lucha contra incendios y de emergencia, los dispositivos de salvamento y los medios de cierre estancos;
12. Realizar una guardia de navegación segura de conformidad con los requisitos del Código de Formación.
13. Realizar las tareas administrativas que garanticen la explotación de la embarcación en condiciones de seguridad y su plan de protección (cuando aplique).
14. Vigilar la maquinaria propulsora principal y auxiliar del embarcación y evaluar sus prestaciones.
15. Hacer funcionar el equipo eléctrico y electrónico de la embarcación.
16. Transmitir y recibir información utilizando el equipo de radiocomunicaciones de la embarcación, así como la determinación de los responsables para llevarlas a cabo, especialmente en situaciones de emergencia a bordo.
17. Mantenimiento y reparaciones, que incluyen las tareas, deberes y responsabilidades necesarios para llevar a cabo el mantenimiento y las reparaciones de la maquinaria, el equipo y los sistemas de la embarcación, según lo requiera el método de mantenimiento y reparación empleado.
18. Evaluación de las tareas, deberes y responsabilidades de la dotación necesarios para la explotación del embarcación en condiciones de seguridad, la protección del mismo y la protección del medio marino, y para hacer frente a situaciones de emergencia.
19. Las disposiciones del plan de protección del embarcación aprobado.

VI. PROPUESTA DMS

1. La compañía presentará su propuesta de DMS suministrando la información de cantidad de tripulantes, el cargo a desempeñar a bordo, el tipo y categoría de la licencia requerida.
2. Para una embarcación de tráfico nacional corresponderá a Licencias de Navegación conforme a la normatividad nacional y en el caso de tráfico internacional corresponderá a Títulos de Navegación de acuerdo con el código de formación.
3. Se debe tener presente dentro de la propuesta si la embarcación opera en más de un área específica de navegación, como por ejemplo, operaciones regulares en puerto,

con operaciones ocasionales en navegación costanera o de altura. Al presentarse esta situación la compañía presentará la DMS para cumplir con esas condiciones.

4. Al preparar una propuesta de DMS la compañía deberá aplicar los principios, recomendaciones y directrices recogidos en el presente modelo, y estar en la capacidad de responsabilizarse por los siguientes procedimientos:
 - 4.1 Llevar a cabo un análisis y evaluación de las tareas, cometidos y responsabilidades de la tripulación, necesarios para la operación segura de la embarcación, su protección y la protección del medio marino, y para hacer frente a situaciones de emergencia.
 - 4.2 Elaborar una propuesta de acuerdo con la evaluación efectuada.
 - 4.3 Garantizar que la DMS es la adecuada en todo momento y en todos los aspectos.
 - 4.4 Informar a la Autoridad Marítima y presentar una nueva propuesta de DMS para su aprobación, en el caso de que haya cambios de en las zonas de navegación, las características de la embarcación, la maquinaria, el equipo o la operación y el mantenimiento, que puedan afectar a la DMS.
 - 4.5 Diligenciar el anexo de la caracterización de la embarcación en todos los campos que le apliquen de acuerdo con el tipo y características de la misma.

ANEXO

CARACTERIZACIÓN DE LA EMBARCACIÓN.

Características generales			
Nombre		No. de matrícula	
No. OMI/NIC		Letras de Llamada	
Catalogación		Constructor, lugar y fecha	
Servicio a prestar			
Clase de Propulsor		Fabricante	
Número de Motores y cilindros		Marca/modelo	
No de serie		Potencia: SHP/BHP	
Velocidad máxima (nudos)		Velocidad económica (nudos)	
Días de operación o autonomía		Grado de automatización del embarcación	
Carga		Pasajeros	
Tripulantes		Bodegas	

Medidas			
Eslora (m)		Manga (m)	
Puntal de registro (m)		Francobordo	
Calado máximo (m)		Peso muerto (DWT)	
Arqueo Bruto (UAB)		Arqueo Neto (UAN)	

Estructura			
Material casco		Color casco	
Color superestructura		Número de cubiertas	
Mástiles		Puentes	
Número serie casco		Timones	
Propelas Cabrestantes		Plumas Thruster	
Tipo de proa		Tipo de popa	
Gruas		Winches	

Maquinaria Auxiliar			
Generadores		Potencia Total (Kw)	
Tipo de combustible		Capacidad	
Reductor		Agua capacidad	
Sociedad de Clasificación (si aplica)		Motobombas Capacidad Caudal	

Departamento de Cubierta

Puente de Gobierno		SI	NO
Piloto Automático			
Radar			
Sistema de ploteo automático para el radar			
Sistema de posicionamiento por satélite			
Sistema electrónico de ploteo automático, con datos e información recibida por satélite			
Alarma de caída de rumbo			
Piloto programable			
Sistema de Identificación Automática			
Grabación automática de comunicaciones VHF			
Grabación automática de mensajes meteorológicos			
Cubierta			
Sistema de fondeo desde el puente			
Molinetes de maniobra con tensión automática			
Tambores de maniobra por ambos costados, en los puestos de maniobra			
Propela de empuje transversal de proa y/o popa			
Aplicativo para la estiba y cálculos de estabilidad y esfuerzos			
Esquemas de mantenimiento de equipos y cubierta apoyado por equipo en tierra			
Existe abordo el contrato u otra evidencia sobre el esquema de mantenimiento de los equipos en cubierta y de la cubierta (Ampliar en campo "Observaciones departamento de cubierta", indicando el o los talleres o organizaciones con los cuales exista contrato.)			
Seguridad			
Puesto centralizado para combate a incendios			
Sistema de arriado de los botes salvavidas, operado a bordo de estos			
Sistema de disparo del sistema fijo extintor contraincendio, centralizado			
Sistema remoto de corte de combustible			
Sistema de control remoto de cerrado de ventilación del cuarto de máquinas, centralizado.			
Sistema de comunicación Puente-Cubierta (Proa y Popa) (1)			
Sistema de comunicación Puente-cuarto de Máquinas (1)			
Sistema de comunicación Puente-Servomotor (1)			
Servicio de Guardia de Navegación y Operaciones		SI	No
El Capitán forma parte de los turnos de guardia de navegación			
El Primer Oficial forma parte de la guardia de navegación			
Número turnos/horas de guardia de navegación			
Número de personas necesarias para fondeo			
Duración mínima de la navegación, entre puertos			
Duración máxima de la navegación, entre puertos			
Número de personas necesarias para atender las maniobras de atraque/zarpe	Puente de Gobierno		
	Sala de máquinas		
	Proa		

Cantidad de camarotes con acomodación sencilla	
Cantidad de camarotes con acomodación doble	
Cantidad de camarotes con tres o más acomodaciones para tripulantes	
Cantidad total de acomodación en camas	
Observaciones habitabilidad	

Observaciones:

1. Deberán anexarse los siguientes documentos:
 - a. Cédulas de zafarranchos.
 - b. Lista de tripulantes actuales.
 - c. Tabla de rotación de guardia y de horas trabajadas.

2. Donde aparezca (1) indicar en "Observaciones departamento cubierta" el tipo (altavoces, radio portátiles, etc.), los equipos radio portátiles no podrán ser los mismos determinados para el cumplimiento del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM).