

Ministerio de Defensa Nacional



**Dirección General Marítima**  
Autoridad Marítima Colombiana

# Informe eventos en el Territorio Marítimo, Fluvial y Costero nacional

**Parte 1**

Grupo de Coordinación General – GRUCOG  
Área de Investigación de Siniestros e Incidentes Marítimos

1

# Contenido

Ministerio de Defensa Nacional



<b>Dirección General Marítima</b> Autoridad Marítima Colombiana .....	1
Informe eventos en el Territorio Marítimo, Fluvial y Costero nacional.....	1
<b>Parte 1</b> .....	1
Grupo de Coordinación General – GRUCOG .....	1
Área de Investigación de Siniestros e Incidentes Marítimos.....	1
Informe eventos en el Territorio Marítimo, Fluvial y Costero Nacional - octubre 2022 / noviembre 2023.....	4
Antecedentes .....	4
Desarrollo .....	4
Consecuencias de los eventos por escenarios .....	6
Vida Humana .....	6
Pérdida de embarcaciones .....	8
Contaminación .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Escenario de embarcaciones nacionales en el territorio marítimo – colmar.....	11
Actividades marítimas en desarrollo.....	11
Tipo de eventos acaecidos .....	13
Consecuencia de los eventos identificados.....	14
Vida Humana .....	14
Información y características de las embarcaciones nacionales.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Análisis preliminares .....	17
Actividad de Pesca.....	18
Actividad de Transporte de Personas .....	18
Catalogación de embarcaciones. Variables .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

---

Sistema Armonizado de Reconocimiento y Certificación.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Resumen.....	22
Catalogación en la práctica.....	24
Variables catalogación: Área de Navegación y Tráfico .....	25
Notificación de los eventos reportados y su entorno .....	28



# Informe eventos en el Territorio Marítimo, Fluvial y Costero Nacional - octubre 2022 / noviembre 2023

## Antecedentes

Como complemento a las tareas de estructuración, diseño y funcionalidad de la Plataforma Digital sobre Siniestros Marítimos, se consolidó el acceso a datos e información relacionados con los incidentes que ocurren y se registran en el territorio marítimo, fluvial y costero bajo jurisdicción nacional.

Entre los canales de acceso a esta información se destaca el grupo de WhatsApp “Asuntos Operacionales CP”, a través del cual se notifican eventos y situaciones relevantes en cada una de las unidades operativas.

Este medio representa un valor agregado frente a otras fuentes de datos, al ofrecer una mayor diversidad de escenarios y tipos de eventos dentro del ámbito jurisdiccional de la autoridad marítima.

## Desarrollo

De manera general, el proceso consistió en la consolidación, ordenamiento y codificación de los datos consignados en los reportes, así como de aquellos obtenidos de fuentes complementarias, con el objetivo de enriquecer la información registrada.

El trabajo se desarrolló en 4 etapas principales:

1. Identificación de escenarios.
2. Determinación de los tipos de eventos.
3. Evaluación de las consecuencias de su ocurrencia.
4. Análisis de los resultados.

Una vez consolidados los datos correspondientes al período comprendido entre septiembre de 2022 y noviembre de 2023, se procedió a su depuración, caracterización, clasificación, estandarización y con el fin de lograr un esquema que permita facilitar la identificación de variables relevantes para el análisis y la evaluación.

En este marco, se identificaron los siguientes escenarios:

ESCENARIOS	IDENTIFICADOR
Seguridad embarcaciones nacionales territorio marítimo	colmar

Seguridad embarcaciones extranjeras territorio marítimo	extmar
Embarcaciones territorio fluvial	colflu
Protección marítima	procol
Eventos de contaminación	concol
Eventos en playas	placol
Eventos de hurtos	hurcol
Apoyo operación búsqueda y salvamento	sarcol
Eventos migrantes	migcol

Tabla 1. Escenarios identificados y su código identificatorio

Los siguientes son los resultados de cantidad de eventos por escenario identificado:

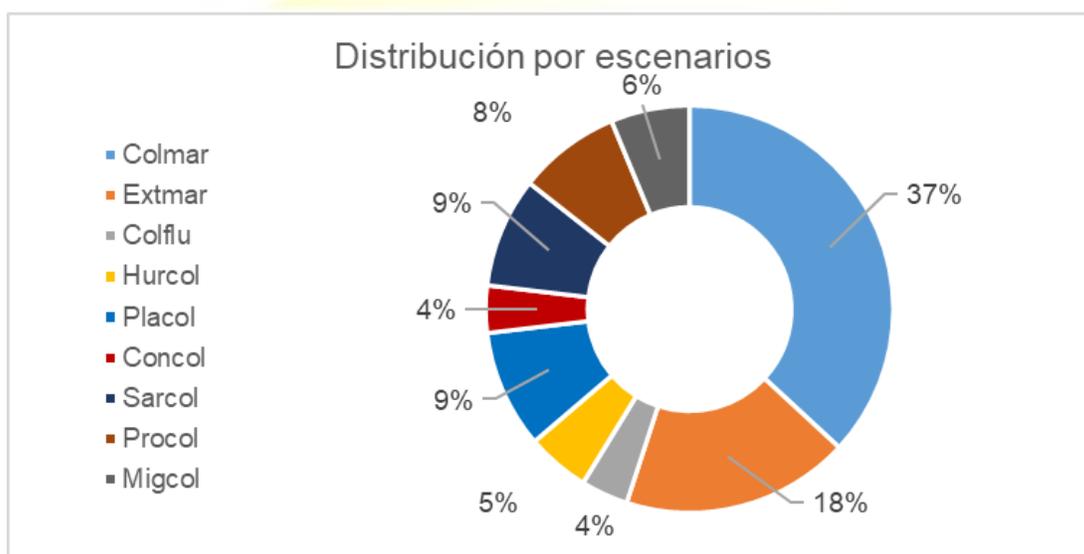


Gráfico 1. Distribución de eventos por escenarios identificados

IDENTIFICADOR ESCENARIO	CANTIDAD EVENTOS
colmar	59
extmar	29
colflu	6
hurcol	8
placol	15
concol	6
sarcol	14
procol	13
migcol	10

Tabla 2: cantidad de eventos por escenario identificados

## Consecuencias de los eventos por escenarios

En cada uno de los escenarios se caracterizaron los eventos en términos de su afectación a la vida humana, al medio ambiente y a bienes.

### Vida Humana

Frente a la vida humana, se clasificaron 3 tipos de consecuencias: pérdidas / desaparición de vida, personas con lesiones graves y personas rescatadas.

En este sentido, se identificó este tipo de consecuencias en seis (6) de los nueve (9) tipos de escenarios presentando los siguientes resultados:

	FALLECIDOS	GRAVES	RESCATADOS
colmar	26 <sup>1</sup>	5	245
extmar	8	1	29
colflu			17
hurcol	1		45
placol	15		2
sarcol	5		28

Tabla 3: Consecuencias vida humana de eventos en el territorio marítimo, fluvial y costero.

Los resultados totales respecto a la vida humana y personas rescatadas, en los seis (6) escenarios durante el periodo considerado, son los siguientes

- Noventa y siete (55) muertes /desapariciones,
- Seis (6) personas con lesiones graves y,
- Trescientas setenta y una (371) personas rescatadas.

El escenario concerniente a las embarcaciones nacionales en el territorio marítimo nacional, *colmar*, es el que presenta mayor cantidad de personas desaparecidas / fallecidas (71,1%). Al mismo tiempo, también presenta la mayor cantidad de personas rescatadas con el 67,4% de la totalidad de rescates en todos los escenarios identificados.

El escenario correspondiente a eventos en playas – *placol*, ocupa el segundo lugar por cantidad de personas fallecidas / desaparecidas, con un total de quince (15) personas.

<sup>1</sup> Se reportó un evento, que involucra a la nave IAS II CP-07-2088, con el transporte de migrantes, frente al cual se presentan diferencias en la cantidad de personas afectadas: que va desde “más de 15” hasta 42.



*Gráfico 2. Escenarios con eventos con consecuencias para la vida humana.*

Llama la atención el registro de una persona fallecida como consecuencia del hurto de una nave ocurrido el 7 de septiembre de 2023 en Buenaventura, a la altura del sector de Maguipí. En dicha nave se transportaban treinta y dos (32) pasajeros y dos (2) tripulantes. Según el reporte, los delincuentes, que se habían embarcado como pasajeros, en un momento del trayecto despojaron a los ocupantes de sus pertenencias, los obligaron a lanzarse al agua y abandonaron la nave para proceder con su hurto.

En cuanto a personas con lesiones graves, se registraron cinco (5) eventos que afectaron a igual número de personas.

Respecto a embarcaciones extranjeras (EXTMAR), se reportó un accidente laboral que resultó en un tripulante con lesiones de gravedad, quien debió ser hospitalizado.

En relación con personas rescatadas, se destacan las siguientes situaciones:

- Un número significativo de personas fue rescatado tras ser víctimas del hurto de sus pertenencias, de elementos de las embarcaciones (como motores), e incluso de las propias embarcaciones.
  - Cuarenta y cinco (45) personas fueron rescatadas en dos (2) eventos ocurridos en jurisdicción de Buenaventura, los días 22 de noviembre de 2022 y 7 de septiembre de 2023.
- Un tercer grupo relevante corresponde a rescates de personas involucradas en eventos relacionados con embarcaciones extranjeras (EXTMAR) y con incidentes en vías fluviales (COLFLU).
- Finalmente, se resalta el rescate de personas por parte de servicios de búsqueda y salvamento extranjeros (especialmente de Ecuador), cuyos equipos solicitaron y recibieron apoyo de los Centros de Investigación de la DIMAR, mediante la modelación de deriva de embarcaciones y personas (SARCOL).

De manera general, y conforme a los reportes, un porcentaje significativo de las operaciones de búsqueda y salvamento fue apoyado —y en algunos casos ejecutado directamente— por buques extranjeros, tanto comerciales como de recreo. Así mismo, se contó con la participación activa de personal local.

---

Cabe resaltar el caso del SV *Althea*, de bandera francesa, ocurrido el 4 de marzo de 2023 en el área jurisdiccional de Barranquilla. Sus tripulantes fueron rescatados por pescadores de la zona; sin embargo, según el reporte, también fueron saqueados por las mismas personas que realizaron el rescate.

---

#### *Propuesta o Sugerencias*

1 *No obstante, el deber de prestar asistencia a cualquier persona en el mar, establecido en el derecho internacional, en la CONVEMAR, y en el derecho consuetudinario internacional y que cómo Estado (bandera y costero) se debe requerir su cumplimiento, en ocasiones de excepcionales circunstancias y de actuaciones para lograr un rescate merecen el debido reconocimiento por parte de la Autoridad Marítima como ente que dirige, coordina y controla la actividad de búsqueda y rescate, a nivel nacional.*

*En este sentido, se sugiere que se considere el establecimiento un procedimiento para este propósito por parte de la Autoridad Marítima, en el cual se haga seguimiento, evaluación y debidas propuestas frente a las actuaciones a ser evaluadas y su documentación.*

*Estarían sujetos a este procedimiento todo el personal involucrado en las operaciones de búsqueda y salvamento, en estas operaciones, ya sean de la autoridad, sino igualmente las tripulaciones de buques extranjeras y locales.*

*Igualmente, debería considerarse, en los casos que aplique, la remisión una nota para conocimiento del Estado bandera correspondiente, como símbolo de cortesía y reconocimiento a las actuaciones y apoyo por parte de Embarcaciones extranjeras y sus tripulaciones.*

*También y en consonancia con la excepcionalidad del caso, poder ser propuesto ante OMI, para su consideración para el premio de Honores al valor excepcional en el mar de OMI - IMO Honours for Exceptional Bravery at sea*

*En*

*También y en consonancia con la excepcionalidad del caso, poder ser propuesto ante OMI, para su consideración para el premio de Honores al valor excepcional en el mar de OMI - IMO Honours for Exceptional Bravery at sea*

---

#### **Pérdida de bienes**

Una de las consecuencias de un evento en el mar es la pérdida de la nave, porque físicamente sea imposible su recuperación o por cuestiones económicas frente a los costos para su reparación y

recuperación. En ambas circunstancias, el desarrollo de las actividades marítimas se ve afectada, tanto debido a la falta repentina de la nave, como otros aspectos relacionados, por ejemplo, los puestos de trabajo perdidos o suspendidos.

Estas pérdidas se registraron en cinco (5) de los escenarios identificados, dentro de los que se incluyó el correspondiente a hurtos en el territorio marítimo – hurcol, en el cual se presentó pérdida de naves.

Así mismo, se presentó la pérdida de naves ecuatorianas que, por robo terminan en territorio colombiano.

No sobra resaltar que una de las naves perdidas en territorio marítimo corresponde a una nave de registro fluvial, evento en el Golfo de Urabá, 21 de agosto de 2023.

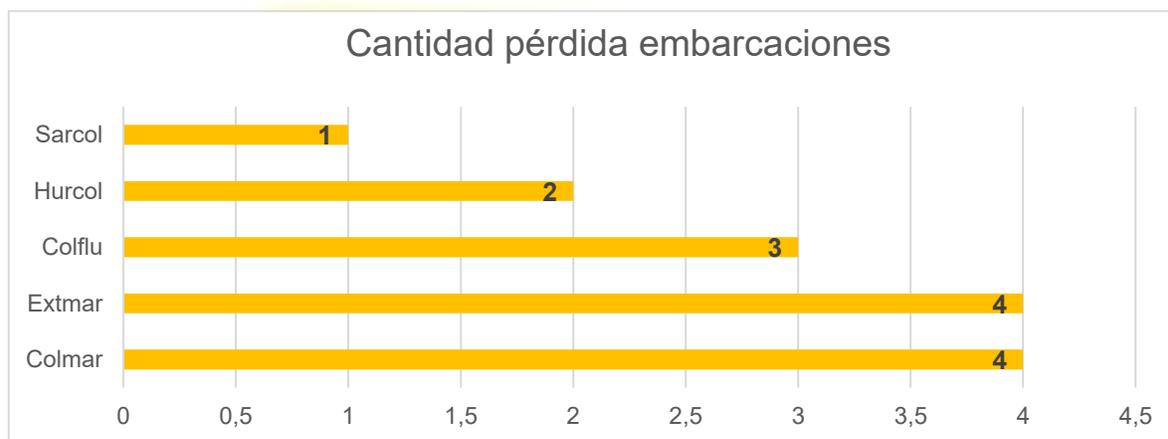


Gráfico 3 Pérdida de embarcaciones, por escenario identificado

#### Aptitud de la nave

También se analizó la aptitud de la nave para navegar y operar tras el evento (las competencias de los tripulantes se abordarán más adelante). Este análisis se realizó considerando el impacto negativo que puede generar un incidente en el desarrollo marítimo, cuyos resultados se detallan a continuación:

	NAVE NO APTA	%
colmar	23	37,7%
extmar	9	31,0%

Tabla 4: Consecuencias en la aptitud de la nave involucrada

#### Medio ambiente

De acuerdo con los registros consolidados, se presentaron siete (7) eventos con potencial o real contaminación del medio marino, como consecuencia de la ocurrencia de estos, tanto en el territorio marítimo como fluvial y desde embarcaciones e instalaciones en tierra en ambos espacios.

Los siete (7) eventos registrados son:

- Dos (2) en los cuales se desconoce la fuente y el responsable (eventos huérfanos), ambos en el territorio marítimo (San Andrés Islas, mayo 25 de 2023 y costas de la Guajira – Punta Espada, octubre 27 de 2023).
- Dos (2) que tuvieron como fuente embarcaciones, mientras se encontraban operando:
  - o Beks North IMO 9581370, 14 de agosto de 2023 Bahía de Santa Marta, durante operación de aprovisionamiento de combustible con una nave de registro nacional: Intergod VII MC-03-0123.
  - o Atila, nave fluvial, 29 de diciembre 2022, sector de puerto Ospina, Puerto Leguizamo durante el desarrollo de operaciones de transporte de carga en el río.
- Tres (3) eventos como fuente en instalaciones en tierra:
  - Dos (2) en Cartagena, Petroambiental Mamonal SAS y Servicios Marítimos y Fluviales del Caribe, 9 de mayo y 27 de octubre de 2023.
  - Uno en Puerto Leguizamo, Renova, 25 de enero de 2023

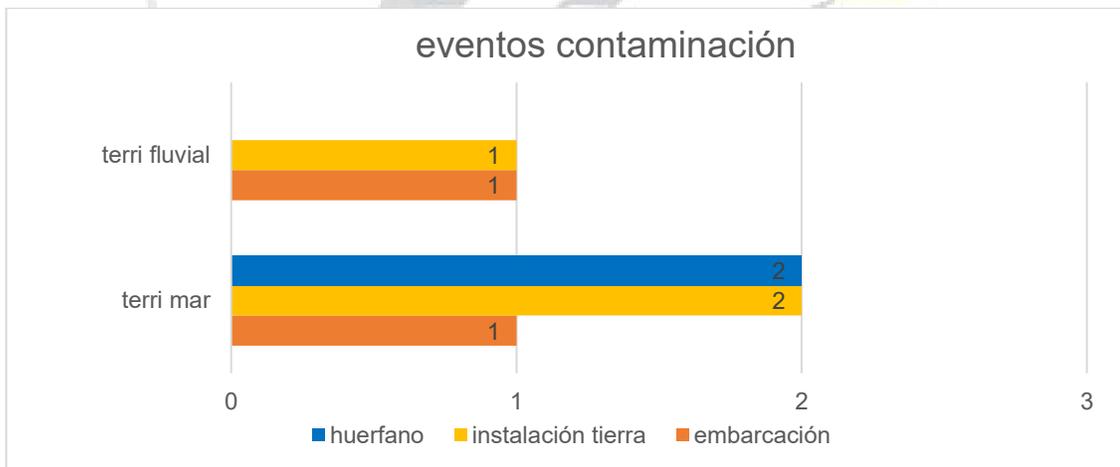


Gráfico 4. Eventos de contaminación en el territorio marítimo y fluvial

# Parte 1

## Escenario de naves nacionales en el territorio marítimo – colmar

### Actividades marítimas en desarrollo

En el contexto del análisis de eventos relacionados con naves nacionales en el territorio marítimo de Colmar, se llevó a cabo una caracterización de las actividades marítimas realizadas por las mismas, al momento de cada incidente, según los reportes disponibles.

En total, se identificaron sesenta y una (61) naves involucradas en cincuenta y nueve (59) eventos, incluyendo dos colisiones.

Para efectos de esta caracterización, se definieron las siguientes categorías de actividad:

- Pesca
- Transporte de personas<sup>2</sup>
- Transporte de carga
- Transporte mixto
- Operaciones de apoyo
- Recreación / deporte

Los resultados obtenidos, determinan que:

- 1) Las  $\frac{3}{4}$  partes (74,6%) de la totalidad de las naves nacionales involucradas en eventos, estaban desarrollando dos actividades:
  - a) Transporte de personas (37,3%) y,
  - b) Pesca 37,3%),
- 2) Así mismo:
  - a) 6,8% en transporte de carga,
  - b) 5,1% en operaciones de apoyo,

<sup>2</sup> Se hace referencia al concepto y término de transporte de personas, a fin de diferenciar con el criterio de Pasaje de la norma nacional (resolución 220 de 202 y 415 de 2014), que conceptualmente excluye actividades marítimas que desarrollan, por ejemplo, los buques de propósito especial, de transporte de personal, entre otros. Actividades que conllevan el cumplimiento de disposiciones específicas y diferentes a las de pasaje.

A nivel nacional, incluye naves como lanchas, botes y en general embarcaciones sin cubierta, que transportan turistas, pero también personas de comunidades costeras que requieren desplazamiento a otras ciudades o pueblos, así como personal.

- c) 5,1% en transporte mixto y,
- d) 1,7% en actividades de recreo.
- e) En el 6,8% de los casos (5 naves), no se ha determinado la actividad que estaban desarrollando.



*Gráfico 5. Clasificación y distribución por actividad en desarrollo, al momento de la ocurrencia de un evento, en el escenario colmar*

Por otro lado, es necesario destacar que dos (2) de los eventos dentro del territorio marítimo, tuvieron como protagonistas a dos embarcaciones de registro fluvial, ambos eventos acontecieron en el Golfo de Urabá (7 de febrero 2023 y 21 de agosto 2023), y una de estas embarcaciones estaba desarrollando la actividad de transporte de personas. En el segundo caso, se desconoce la actividad que desarrollaba-

Dos (2) eventos que involucran naves de carga, acontecieron cuando estaban atracadas en muelle, durante las operaciones cargue y descargue, Ambos eventos sucedieron en Buenaventura (20 de diciembre de 2022 y 30 de enero de 2023, se trató de incendios, como consecuencia de estas operaciones.

El primero de ellos, se presentó en la nave de nombre “La Esperanza”, atracada en el muelle “La Bache”, cuando estaba embarcando bidones de gas para su transporte: el incendio inició como consecuencia de una chispa producida, por el golpe entre los bidones.

El segundo, ocurrido a bordo de la M/N “El Petrolero” MC-01-0696, atracado en el muelle “La Catalina”; el incendio ocurrió durante el desarrollo de dos operaciones: de aprovisionamiento de combustible, por un lado y cargue de combustible, por el otro.

## Tipo de eventos acaecidos

Además de la caracterización de las actividades realizadas por las naves, se procedió a identificar los tipos de eventos ocurridos durante el período analizado.

En este contexto, y excluyendo doce (12) casos en los que no fue posible realizar una caracterización precisa, los eventos que afectaron las operaciones de las naves con bandera nacional fueron clasificados de la siguiente manera:

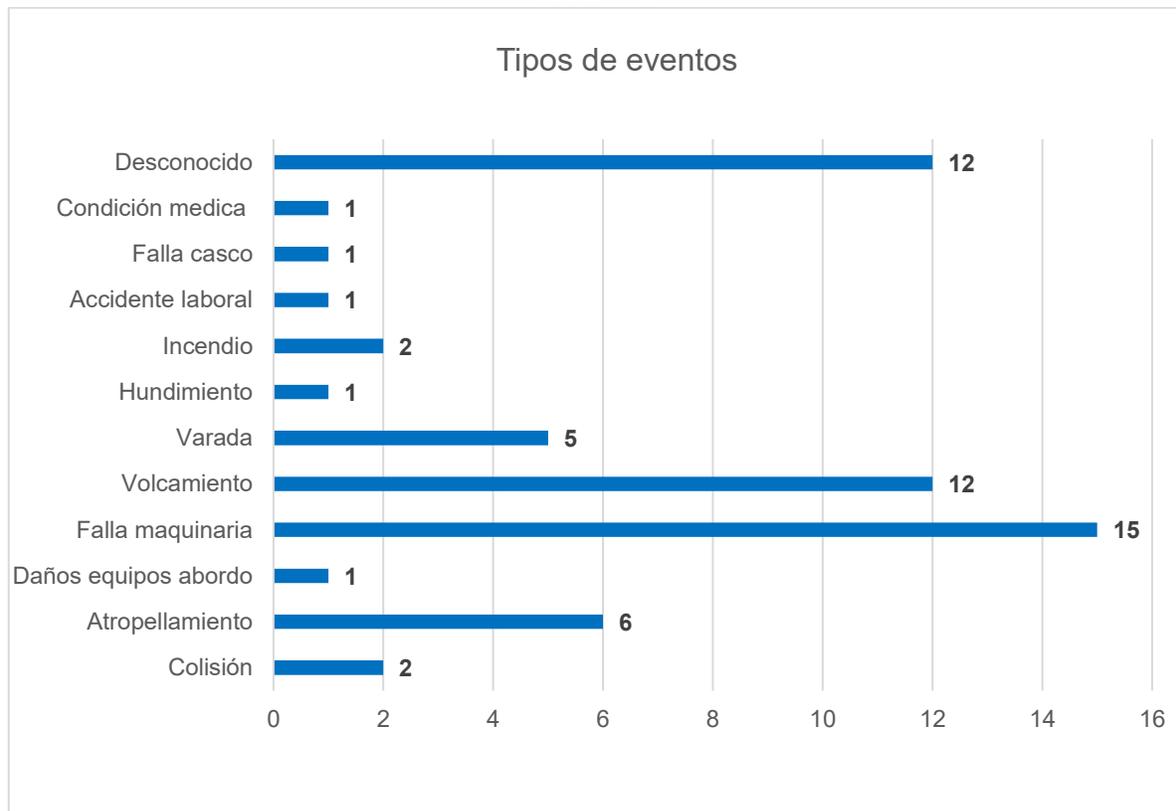


Gráfico 6: Distribución por tipo de eventos acaecidos a las naves nacionales en el territorio marítimo

"En este sentido, y segued un oden de mayor a menor frecuencia de ocurrencia, se organizaron de la siguiente manera:"

- 1) La falla de maquinaria (25,4%),
- 2) El volcamiento de las embarcaciones (20,3%),
- 3) En tercera y cuarta posición, se encuentran los eventos de atropellamiento y varada, con el 10,2% y 8,5% respectivamente,
- 4) Posteriormente, se registran con 3,4%, el incendio y la colisión, y
- 5) El último grupo de tipos de eventos corresponde a los que registran un (1) acaecimiento por cada uno de ellos:
  - a) Daños equipos abordó,
  - b) Hundimiento,
  - c) Falla de casco,

- d) Condición médica
- e) Accidente laboral.

### Distribución de tipos de eventos

Los dos primeros tipos de eventos identificados, considerados de forma conjunta, representan aproximadamente el 45,7 % del total, lo que equivale a casi la mitad de los eventos que afectaron la integridad y las operaciones de naves nacionales en el territorio marítimo.

Por su parte, el grupo clasificado como “desconocido” representa el 20,3 % del total, correspondiente a doce (12) sucesos en los cuales no fue posible determinar con certeza el tipo de evento ocurrido, tal como se había señalado previamente.

### Consecuencia de los eventos identificados

#### Vida Humana

En el escenario *colmar*, en relación con las consecuencias de los eventos caracterizados, se identificaron diecisiete (17) sucesos, que involucran diecinueve (19) naves, y que representaron un total de 52<sup>3</sup> personas afectadas.

Su distribución se presenta de la siguiente manera:

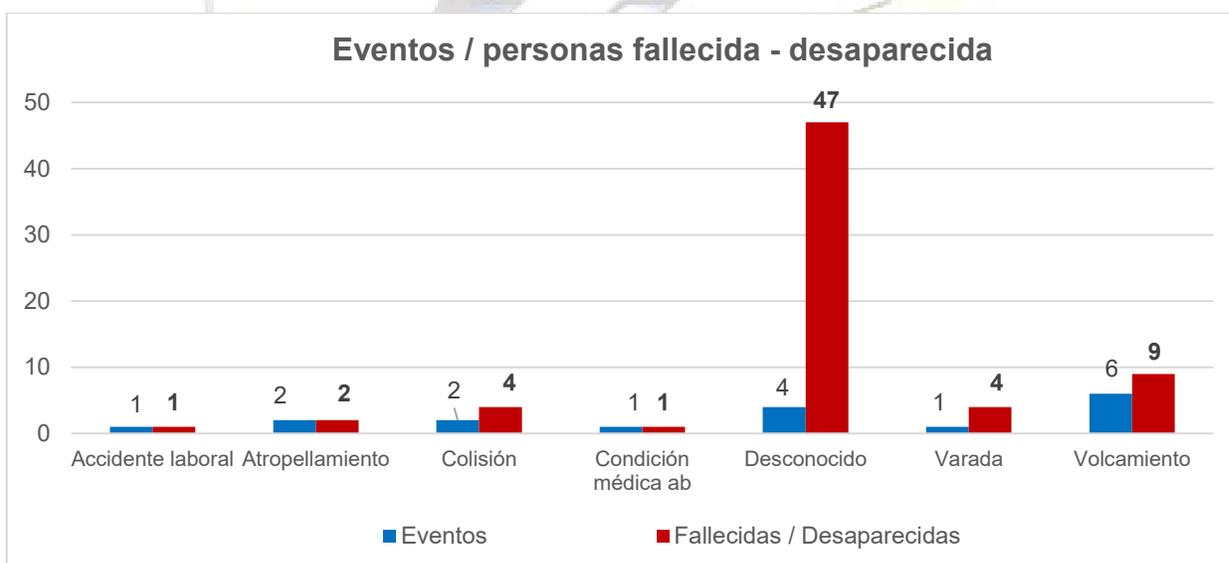


Gráfico 7: Tipo de eventos con consecuencia que afectan la vida humana

Se presentaron cuatro (4) sucesos, no caracterizados y consolidándose en el grupo denominado “desconocido”. A este grupo pertenece la mayoría de los eventos con personas desaparecidas.

Estos cuatro eventos son:

<sup>3</sup> Se presenta una diferencia en la cantidad de personas desaparecidas como consecuencia del viaje de la nave IAS II que zarpó de San Andrés, el 21 de octubre de 2023, en territorio nicaragüense, con migrantes venezolanos.

- Uno de los eventos más significativos fue protagonizado por la nave *IAS II*, que zarpó desde Cove (San Andrés) el 21 de octubre de 2023, transportando un grupo de personas migrantes con destino a territorio nicaragüense. Debido al elevado número de personas afectadas, este suceso puede considerarse el de mayor impacto. Cabe destacar que, desde el reporte inicial, existe incertidumbre respecto al número de personas, con estimaciones que oscilan entre 17 y 42.
- Los otros tres (3) eventos registrados involucraron embarcaciones dedicadas, según los reportes, a actividades de pesca. En conjunto, estos incidentes comprometieron la integridad de cinco (5) personas.

En cuanto a los tipos de eventos identificados, se obtuvo la siguiente distribución, considerando la relación entre la cantidad de eventos por tipo y el total de personas afectadas:

	EVENTOS	PERSONAS
Accidente laboral	5,9%	1,5%
Atropellamiento	11,8%	2,9%
Colisión	11,8%	5,9%
Condición médica abordó	5,9%	1,5%
Desconocido	23,5%	69,1%
Varada	5,9%	5,9%
Volcamiento	35,3%	13,2%

*Tabla 5. Relación de % de acontecimientos por tipo de eventos con % personas afectadas*

Al considerar únicamente los eventos que tuvieron consecuencias frente a la vida humana, el más frecuente es el volcamiento, seguido del atropellamiento y las colisiones. El grupo "desconocido, no se contabilizó por la incertidumbre que conlleva, (no se cuenta con la identificación del tipo de evento).

Por otro lado, resulta fundamental tener en cuenta la actividad marítima en curso al momento del evento. En este sentido, se obtienen los siguientes resultados:"

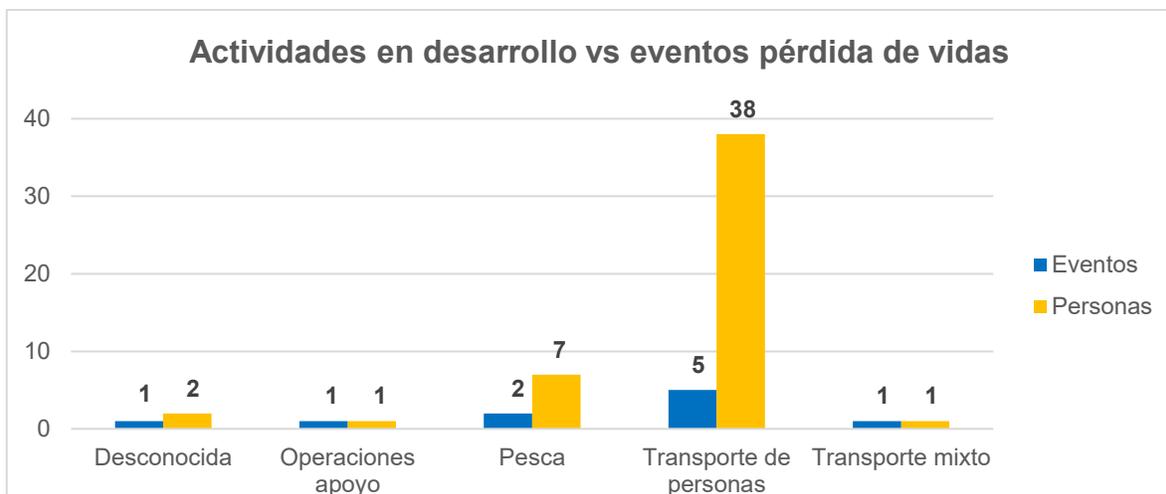


Gráfico 8 Tipo de actividad en desarrollo al acontecer un evento con consecuencias frente a la pérdida de vida humana

Al considerar de manera conjunta el desarrollo de actividades marítimas, con los tipos de eventos con consecuencias frente a la vida, se obtienen los siguientes resultados:

ACTIVIDAD MARÍTIMA	TIPO DE EVENTO	PERSONAS AFECTADAS	TOTAL, PERSONAS
Desconocida	Colisión	2	2
Operaciones apoyo	Condición Médica	1	1
Pesca	Volcamiento	2	7
	Desconocido	5	
Transporte de personas	Volcamiento	7	53
	Atropellamiento	2	
	Colisión	2	
	Desconocido	38	
Transporte mixto	Varada	4	1
	Accidente Laboral	1	

Tabla 6: Relación actividad marítima en desarrollo / eventos acaecidos y personas afectadas

### Resumen de los eventos ocurridos en el territorio marítimo con embarcaciones nacionales – COLMAR

Durante el período analizado, se pueden destacar los siguientes puntos clave:

1. **Actividades predominantes en los incidentes marítimos:** Las actividades de **transporte de personas** y **pesca** son las que registran:

- El mayor número de eventos entre las embarcaciones inscritas en el Registro Nacional de Buques.
  - El mayor número de personas afectadas como consecuencia de dichos incidentes.
2. **Transporte de personas como actividad de mayor riesgo:** Esta actividad no solo presenta la mayor cantidad de personas afectadas, sino que también está involucrada en una mayor diversidad de tipos de eventos, tales como:
- Volcamientos
  - Atropellamientos
  - Colisiones
  - Varadas
3. **Volcamiento como evento crítico:** El **volcamiento** es un tipo de incidente común tanto en embarcaciones dedicadas al transporte de personas como a la pesca. Además, es el evento que ha generado el mayor número de personas afectadas.
4. **Falla de maquinaria como evento frecuente:** Las **fallas de maquinaria** representan un poco más de una cuarta parte de los eventos reportados (25,4%), siendo el tipo de incidente más frecuente entre las embarcaciones del registro nacional.

### Análisis preliminares

Las naves dedicadas a la pesca y al transporte de personas son las que registran la mayor cantidad de incidentes en el escenario COLMAR. Además, estas naves presentan el índice más alto de afectación a la vida humana.

En este contexto, y con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos de seguridad y protección del medio marino, es fundamental considerar, en primera instancia, la catalogación asignada a cada nave.

Con este propósito, todas las naves involucradas en los eventos analizados en el presente informe fueron clasificadas en seis grupos, de acuerdo con la actividad que realizaban al momento del incidente, según lo registrado en los reportes:

- Transporte de personas
- Transporte de carga
- Transporte mixto
- Pesca
- Apoyo
- Recreo / deportiva

De acuerdo con las resoluciones 220 de 2012 y 415 de 2014, la catalogación de las embarcaciones nacionales se compone de cuatro variables: Grupo, Subgrupo, Tráfico y Navegación.

### Actividad de Pesca

Con respecto a las veintidós (22) naves que se encontraban realizando actividades de pesca al momento del evento registrado, es importante señalar que solo se consiguió la catalogación de ocho (8) de ellas. Las restantes no han podido ser identificadas hasta el momento.

TIPO DE NAVE	SUBTIPO DE NAVE	TRÁFICO	NAVEGACIÓN
PESCA	PESCA ARTESANAL	NACIONAL	AGUAS NO PROTEGIDAS
PESCA	PESCA ARTESANAL	NACIONAL	AGUAS PROTEGIDAS
PESCA	PESCA ARTESANAL	NACIONAL	COSTANEROS O DE VIAJES PROXIMOS A LA COSTA
PESCA	PESCA ARTESANAL	NACIONAL	AGUAS PROTEGIDAS
PESCA	PESCA DE BAJURA	NACIONAL	AGUAS PROTEGIDAS
PESCA	PESCA ARTESANAL	NACIONAL	AGUAS NO PROTEGIDAS
PESCA	PESCA ARTESANAL	NACIONAL	AGUAS NO PROTEGIDAS
RECREO O DEPORTIVOS	LANCHA	NACIONAL	AGUAS NO PROTEGIDAS

Tabla 8: Catalogación embarcaciones que desarrollaban actividad de pesca al momento del evento

Como primera aproximación cabe resaltar que se encontraron naves ejerciendo actividades de pesca, a pesar de estar catalogadas en otra categoría, había una catalogada como de recreo / deportiva.

CANTIDAD	TIPO	SUBGRUPO			ÁREA DE NAVEGACIÓN	
1	recreo	lancha	1	1	aguas no protegidas	1
8	pesca	pesca artesanal	6	7	aguas no protegidas	4
					aguas protegidas	3
		pesca bajura	1		costanera / próximo a la costa	1

Tabla 9. Resumen de la catalogación de las embarcaciones envueltas en los eventos que estaban desarrollando la actividad de pesca

### Actividad de Transporte de Personas

Así mismo, de las veinticuatro (24) naves incluida una de Tipo fluvial— que se encontraban realizando actividades de transporte de personas, se identificaron catorce (14), a las cuales se les ha asignado la siguiente catalogación:A

TIPO DE NAVE	SUBTIPO DE NAVE	TRÁFICO	NAVEGACIÓN
PASAJE	LANCHA	NACIONAL	AGUAS PROTEGIDAS
PASAJE	LANCHA	NACIONAL	AGUAS NO PROTEGIDAS
PASAJE	LANCHA	NACIONAL	AGUAS PROTEGIDAS
PASAJE	LANCHA	NACIONAL	AGUAS PROTEGIDAS
PASAJE	LANCHA	NACIONAL	AGUAS NO PROTEGIDAS
PASAJE	LANCHA	NACIONAL	AGUAS NO PROTEGIDAS
PASAJE	LANCHA	NACIONAL	AGUAS NO PROTEGIDAS
PASAJE	LANCHA	NACIONAL	ÁGUAS PROTEGIDAS
PESCA	PESCA ARTESANAL	NACIONAL	AGUAS NO PROTEGIDAS
RECREO O DEPORTIVOS	LANCHA	NACIONAL	AGUAS NO PROTEGIDAS
RECREO O DEPORTIVOS	LANCHA	NACIONAL	AGUAS NO PROTEGIDAS
RECREO O DEPORTIVOS	LANCHA	NACIONAL	AGUAS PROTEGIDAS

Tabla 10: catalogación embarcaciones que desarrollaban la actividad de transporte de personas al momento del evento

El primer aspecto relevante es que se encontraron realizando la actividad n de transporte de personas, a naves con catalogación de “recreo o deportiva” y “pesca”.

Como resumen sobre la catalogación de las embarcaciones que estaban desarrollando la actividad de transporte de personas, se obtiene:

		TIPO	SUBGRUPO			ÁREA DE NAVEGACIÓN		
15	1	fluvial	lancha	1	1	fluvial	1	
	8	pasaje	lancha	8	8	aguas protegidas	4	
						aguas no protegidas	4	
	14	4	recreo	lancha	14	4	aguas protegidas	1
							aguas no protegidas	3
2	pesca	pesca artesanal	2	2	2	aguas no protegidas	2	

Tabla 11. Resumen catalogación de las embarcaciones envueltas en los eventos que estaban desarrollando la actividad de transporte de personas.

### Falla de máquinas

En este contexto, es importante destacar que todas las naves nacionales identificadas que estuvieron involucradas en los eventos registrados en el escenario COLMAR contaban con certificación vigente, incluso aquellas que presentaron fallas de máquinas. Este tipo de evento representó una cuarta parte (25,4 %) del total de incidentes registrados durante el período analizado.

De las quince naves que presentaron fallas de máquinas, solo se logró acceder a la información detallada de diez (10) de ellas. Con base en su catalogación asignada y el arqueo bruto —según los criterios establecidos en los Anexos A y B de la Resolución 415 de 2014—, estas naves se discriminan así:

Actividad	Cantidad	Catalogación	Arqueo bruto
pesca	5	De pesca	todas [5] con arqueo menor a 25
transporte de personas	4	De transporte mixto	[1] 62
		De recreo o deportivo	[2] con arqueo de 12 y 5
		servicios especiales	[1] 51
transporte de carga	1	De carga	[1] 68

Tabla 12: Resumen catalogación asignada y rango de Arqueo Bruto embarcaciones que presentaron falla de máquinas

En relación con los eventos clasificados como “falla de máquinas”, una primera aproximación a sus posibles causas permite ubicarlas en un amplio espectro que abarca desde aspectos técnicos, pasando por el nivel de conocimientos, competencias y aptitudes de los tripulantes, hasta la gestión de los sistemas y operaciones tanto a bordo como en la compañía armadora.

En este sentido, el objetivo inicial es **identificar las normas y estándares** técnicos que han sido definidos, registrados, aplicados, verificados y certificados en cada una de las embarcaciones analizadas.

Al respecto, el Anexo A de la Resolución 415 de 2014 establece la “propulsión” como uno de los requerimientos técnicos, en los siguientes términos:

Equipamiento	Requerido a
Ítem A4 - Propulsión	A todos los grupos de naves con arqueo bruto entre menores de 25 hasta mayores de 500.

Tabla 13: Requerimiento Anexo A Equipamiento A4

"Todas las naves nacionales están obligadas a contar con un sistema de propulsión. Por lo tanto, este requisito es de obligatorio cumplimiento para las naves que presentaron fallas

Arqueo Bruto	cantidad	catalogación	actividad
menor a 25	7	pesca	pesca
		recreo deportivo	
	3	transporte mixto	transporte de personas

Mayor de 50 a menor de 150		servicios especiales	
		carga	transporte de carga

Tabla 14: resumen de la catalogación, y rangos de arqueo de embarcaciones que presentaron falla de máquinas

Así mismo, el ítem “Propulsión” en el Anexo A remite a una nota, la número 29<sup>4</sup> “para lanchas”, y en la cual se determina, que:

- Debe contar con un motor para la operación en Aguas Protegidas
- Debe contar con dos motores para operar en Aguas No Protegidas o Costaneras.
- Si es nave de construcción en serie o construida artesanalmente, debe adoptarse el criterio del fabricante.
- Si el armador desea cambiar el sistema propulsión deben argumentarlo técnicamente.
- No hace referencia a criterios de seguridad que deban cumplir estos tipos de motores.

De manera general se puede considerar que la “propulsión” de una nave está conformado por varios elementos, dispositivos y sistemas, tales como la máquina principal, el sistema del eje, sistema de engranajes, sistema de gobierno, de controles, la(s) propela(s), y otros, llama la atención que en el Anexo A, no registre alguna otra nota referencia a los criterios y estándares específicos de estos elementos relativos al ítem de requerimiento “propulsión”.

El Anexo A, incluye otro “equipamiento” denominado “Prescripciones para máquinas, calderas e instalaciones eléctricas”, así:

Equipamiento	Requerido a
Ítem B12 - Prescripciones para máquinas, calderas e instalaciones eléctricas	Arqueo bruto igual y mayor a 500. Igual que para buques de tráfico internacional acuerdo SOLAS.

Tabla 15: Requerimiento Anexo A Equipamiento B12

Con la nota de este ítem, por el contrario, en este caso queda plenamente identificadas el tipo de nave y las disposiciones requeridas a este tipo:

- buques de carga con arqueo igual o mayor de 500 que realicen viajes internacionales y,
- los requerimientos relativos a la máquina principal, sistema de gobierno, mandos de la maquina principal, sistema de vapor, de aire comprimido, alarma de maquinistas, etc., así como los aspectos estructurales, mecánicos y eléctricos aplicables.

En este caso, también queda plenamente identificado el criterio respecto al alcance de la verificación y certificación a ser otorgado:

<sup>4</sup> Nota: para las lanchas que hagan navegación en Aguas protegidas un motor, y en Aguas no protegidas o Costaneras dos motores fuera de borda. Si la nave fue construida en serie se tomarán las especificaciones de potencia establecidos por el Fabricante. Para las naves de construcción artesanal se aplicará el mismo criterio. Si se requiere realizar un cambio para colocarle a la nave una potencia superior o inferior, el armador deberá sustentar con el correspondiente concepto técnico.

- Certificado de Seguridad de Construcción, que cumplan a satisfacción los requerimientos consignados en el Convenio Solas, concernientes a la estructura, las máquinas y equipos diferentes a los que se verifiquen para la expedición del Certificado de Seguridad de Equipo y de Seguridad Radioeléctrica.

Se identificaron las disposiciones especificadas a las naves nacionales diferentes a las sujetas al Convenio SOLAS, verificando aleatoriamente algunos otros “equipamientos” relativos a la maquinaria principal y correlativos al sistema de propulsión incluidos en el Anexo A, así:

Equipamiento	Requerido a
Ítem A22 - Válvulas de seguridad para explosiones del cárter en motores de combustión interna	Arqueo bruto igual y mayor a 500. Igual que para buques de tráfico internacional acuerdo SOLAS.
ítem A23 - Dispositivos de parada para máquinas con sistemas turbo alimentados y altas revoluciones	Embarcaciones de todos los grupos de catalogación con Arqueo Bruto entre mayores de 150 hasta menores a 500, y Buques que se les aplique el Convenio Solas - Arqueo bruto igual y mayor a 500 que realizan viajes internacionales-
Ítem B6 - Instalaciones eléctricas	Naves y artefactos navales de todos los grupos de catalogación con arqueo bruto mayor a 25 hasta menores de 500. Buques que se les aplique el Convenio Solas - Arqueo bruto igual y mayor a 500 que realizan viajes internacionales-
ítem B11 - Sistema de alarmas para motores: temperatura, lubricación etc.	Naves y artefactos navales de todos los grupos de catalogación con arqueo bruto mayor a 50 hasta menores de 500. Buques que se les aplique el Convenio Solas - Arqueo bruto igual y mayor a 500 que realizan viajes internacionales-

Tabla 16: Requerimientos Anexo A Equipamientos A22, A23, B6, B11.

Como resultado de esta verificación realizada a los textos de la resolución 415 de 2015, Guía M4-00-GUI-009 y de la documentación relativa a naves y artefactos navales consignada en el Simec, se puede aseverar que

- No fue posible contar con evidencia concerniente a la determinación, el registro y la divulgación de las normas, criterios, estándares o parámetros aplicables respecto a cada uno de los equipamientos listados en el Anexo A considerados y, su aplicación para cada uno de los grupos de catalogación de las embarcaciones y en los rangos de arqueo determinados en las matrices del Anexo A,
- Las únicas disposiciones plenamente identificadas son las derivadas de la implantación del Convenio SOLAS, en lo concerniente a los elementos considerados relativos a “Propulsión” ítem A del Anexo A, en lo correspondiente a buque con arqueo bruto igual y mayor a 500 que realizan tráfico internacional.

## Resumen

---

El proceso de “catalogación” de las embarcaciones nacionales presenta aspectos que evidencian la necesidad de ser evaluados a fin de dar claridad en el alcance y aplicación de las normas de seguridad y protección del medio marino; entre otros los siguientes:

- a) Es decir, no obstante, la existencia de un listado “genérico” de equipamientos requeridos a las naves nacionales, que se deben aplicar acuerdo la catalogación y rangos de arqueo definidos, no fue posible evidenciar la determinación, aplicación y divulgación de normas, estándares y parámetros que en cada caso se deben aplicar a los diferentes tipos de catalogación de embarcaciones y rangos de arqueo predeterminados.
  - b) Así mismo, la falta de evidencia sobre la determinación del alcance de los diferentes certificados listados en el Anexo B y en concordancia con la catalogación de las embarcaciones y rangos de arqueo (como lo conceptúa la misma resolución del proceso de catalogación), afecta directamente el resultado de las actuaciones de los inspectores de bandera o cualquier otro, así como el otorgamiento conforme de los certificados correspondientes.
  - c) Es decir, y no obstante que el desarrollo de este análisis no abarcó la totalidad de tipos de embarcaciones, de catalogaciones asignadas y certificados expedidos, se podría asegurar, bajo un **visión preventiva** que, de acuerdo con las evidencias observadas, la certificación expedida en la actualidad muy probablemente presenta debilidades, debido a falta de **definición de criterios técnicos** específicos que permitan asegurar un nivel funcional específico acorde al tipo técnico de nave, área de operación, que corresponda también en las competencias requeridas a los tripulantes.
- 2) ) **Análisis específico de los tipos de eventos registrados en el escenario COLMAR (naves nacionales en territorio marítimo), con énfasis en los reportes:**
- a) La falla de máquinas se presentó en todo tipo de naves, incluyendo lanchas clasificadas como de pesca y de recreo (estas últimas operaban como transporte de personas). Asimismo, se registraron fallas en naves de carga, transporte mixto y servicios especiales, incluyendo un buque de tráfico internacional. Todas estas embarcaciones, al ser naves activas, se presume cuentan con certificación estatutaria vigente y válida.
  - b) En cuanto a los criterios, normas o estándares analizados, se identificó un único criterio en los anexos de la Resolución 415 de 2014, relacionado con la cantidad de motores fuera de borda, dependiendo del tipo de aguas en que opere la nave: un solo motor para Aguas Protegidas y dos motores para Aguas No Protegidas o Costaneras. Sin embargo, no se encontró evidencia documental sobre parámetros de funcionalidad, desempeño, mantenimiento, entre otros aspectos técnicos.
  - c) Adicionalmente, existen definiciones específicas para los subgrupos de pesca, particularmente para las Naves de Pesca de Bajura, que aplican un criterio distinto respecto al número de motores fuera de borda en operaciones en Aguas No Protegidas. Este aspecto requiere una evaluación más detallada.
  - d) No obstante lo anterior, es probable que el criterio basado únicamente en la cantidad de motores no sea el más adecuado para determinar la capacidad operativa de una nave en

---

términos de seguridad y protección de las personas (por ejemplo, reserva de flotabilidad, habitabilidad, etc.), ya sea en aguas tranquilas o en mar abierto.

- e) No fue posible obtener evidencia documental que permita identificar y establecer los estándares o normas que deben cumplir los sistemas de propulsión, instalaciones eléctricas, sistemas de gobierno, entre otros requerimientos técnicos, en embarcaciones destinadas a la pesca y al transporte de personas.

#### f) Sugerencias Propuestas

---

8

*La eficiencia en la estandarización de las disposiciones de seguridad y protección del medio marino podría verse comprometida si se aplican criterios distintos para diferentes tipos de naves. En este sentido, resulta más adecuado modificar el esquema actual y establecer de manera clara y diferenciada tanto el tipo técnico de la nave como el servicio o actividad que se le autoriza a realizar. Estas variables deben considerarse separadas e independientes, pero articuladas de forma coherente y consistente. Esto permitirá asegurar que los criterios de seguridad y protección ambiental se cumplan mediante la aplicación de normas estandarizadas y pertinentes, alineadas con los requisitos de construcción, seguridad y protección del medio marino, así como con las competencias necesarias de las tripulaciones.*

---

#### Catalogación en la práctica

Debido a la situación presentada en relación con la identificación del tipo técnico de las naves involucradas en los eventos analizados, y con el fin de conocer o confirmar dicha clasificación, se realizaron consultas al Sistema de Transporte Marítimo (Sitmar) y a las bases de datos de naves de la Subdirección de Desarrollo Mercante (Submerc). Estas consultas se enfocaron especialmente en los registros fotográficos disponibles, con el objetivo de verificar la identificación técnica de las embarcaciones involucradas (ver Anexo I).

Cabe señalar que no todas las naves registradas en el Sitmar cuentan con documentación fotográfica, ni todas pudieron ser plenamente identificadas, ya sea por falta de información o por restricciones de acceso al sistema.

Como resultado de este proceso, se obtuvo la siguiente información:

- Se identificaron veintiuna (21) naves que desarrollaban actividades de transporte de personas y pesca, para las cuales fue posible acceder a su catalogación e información técnica:
  - 17 lanchas, con una eslora promedio de 9,7 metros (rango entre 6,9 y 12,8 metros).
  - 3 naves de pesca con motor interno, con una eslora promedio de 10,5 metros (rango entre 7,7 y 12,3 metros).

- 1 buque pesquero, con una eslora de 13,2 metros.

Paralelamente, se verificó la información técnica de estas naves frente a los criterios normativos aplicables, obteniéndose las siguientes observaciones:

1. La nave *Paradise One* (CP-07-1487) está catalogada como nave de pasaje, subtipo lancha. Sin embargo, según el registro fotográfico, cuenta con habitabilidad, lo que indica una posible incoherencia en su clasificación técnica.
2. Dos naves catalogadas como de pesca tienen autorizada capacidad para pasajeros, lo cual no sería coherente con su clasificación actual.
3. Tres naves catalogadas como de recreo tienen también autorización para transportar pasajeros; una de ellas realizaba actividades de pesca y las otras dos, transporte de personas.
4. Adicionalmente, se identificaron las siguientes situaciones particulares:
  - En una nave, se detectó un posible error en los datos de catalogación, ya que el calado registrado es mayor que su puntal.
  - En cuatro naves, la relación entre el arqueo bruto y el arqueo neto no parece ajustarse a los criterios técnicos comúnmente aceptados para dicha relación.

Nota: De algunos reportes de los eventos consignados recibidos, surgen dudas respecto al tipo de pesca que se realizaban al momento de la ocurrencia del evento, y que de acuerdo con el contexto que se percibe, en algunos casos, podría significar que se estaba desarrollando pesca de subsistencia.

No obstante, lo anterior, a efectos de estos análisis preliminares, se han tratado todos los eventos como pesca artesanal, pero hay que resaltar que de cualquier manera es necesario aclarar la existencia de estas diferencias, pues generan escenarios de análisis diferentes.

#### Variables catalogación: Área de Navegación y Tráfico

Continuando con el proceso de catalogación de las naves de pesca y de transporte de personas involucradas en los eventos que tuvieron consecuencias relacionadas con la vida humana, se procede a analizar otros criterios de catalogación, específicamente los relacionados con **Navegación y Tráfico**.

En lo que respecta a las áreas autorizadas para la operación de las naves catalogadas, se observa lo siguiente:

- 1) Las áreas Aguas Protegidas y No Protegidas, acuerdo definición, están identificadas con el criterio de “promedio de estado de mar y viento” (Escala Beaufort) 0 y 1, 2 y 3, respectivamente; al respecto:

- a) La escala de Beaufort es una manera de observar parámetros del entorno marino para determinar la velocidad del viento y, aunque ésta guarda relación directa con el estado del mar, no lo determina, y en este sentido, tampoco hay una corresponsabilidad directa entre los grados asignados a la velocidad del viento y, los que se asignan al estado de mar. Por ejemplo, los grados 1 y 2 de velocidad del viento (Beaufort). correspondería al grado 1 de la escala del estado del mar (Douglas).
  - b) Por otro lado, muy probablemente, el uso del criterio “promedio” utilizado en la definición podría significar que, una nave restringida para un grado de 3 (Aguas No Protegidas), pueda experimentar, por ejemplo, vientos de mayor a 4 o 5, sin violar el promedio, pues es necesario considerar, en este ejemplo, que el estado de mar 4, corresponde a altura de olas hasta de 2.5 metros.
  - c) Y en otro aspecto, a diferencia de las otras áreas de navegación, consignadas en las resoluciones 220 de 2012 y 415 de 2014, que cuentan con un parámetro que permite situarlas geográficamente, (zona dentro de la línea paralela a 25 mn y la costa, para Navegación Costanera, por ejemplo) estas dos áreas, aunque definidas no cuentan con la determinación específica que permita su ubicación, y dependen de unas condiciones de velocidad de viento, que puede variar en el mismo día, y cuyo control, probablemente se complica, es más complejo.
- 2) Así mismo, en el caso de la Navegación Costanera o Viajes próximos a la costa, cabría mencionar que se presenta una diferencia que afecta la aplicación integral de parámetros y criterios de seguridad respecto a las naves de Navegación Costanera:
- a) Esto en razón, que siendo el propósito de la catalogación la determinación y aplicación de estándares de seguridad y de protección del medio marino<sup>5</sup>, esta aplicación debe visualizarse de manera integral con las competencias de las tripulaciones, es decir con la debida correlación y complementariedad entre los requerimientos a las embarcaciones y las competencias mínimas de las correspondientes tripulaciones.
  - b) En este sentido:
    - i) Por un lado, en la resolución 220 de 2012, se determina que la “navegación costanera o de viajes próximos a la costa” se extiende hasta una distancia de 25 mn desde la costa, y la cual se desarrolla soportada en la toma demoras, marcaciones y distancias sobre la costa.
    - ii) Y, por otro lado, al equipar en esta resolución, las naves “costaneras o de Viajes Próximos a la Costa”, como si estos dos conceptos fuesen sinónimos, genera la siguiente situación:
      - (1) Viajes próximos a la costa hace referencia a la zona cercana a las costas de los países, donde operan naves que, sin ser de tráfico internacional, sí interactúan con naves internacionales. Y en este orden de ideas sus tripulaciones, están requeridas a cumplir con unas competencias mínimas y estandarizadas con las normas de competencias de las tripulaciones internacionales<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> Valga resaltar que la ley 2133 de 2021, determina la clasificación para del registro colombiano de naves (artículo 4°), sobre el cual se determina la documentación técnica por parte de Dimar (artículo 18f), aspectos que deben ser reglamentados por Dimar.

<sup>6</sup> Regla 1/1 n) Definiciones Capítulo I Disposiciones Generales Anexo Convenio Internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978 / Ley 35 de 1981

- (2) Esto con el propósito que exista un esquema de interacción de seguridad estandarizado, entre buques no internacionales e internacionales.
  - (3) Es una norma introducida por el Convenio Internacional de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978<sup>7</sup>, sobre el cual, al definirla en este instrumento, determina que cada Estado los definirá.
  - (4) Colombia, al reglamentar el mencionado instrumento internacional en 1988 (Decreto 1597), los definió como Navegación Regional, y en tal sentido, el viaje próximo a la costa en la jurisdicción nacional, se extiende como máximo a las doce (12) mn<sup>8</sup>.
  - (5) Complementariamente, igualmente, en el mismo decreto, se definió la navegación costanera como aquella que se realiza a lo largo de la costa, a una distancia no mayor a seis (6) mn<sup>9</sup>.
- c) Por lo tanto, tenemos:
- i) Naves catalogadas para navegación costanera, que se entiende cumplen con los requerimientos para poder navegar hasta las 25 mn desde la costa, pero con:
    - (1) Tripulantes competentes para navegación costanera que no pueden alejarse más allá de las 6 mn, o
    - (2) Tripulantes competentes para navegación Regional (Viajes próximos a la costa), que no pueden alejarse más allá de las 12 mn de la costa.
  - ii) Es decir, naves que, para poder operar hasta las 25 mn (Navegación Costanera, acuerdo resolución 220 de 2014), y que cumplen con sus requerimientos, las tripulaciones “normales” a este sector (Costanero y Regional acuerdo decreto 1597 de 1988), sus competencias certificadas corresponden hasta las 6 y 12 nm.
  - iii) Situación, que claramente afecta de manera sensible los principios de seguridad y protección del medio marino.

En consecuencia, se identifica la necesidad de desarrollar un programa de verificación de las certificaciones de competencia —incluyendo licencias, títulos de navegación y los cursos correspondientes aprobados por la DIMAR— expedidas a los tripulantes de las embarcaciones en análisis.

Cabe señalar que no en todos los reportes de los eventos se registraron los datos de identificación de las tripulaciones involucradas. De hecho, en solo cinco casos se consignaron dichos datos, y únicamente en uno de ellos se logró acceder a la información sobre la certificación como gente de mar. Este caso corresponde a:

- Una nave catalogada como nave de pesca de bajura, autorizada para operar en aguas protegidas, que sufrió un volcamiento. La persona al mando contaba con dos licencias vigentes como parte de su certificación como gente de mar, a saber:

---

<sup>7</sup> Regla I/1 Definiciones y Aclaraciones. .14 *viajes próximos a la costa*: los realizados en la cercanía de una Parte, tal y como los defina esa Parte. Capítulo I Disposiciones Generales. Anexo Convenio Internacional sobre normas de formación, titulación y guardias de la gente de mar, 1978

<sup>8</sup> Capítulo II Definiciones Artículo 6.24 Navegación próxima a la costa o Navegación Regional, Decreto 1597 de 1988

<sup>9</sup> Capítulo II Definiciones Artículo 6.25 Navegación Costanera, Decreto 1597 de 1988

- Patrón pesca artesanal
- Motorista costanero

---

### *Sugerencia – propuesta*

#### *Evaluar:*

*Respecto a la navegación en Aguas Protegidas y No Protegidas, probablemente sea más efectivo definir las en términos del grado máximo en escala de fuerza de viento y de estado de mar recomendable para naves acuerdo diseño para su operación en estas áreas.*

*En este sentido, debería quedar determinadas geográficamente estas áreas y soportada en los resultados del análisis de la colección de datos históricos relativos a los campos de intensidad y dirección de vientos que reposan en los centros de investigación, y de manera conjunta con los campos del estado del mar.*

*Desarrollar la evaluación y análisis conjuntos entre los responsables de los procesos de catalogación, inspección y certificación, a fin lograr la debida articulación entre los criterios y estándares de seguridad y protección del medio marino con los programa y certificación de competencias que debe aprobar y realizar el responsable de la certificación y los programas de educación marítima para la gente de mar.*

*Aclarar la relación entre navegación costanera y viajes próximos a la costa, que son criterios muy diversos, para ser considerado equivalentes y que, de hecho, podría afectar la aplicación conforme del Convenio STCW, de hecho, lo determinado para la catalogación de nave (resoluciones 220 de 2012 y 415 de 2014), riñe con lo determinado en normas de mayor jerarquía (ley 35 de 1981 y decreto 1597 de 1988).*

---

11

Notificación de los eventos reportados y su entorno

#### *Comunicaciones*

A partir de los reportes de algunos de los eventos, fue posible identificar el medio de comunicación utilizado por las embarcaciones para informar sobre su situación de emergencia.

En particular, respecto a las embarcaciones dedicadas a la actividad de pesca, y con base en un total de quince reportes que incluyen esta información, se obtuvieron los siguientes resultados:

- En el 80% de los casos (doce embarcaciones), la situación fue comunicada vía telefónica a familiares, quienes a su vez notificaron la emergencia, ya sea también por vía telefónica o, en un caso, de forma presencial.
- En un caso, la notificación se realizó mediante correo electrónico.

- En dos casos, se utilizó comunicación por radio en ondas métricas (VHF): uno a través del canal 12 y otro por el canal 16, ya sea directamente desde la embarcación o mediante un puente de comunicación realizado por otra nave.

Si bien cualquier medio de aviso o alerta es válido para notificar y solicitar ayuda en situaciones que representen riesgo para la vida humana, lo anterior sugiere un uso limitado de los equipos de comunicación marítima esenciales para la seguridad en el mar, al menos en lo que respecta a las embarcaciones de pesca.

En este contexto, se considera pertinente realizar una evaluación preliminar de dos aspectos clave:

1. **Los requerimientos de equipos de comunicación** exigidos a las embarcaciones nacionales.
2. **Las competencias de los tripulantes** en el uso de dichos equipos.

En cuanto a los requerimientos técnicos, el listado de equipamiento incluido en el Anexo A de la Resolución 415 de 2014 contempla ciertos equipos de comunicación marítima, que en términos generales cubren algunos de los dispositivos exigidos por el **Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (SMSSM)**, introducido por el Capítulo IV del Convenio SOLAS.

De manera general, el SMSSM es un sistema global de comunicaciones digitales diseñado para garantizar que siempre haya “alguien” que escuche a “cualquier” nave en emergencia, en “cualquier” parte del mundo. Este sistema contempla cuatro conjuntos de equipos de comunicación, que se corresponden con las cuatro áreas marítimas definidas por el propio sistema: **A1, A2, A3 y A4**.

En el ámbito nacional, los requerimientos para la dotación de equipos VHF están establecidos en la Resolución 415 de 2012, la cual define los estándares mínimos de comunicación para las embarcaciones que operan bajo jurisdicción colombiana.

	REQUERIMIENTO	REQUERIDO A
E3	Equipo de VHF portátil con Llamada Selectiva Digital – LSD	Naves de Pesca de bajura, con arqueo bruto de igual y menor de 25, en navegación en Aguas Protegidas y No Protegidas Naves de Transporte mixto, con arqueo bruto mayor a 25 hasta igual o menor de 150
E4	Equipo de VHF base con LSD, integrado con GPS a bordo o una antena de GPS.	Para todas las embarcaciones con arqueo bruto “igual y menor a 25 hasta mayor de 500”

*Tabla 23: Requerimientos equipos comunicaciones VHF embarcaciones de pesca resolución 415 de 2024*

- Estos requerimientos, remiten a dos notas aclaratorias dentro del mismo Anexo A, que determinan:
  - Todos los equipos del SMSSM, deben contar con el número MMSI, identificador de la estación móvil digital marítima.

- Se exceptúan del equipo de VHF base, a las embarcaciones de pasaje con eslora menor a 5 metros y que no deban cumplir con el requerimiento de baterías a bordo.
- Las naves que tengan un equipo de VHF Base, en buen estado, deben añadir un equipo de VHF Portátil con LSD.

Con el fin de aclarar la interpretación de aplicación de este requerimiento para las naves de pesca, se hizo consulta al Área de Naves de Submerc, en este sentido, su respuesta fue:

	REQUERIMIENTO	REQUERIDO A
1	un equipo VHF, de conformidad con el SMSSM (LSD)	los buques pesqueros con AB igual o superior a 25
2	un equipo portátil VHF, con capacidades del SMSSM (LSD) - (“ <u>configurado para LSD</u> ”)	Las embarcaciones de pesca de construcción artesanal, con AB menor a 25
3	quedan exceptuadas, de estar dotadas del equipo de VHF del GMDSS.	Las embarcaciones de pesca con eslora menor a 5 metros, y <b>aquellas que no tengan como requerimiento un sistema de generación eléctrica</b>
4	adicionalmente al equipo de VHF tradicional, deben contar con un equipo portátil de VHF con LSD.	El resto de las embarcaciones de pesca

Tabla 24: Requerimientos equipos comunicaciones VHF embarcaciones de pesca – Consulta Submerc

Si consideramos que las naves a las cuales no se les requiere un sistema de generación eléctrica (instalaciones eléctricas), son aquellas que tiene un AB menor a 25, estas estarían exceptuadas de estas dotadas del equipo de VHF del SMSSM, lo podría significar, entre otras cosas, que:

- En el sector de embarcaciones catalogadas como de pesca, solamente estarían dotadas de equipo de comunicaciones de VHF, 74 de un total de 694 embarcaciones (10.7%)<sup>10</sup>.
- Y respecto al parámetro 2 anterior (tabla 13), probablemente genera alguna inconsistencia, ya que siendo las embarcaciones con AB menor a 25, las exceptuadas de estar dotadas de equipos de comunicaciones, no se entendería que las embarcaciones con AB menor a 25 pero de construcción artesanal, si deban llevarlo.

Al verificar el Anexo A de la resolución 415 de 2012, respecto a algún otro requerimiento concerniente a equipos de comunicaciones, entendiéndolo como elemento primordial de la seguridad en el mar, se encuentra el

Como se mencionó, estas áreas están cubiertas con un grupo específico de equipos para asegurar la escucha, localización, transmisión de Información de seguridad marítima, desde instalaciones en tierra. Las áreas A1 y A2, deben ser definidas por los propios Estados, bajo los criterios que ha determinado la Organización Marítima Internacional.

<sup>10</sup> Archivo de Excel Naves Colombiana Sitmar feb 14, descargo del Sitmar, febrero 14 de 2024.

---

### Observación Normativa

#### Convenio SOLAS / Resolución MSC 801(19)<sup>11</sup>

Son 4 zonas, de las cuales las denominadas A1 y A2, deben ser definidas por cada uno de los estados costeros, en consonancia con la aplicación de los criterios definidos para tal propósito por OMI.

Estas Áreas corresponden, de manera básica, de ondas métricas (A1), y de ondas hectométricas (A2).

Las demás de áreas del océano deberán ser consideradas como áreas A3 y A4, que su cubrimiento, está soportado en equipos de satelitales y de ondas decamétricas.

La delimitación de las áreas A1 y A2, se hará de conformidad a los criterios definidos en el Anexo 3 de la Resolución A.801(19).

#### Convenio STCW

Complementariamente, la tripulación de los buques a los que se les requiera la instalación y uso de equipos del SMSSM, debe adquirir competencias como radioperador, ya sea de carácter General o Restringido. La licencia de Radioperador Restringido es la requerida para los tripulantes que va a desempeñar esta función en las embarcaciones que operan en área A1.<sup>12</sup>

El capítulo IV de Solas fue enmendado para actualizar los requerimientos de manera acorde a la actualización de equipo. Estas enmiendas entraron en vigor el 1 de enero de 2024.

---

En el Anexo II del presente reporte, se encuentra imágenes correspondientes a los resultados de la definición de las áreas A1 y A2 hecha por Colombia, como resultado de la aplicación de los criterios determinado en la resolución A.801(19). Esta es la información que reposa en el GISIS, reportada por Colombia.

En términos del cubrimiento de equipos VHF, es decir las Áreas A1, se puede decir que Colombia ha definido once (11) áreas A1, donde se entiende son susceptibles las comunicaciones digitales y de voz entre tierra y embarcaciones utilizando equipos de VHF correspondiente.

Y en términos del Área A2, quedaron definidas 9 áreas, igualmente donde es susceptible las comunicaciones digitales y de voz entre tierra y embarcaciones utilizando equipos de en la banda de MF.

Entonces, con soporte en las imágenes (Anexo II), caber resaltar:

- Al considerar las definiciones de navegación costanera, viajes próximos a la costas y navegación regional, tratadas anteriormente, todas son áreas paralelas a la línea de costa, que se extienden a diferentes distancias, así

---

<sup>11</sup> Reglas 2.12, 2.13, 2.14 y 2.15 Capítulo IV Convenio SOLAS

<sup>12</sup> Reglas I/1.12, I/1.29 Anexo Convenio STCW. Reglas A IV/2, BIV/2 Código de Formación.

TIPO DE NAVEGACIÓN	NORMA	ALCANCE
Navegación costanera o Viajes próximos a la costa	resolución 220 de 2012 Catalogación naves	25 mn
Navegación costanera	decreto 1597 de 1988 Formación tripulaciones	6 mn
Navegación Regional (Viajes próximos a la costa)	decreto 1597 de 1988 Formación tripulaciones	12 mn

Tabla 25: Relación Navegación Costanera y Viajes Próximos a las costas – Decreto 1597 de 1988 y Resolución 415 de 2014

- A diferencia de la determinación de áreas de navegación, las ondas de radio se extienden de manera concéntrica desde un punto, que se entiende donde se encuentra la antena.
- Para equipos de la banda de ondas métricas, de manera general, el alcance se sitúa entre unas 20 a 30 mn, y es afectado por algunas variables, tales como altura de la antena, condiciones ambientales, ente otras.
- Por otro lado, nominalmente los equipos de MF (A2), tienen un cubrimiento de 150 mn a 180 mn, también afectado por condiciones ambientales.
- En este orden de ideas, se puede aseverar que:
  - o • la totalidad de la extensión del área paralela a la costa, con un ancho de 6mn, o 12mn, o 25mn, no cuentan con la cobertura total, por parte de las estaciones en la banda de VHF. Especialmente en el Pacífico.
  - o Adicionalmente, dentro de las áreas de cubrimiento real de las estaciones de radio, se pueden presentar sectores “sombras”, en los cuales se puede perder la comunicación, por interferencias de diferente índole.
  - o Dicho de otra manera, las embarcaciones catalogadas para navegación Costanera o de Viajes Próximos a la Costa, y aún de Aguas No Protegidas, a las cuales se les requiere equipos de VHF, no estarán bajo cubrimiento completo, a lo ancho y largo en las zonas paralelas a la línea de costa a 6 mn, o 12, mn o 25 mn, por parte de los equipos de VHF en tierra.
  - o En el caso del área A2, es evidente que, en este caso queda prácticamente cubierto la totalidad del territorio marítimo nacional, de hecho, excediéndolo en algunas zonas. Además, se presenta una redundancia, que se evidencia por el traslapo entre alcances o cubrimiento, por lo menos nominal, de varias estaciones, en tierra.

Por otro lado, es necesario considerar desde el punto de vista de competencias de las tripulaciones, la operación de los equipos del SMSSM, requiere la posesión de una Licencia de Radioperador Restringido del SMSSM, para el caso de las Área A1, la de Radioperador General del SMSSM, para el Área A2, lo que involucra la necesidad de la verificación de las competencias certificadas por Dimar, para los tripulantes de las embarcaciones correspondientes.

Entonces, como resultado de estas evidencias, se podría hacer las siguientes observaciones:

- Un buen porcentaje de naves de pesca están exceptuadas de contar con equipos del SMSSM.

- 
- Aún las naves que, si deben de contar con equipo de VHF, en las áreas de Navegación Costanera o de viajes próximos a la costa no estarían cubierta en la totalidad de las zonas determinadas para este tipo de navegación.
  - Respecto a la navegación en las áreas de “Aguas Protegidas”, no se podría aseverar algo, en razón que, éstas no están determinadas.
  - Las embarcaciones que desarrollan navegación costanera, se le requiere equipos de Área A3, lo que probablemente, significaría que no se va a utilizar, ya que no realizarían viajes internacionales, más allá de las 200 mn.

---

#### *Sugerencia – propuesta*

*La implantación y aplicación del Sistema Mundial de Seguridad y Socorro Marítimo -SMSSM, en lo concerniente a la flota nacional, requiere la debida armonización entre los requerimientos de equipos correspondientes a las áreas del SMSSM, que se hagan a las naves, lo que debe corresponder con las competencias de comunicaciones requeridas a los tripulantes, cuando aplique, con las características y capacidades técnicas para operar a diferentes distancias de la línea de costa.*

*Evaluar, analizar y adecuar, la actual relación entre los equipos que se requieren a las embarcaciones nacionales (Resolución 415 de 2014), el área de operación (resolución 415 de 2014) y las competencias que se requieren, certifican y validan (decreto 1597 de 1988) por Dimar para el otorgamiento de la correspondiente licencia o título. Se sugiere formular un programa que lleve a cabo esta evaluación y solventar las brechas que se identifiquen.*

---