



*Primera Academia Marítima Online
de Latinoamérica*

MATARC
HUB4T

TecnoCampus

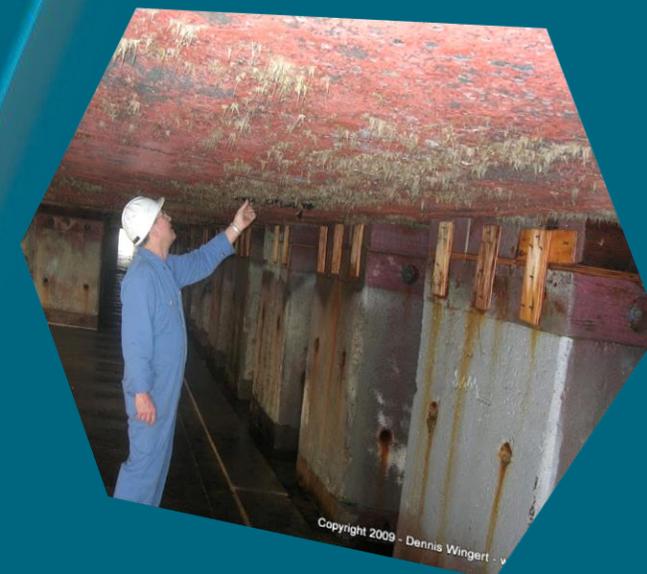
Centre universitari adscrit a la
upf. Universitat
Pompeu Fabra
Barcelona

DIPLOMADO PERITAJE MARÍTIMO

Investigación de Accidentes Marítimos

Instructor

Ph.D. Reynaldo Montes de Oca
montesdeocar44@gmail.com



Copyright 2009 - Dennis Wingert - v

Investigación de Accidentes Marítimos

Maritime Accidents Investigation (Casualty / Incident)(Siniestros / Sucesos)

2da Reunión

Jueves 18/05/2023 INTRODUCCIÓN

Módulo 1B

2023

Curso Internacional

International Course

Recordar Aspectos Fundamentales de la Investigación de Accidentes Marítimos, IAM.

**VISTO
1b3**

Día 1b3: Transición de Fundamentos a Nivel Medio (**percepción del público (Siniestros /muertes /contaminación/buques/Reacción social)**)

- a) **Criminalización de las tripulaciones**
- b) **Cargas de trabajo / fatiga / nivel de formación**
- c) **Siniestros: Consecuencias y su Impacto en muertes, dinero, contaminación**
- d) **Tecnología y reacción del público**

Recordar Aspectos Fundamentales de la Investigación de Accidentes Marítimos, IAM.

Día 1c: Transición de Fundamentos a Nivel Medio

- a) **Armonía entre el pasado y la actualidad.**
- b) **Estadísticas y la percepción del público (muertes y contaminación)**
- c) **El Factor Humano**
- d) **Las Normativas**
- e) **Procesos básicos de la Investigación de Accidentes Marítimos**
- f) **CCCCRsS**

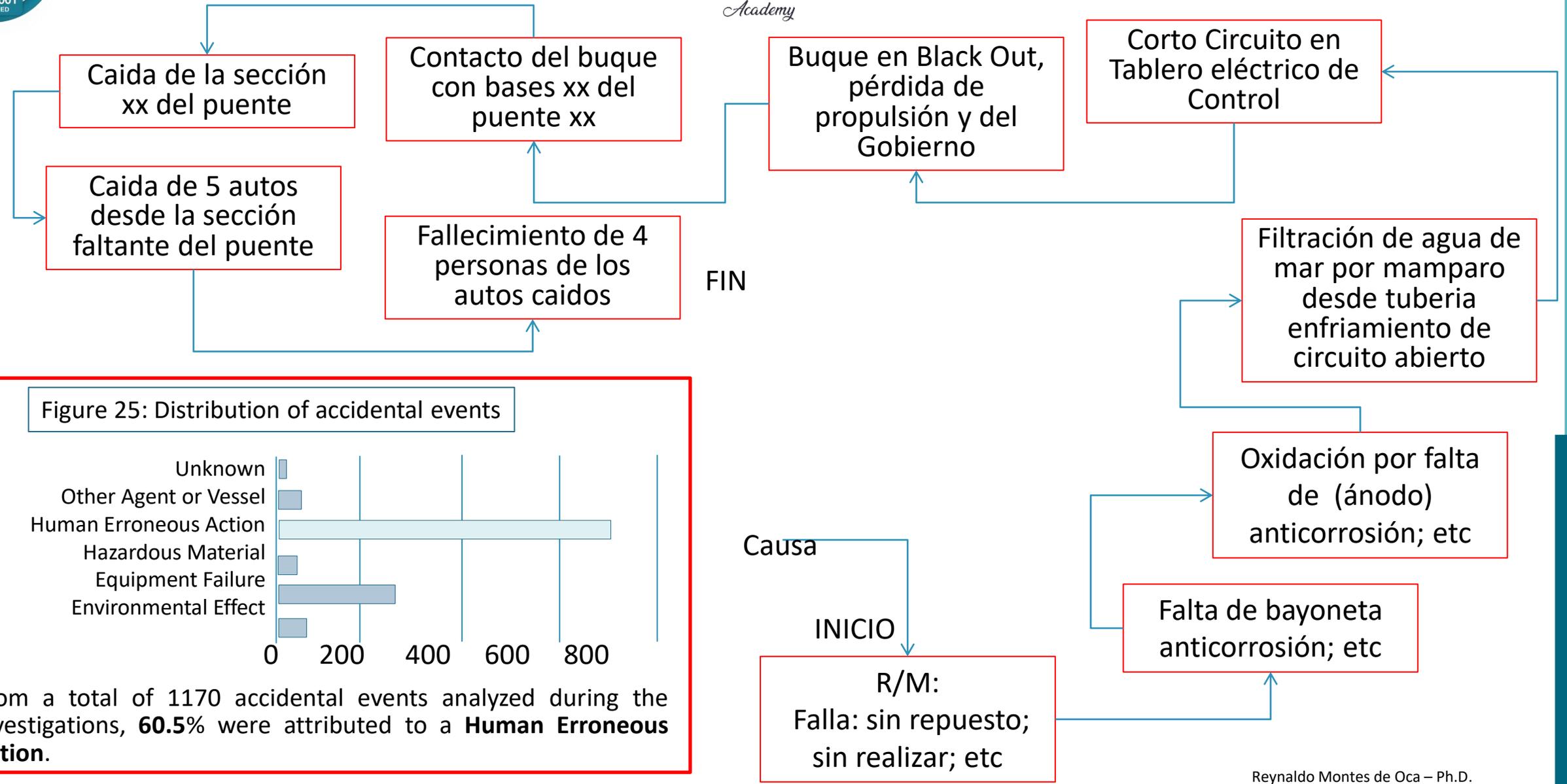
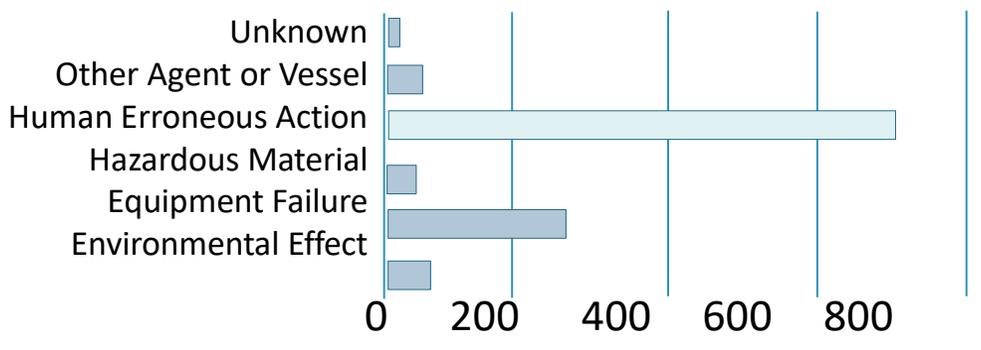
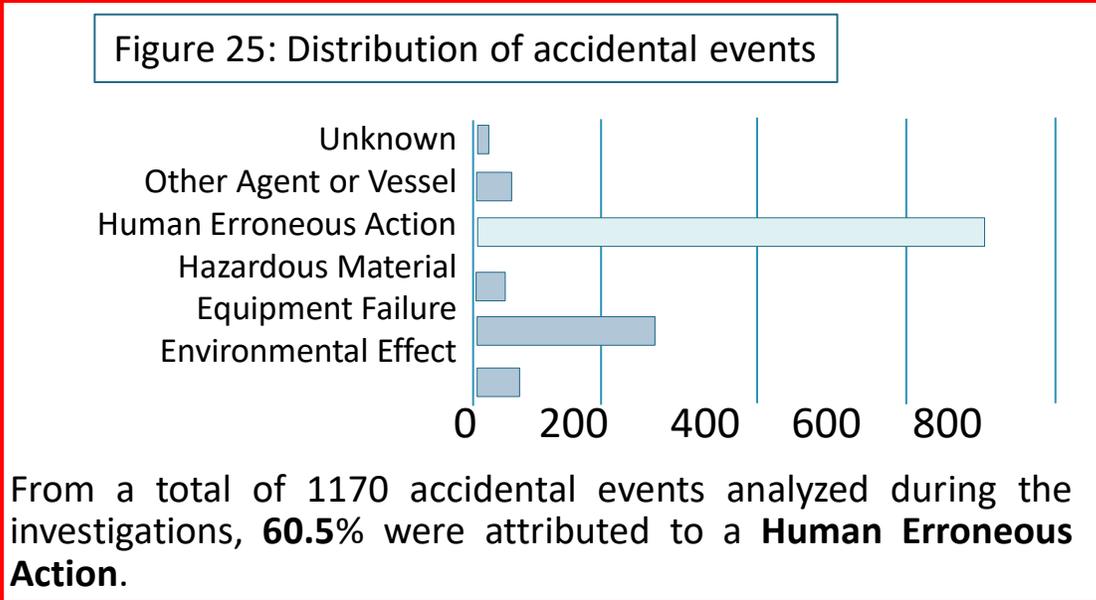
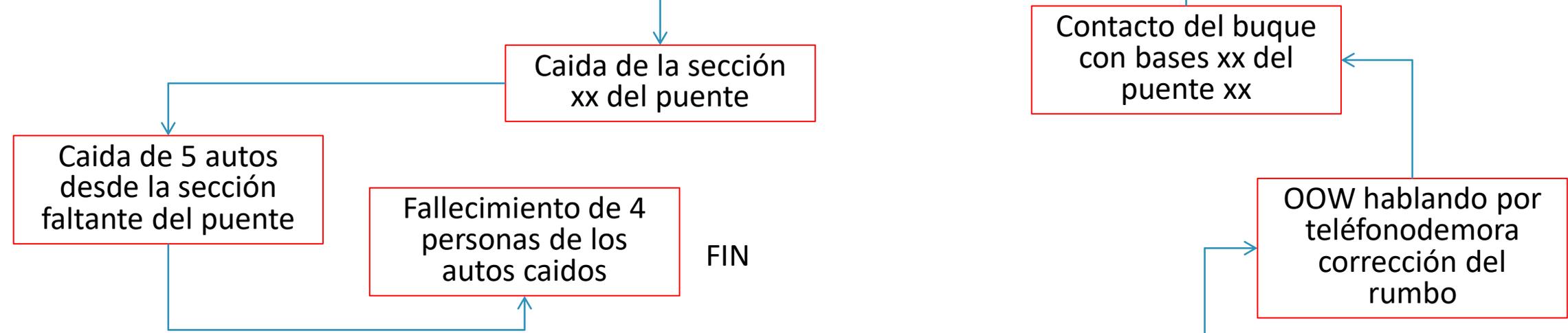


Figure 25: Distribution of accidental events



From a total of 1170 accidental events analyzed during the investigations, **60.5%** were attributed to a **Human Erroneous Action**.

Fuente: Elaboración Propia



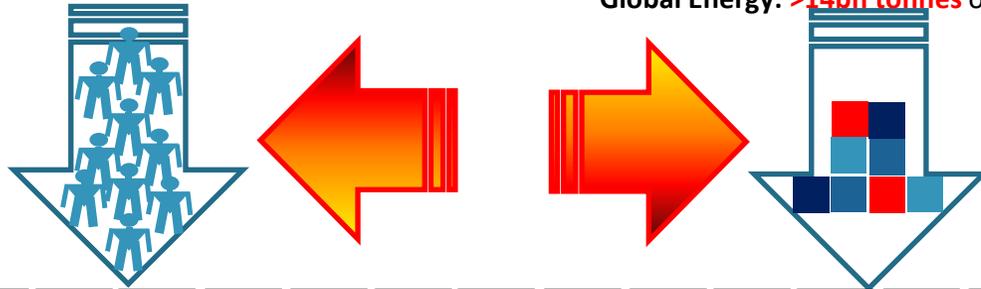
Fuente: Elaboración Propia

Presión Comercial

Shipping Intelligence Network. 21Jun2019
<https://clarksonsresearch.wordpress.com/category/global-seaborne-trade/>
Seaborne Trade: > 12bn tonnes

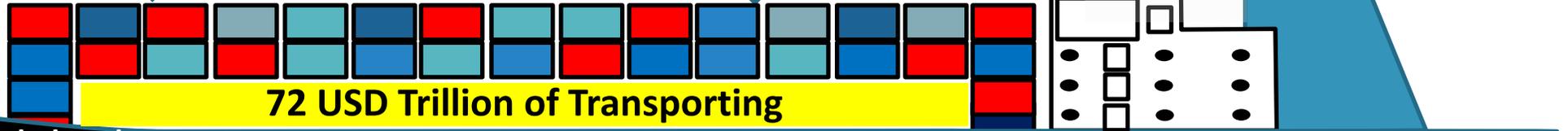
Global Energy: >14bn tonnes of oil equivalent

POBLACIÓN >7.200.000 MM
<http://www.hispanidad.info/demograf3.htm> ONU



Regulaciones

HR



90% of global trade.

<https://www.agcs.allianz.com/insights/white-papers-and-case-studies/safety-and-shipping-review-2018/>

Avances Tecnológicos

World fleet of propelled sea-going merchant ships > 100GT

118,525 ships 1,333.6 million GT **22** years of average age
 2,400 ships 57.8 million GT
 981 ships 19.1 million GT **33** years of average age

Cargo Carrying Ships

59,687 ships 1,263 million GT **18** years of average age
 1,475 ships 56.2 million GT
 651 ships 17.5 million GT **31** years of average age

IHS Markit R - World Fleet Statistics 2018 A composition of the world fleet developments as of **31st December 2018**

<https://cdn.ihs.com/www/prot/pdf/0719/WorldFleetStatistics2018Report-LoRes.pdf>

Fatiga

<https://www.ics-shipping.org/docs/default-source/resources/safety-security-and-operations/manpower-report-2015-executive-summary.pdf?sfvrsn=16>

<https://www.ics-shipping.org/free-resources/manpower-report-2015>

**2020 Faltarán
92.000 Oficiales
seafarers**

	%
Dry Bulk Carrier	42.5
Oil Tankers	29.2
Container Ship	13.1
Other	11.3
General Cargo	3.9

Figure 2.6: World fleet by principal vessel types (1980–2018) Source: UNCTAD.
 Review of Maritime Transport 2018. pp25

https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtl2018d1_en.pdf

Recordar Aspectos Fundamentales de la Investigación de Accidentes Marítimos, IAM.

VISTO
1c

Día 2a: Transición de Fundamentos a Nivel Medio (**Factor Humano**)

- a) **Presión Comercial**
- b) **Presión Avances tecnológicos**
- c) **Presión de Regulaciones (adicionalmente del COVID 19)**
- d) **Fatiga**
- e) **Homeóstasis del Riesgo**

Recordar Aspectos Fundamentales de la Investigación de Accidentes Marítimos, IAM.

Día 2a: Transición de Fundamentos a Nivel Medio

- a) **Armonía entre el pasado y la actualidad.**
- b) **Estadísticas y la percepción del público (muertes y contaminación)**
- c) **El Factor Humano**
- d) **Las Normativas**
- e) **Procesos básicos de la Investigación de Accidentes Marítimos**
- f) **CCCCRsS**



NORMATIVAS Y DEFINICIONES

MATARC

HUB4T



Instrumentos OMI base para Reportar/informar los SSM

#8	Normativa	Ubicación	Contenido
	CONVEMAR	Art 94 párrafo 7	Deberes Edo Pabellón - Investigarà
	SOLAS 74	Cap. I/Regla 21a - I/21b Cap. XI-1	Investigar - Informar a OMI Párrafo I y II CISSM mandatoria, PIII tomar en cuenta
	MARPOL	Art 8 y 12	8-Investigar sin demora, 9- , 12-investigar e informar a OMI
	ILLC	Art 23	Investigar e informar a OMI
	Res A 1075 (28)	Directrices para asistir a los investigadores en la implementación del Código de Investigación de Siniestros	
1	Código de Investigación de Siniestros, 2008 (res. MSC.255(84))	Cap. 14, párrafo 14.1 Parte Obligatoria II	El Estado(s) responsable de la IAM presentará a la OMI la versión final realizada del IIAM acerca de un siniestro marítimo muy grave
2	Seguridad de los Pescadores en el Mar, res A.646(16) ,	párrafo 3	Insta al MSC a que considere las estadísticas en el caso de los buques pesqueros y los pescadores, como un asunto de alta prioridad, ...
3	informes sobre las estadísticas de accidentes relativas a los buques y los pescadores en el mar, MSC/Circ.539/Add.2	párrafo 2	Los Gobiernos Miembros son invitados a presentar información sobre los siniestros mencionados de conformidad con el formato que se adjunta ...
4	Informe sobre Estadísticas de buques de Pesca y de Pescadores, MSC/Circ.753 ,	párrafo 3	El Comité invita a los gobiernos Miembros a que presenten información sobre los siniestros de los buques de pesca, independientemente de la magnitud del tonelaje y de los siniestros a los pescadores, a fin de permitir al subcomité FSI preparar la base de datos relevante
5	Suministro de información preliminar en Siniestros graves y muy graves por parte de los centros de coordinación de salvamento MSC/Circ.802	párrafo 3	La información solicitada deberá ser remitida en cualquier formato disponible,
6	Orientación sobre reporte de Cuasi Siniestros (Near miss), MSC-MEPC.7/Circ.7 ,	párrafo 4	A los Gobiernos Miembros y las Organizaciones interesadas se les recomienda prestar a esta circular la atención de todas las partes interesadas
7	Asuntos relacionados con Siniestros, Informes de accidentes e incidentes marítimos, MSC-MEPC.3/Circ.4/Rev.1	Párrafos 6 y 7	6. Tras un accidente marítimo grave, en caso de que los datos de una investigación de seguridad marítima se va a suministrar a la OMI, el Estado investigador de seguridad marítima deberá presentar un IIAM además de los datos requeridos en los apéndices de esta circular". "7. Se invita a los Estados que realizan la investigación a completar el módulo básico GISIS MCI con los datos de los hechos sobre el siniestro tan pronto como sea posible después de la ocurrencia
8	Guía sobre el proceso de presentación de los informes de incidentes y accidentes marítimos a la OMI	http://www.imo.org/OurWork/MSAS/Casualties/Documents/Casualty%2c%20Reporting%20as%20Administration%20final.pptx	y revisar los resultados del análisis de una investigación de seguridad marítima del informe presentado a la OMI, que es una guía de usuario para el envío de la Información al módulo de siniestros marítimos del Sistema Global integrado de Información Marítima (GISIS) - CUALIFICACIÓN
8pp tx	Implementación de instrumentos OMI (Código III)	Res.A.1070(28) Anexo, párrafo38., 39, 40 y 41- PP14 y15	"los accidentes de los buques deben ser investigados y notificados de conformidad con los convenios pertinentes de la OMI y los códigos elaborados por la OMI. El informe sobre la investigación debería ser remitido a la OMI junto con las observaciones del Estado de abanderamiento, de conformidad con las directrices mencionadas."

Secuencia (parcial) histórica, fusiones y revocatorias de Resoluciones OMI – IAIM

#	Resolución	Año adopción	Contenido
1	A.173 (S.IV)	Nov.1968	Participación en investigaciones oficiales sobre accidentes marítimos
2	A. 322 (IX)	Nov.1975	La realización de investigaciones de las siniestros
3	A. 440 (XI)	Nov.1979	Intercambio de Información para las investigaciones de siniestros en el mar
4	A. 442 (XI)	Nov.1979	Recursos materiales y de Personal de las Administraciones para la Investigación de siniestros y la violación de los Convenios
5	A. 637 (16)	1989	Cooperación en las Investigaciones Accidentes Marítimos
Las resoluciones # 1 al 5, fueron fusionadas y ampliadas por la OMI con la # 7			
7	A. 849 (20)	1997	Código ISSM (Recomendatorio)
8	A. 884 (21)	Nov.1999	Directrices para la investigación de los factores humanos
9	<u>MSC255(84)</u> ²⁵⁵	Mayo 2008	Código de investigación de siniestros Obligatorio 01 Enero 2010
10	<u>A.1075(28)</u> ^{1075re} ¹⁰⁷⁵ⁱⁿ	Dic. 2013	Directrices para asistir a los investigadores en la implementación del CISSM. (Publicada OMI 24 Febrero 2014) Revoca a # 7 y 8.

Recordar Aspectos Fundamentales de la Investigación de Accidentes Marítimos, IAM.

VISTO
2a

Día 2a: Transición de Fundamentos a Nivel Medio (**Normativas**)

- a) Breve relación histórica legal
- b) Res 849(20) y A884 (21) Recomendatorio
- c) MSC 255(84) Obligatorio, y Res A 1075 (28)
- d) Definiciones

B

Recordar Aspectos Fundamentales de la Investigación de Accidentes Marítimos, IAM.

Día 2a al 2b: Transición de Fundamentos a Nivel Medio

- a) **Armonía entre el pasado y la actualidad.**
- b) **Estadísticas y la percepción del público (muertes y contaminación)**
- c) **El Factor Humano**
- d) **Las Normativas**
- e) **Procesos básicos de la Investigación de Accidentes Marítimos**
- f) **CCCCRsS**

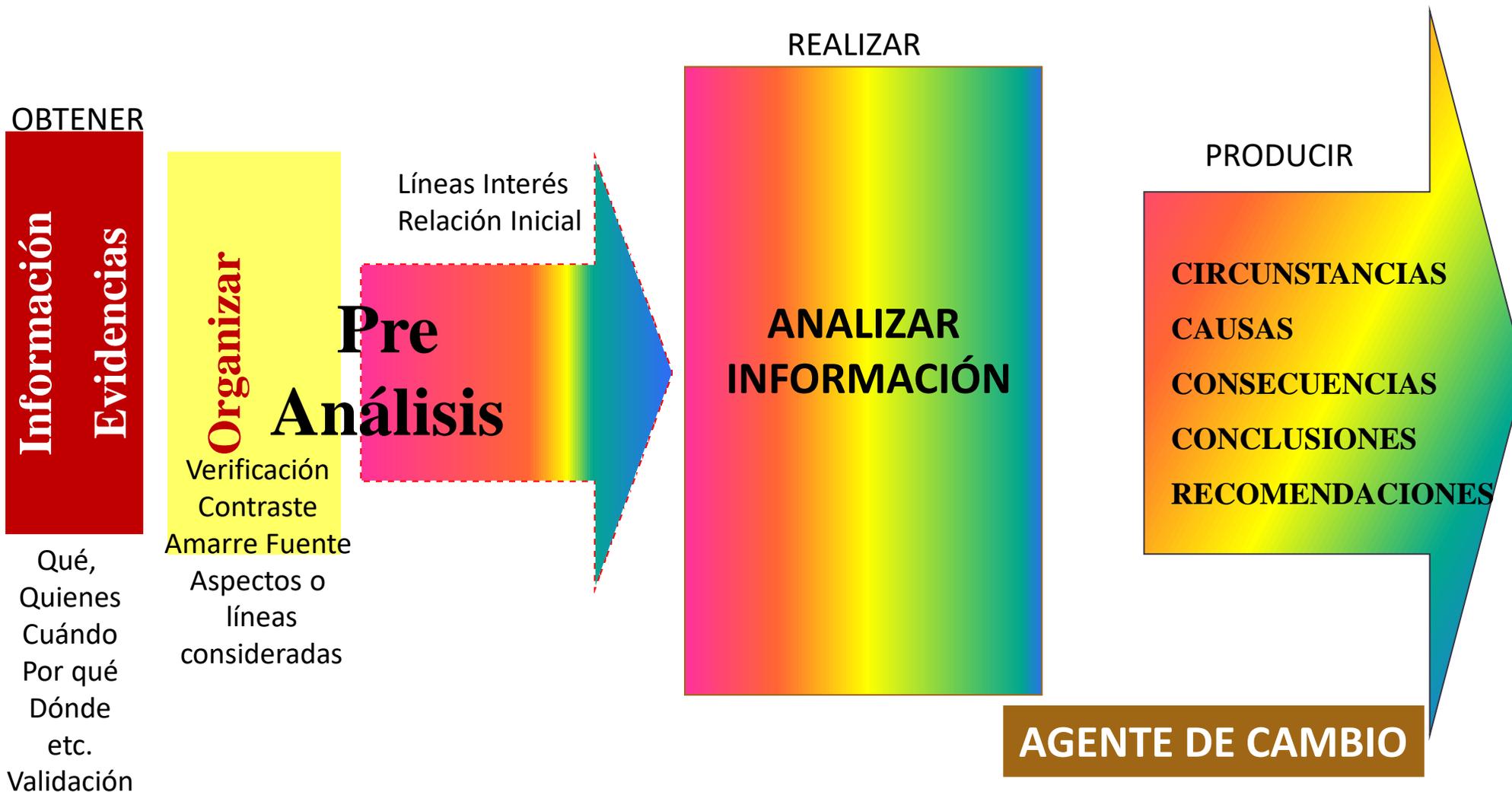
C

PROCESOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES MARÍTIMOS

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES MARÍTIMOS, IAM.



GESTIÓN DEL INVESTIGADOR DE ACCIDENTES MARÍTIMOS





DECONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN

MATARC
HUB4T



MSC.255(84) Adoptada 16 mayo de 2008 – Vigente enero 2010)

INICIO

TOMANDO NOTA ADEMÁS de las **obligaciones de los Estados** de abanderamiento en virtud de lo dispuesto en la regla I/21 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en el artículo 23 del Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, y en el artículo 12 del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en el sentido de **investigar** los siniestros y **comunicar** a la Organización los resultados pertinentes de la investigación. *(MSC P1 5to pf)*

TOMANDO EN CONSIDERACIÓN la necesidad de que se **investiguen todos los siniestros marítimos muy graves** *(MSC P1 6to pf)*

TOMANDO EN CONSIDERACIÓN TAMBIÉN las Directrices sobre el trato justo de la gente de mar en caso de accidente marítimo (resolución A.987(24)) *(MSC P1 7mo pf)*

MSC.255(84) Adoptada 16 mayo de 2008 – Vigente enero 2010)

INICIO

RECONOCIENDO la necesidad de contar con un código que, hasta donde lo permitan las leyes nacionales, brinde **un enfoque común** para la investigación de siniestros y sucesos marítimos, con el **objetivo de prevenir siniestros** y sucesos marítimos en el futuro. (MSC P1 9no pf)

INVITA a los Gobiernos Contratantes del Convenio a que tomen nota de que el Código entrará en **vigor el 1 de enero de 2010**, al entrar en vigor las enmiendas a la regla XI-1/6 del Convenio; (MSC P2 5to pf)

MSC.255(84) Adoptada 16 mayo de 2008 – Vigente enero 2010)

INICIO

TOMANDO NOTA con inquietud de que, **pese a los esfuerzos** de la Organización, **continúan** produciéndose siniestros y sucesos marítimos (SSM) que ocasionan la pérdida de vidas y buques y la **contaminación** del medio marino. *(MSC P1 2do pf)*

TOMANDO NOTA TAMBIÉN de que **la seguridad** de la gente de mar y de los pasajeros y la protección del medio marino **pueden mejorarse** mediante **informes precisos y puntuales que indiquen las circunstancias y las causas** de los siniestros y sucesos marítimos. *(MSC P1 3er pf)*

HABIDA CUENTA de que la **investigación y el correcto análisis** de los siniestros y sucesos marítimos puede **conducir a un mejor conocimiento de las causas** de dichos siniestros y a que se adopten en consecuencia **medidas correctivas**, entre ellas una **mejor formación** para mejorar la seguridad de la vida humana en el mar y la protección del medio marino. *(MSC P1 8vo pf)*

MSC.255(84) Adoptada 16 mayo de 2008 – Vigente enero 2010)

PRÓLOGO (P4)

1 El presente código **incluye y desarrolla** las prácticas recomendadas en las investigaciones de siniestros y sucesos marítimos recogidas en el Código para la investigación de siniestros y sucesos marítimos, adoptado en noviembre de 1997 por la Organización Marítima Internacional (la Organización) mediante la resolución **A.849(20)**. La finalidad del Código para la investigación de siniestros y sucesos marítimos es promover la cooperación y la adopción de un enfoque común entre los Estados con respecto a la investigación de siniestros y sucesos marítimos.

MSC.255(84) Adoptada 16 mayo de 2008 – Vigente enero 2010)

PRÓLOGO (P5)

8 El presente código, si bien contiene algunas disposiciones de carácter obligatorio, reconoce las diferencias existentes en las legislaciones nacionales e internacionales con respecto a la investigación de siniestros y sucesos marítimos.

El código se ha elaborado con la finalidad de facilitar unas investigaciones sobre seguridad marítima objetivas para beneficio de los Estados de abanderamiento (**EA**), los Estados ribereños (**ER**), la Organización (**OMI**) y el sector del transporte marítimo en general (**TM**).

MSC.255(84) Adoptada 16 mayo de 2008 – Vigente enero 2010)

INICIO

TOMANDO NOTA ADEMÁS de las **obligaciones de los Estados** de abanderamiento en virtud de lo dispuesto en la regla I/21 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en el artículo 23 del Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, y en el artículo 12 del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en el sentido de **investigar** los siniestros y **comunicar** a la Organización los resultados pertinentes de la investigación. *(MSC P1 5to pf)*

TOMANDO EN CONSIDERACIÓN la necesidad de que se **investiguen todos los siniestros marítimos muy graves** *(MSC P1 6to pf)*

TOMANDO EN CONSIDERACIÓN TAMBIÉN las Directrices sobre el trato justo de la gente de mar en caso de accidente marítimo (resolución A.987(24)) *(MSC P1 7mo pf)*

MSC.255(84) Adoptada 16 mayo de 2008 – Vigente enero 2010)

PRÓLOGO *(P4)*

1 El presente código **incluye y desarrolla** las prácticas recomendadas en las investigaciones de siniestros y sucesos marítimos recogidas en el Código para la investigación de siniestros y sucesos marítimos, adoptado en noviembre de 1997 por la Organización Marítima Internacional (la Organización) mediante la resolución **A.849(20)**. La finalidad del Código para la investigación de siniestros y sucesos marítimos es promover la cooperación y la adopción de un enfoque común entre los Estados con respecto a la investigación de siniestros y sucesos marítimos.

MSC.255(84) Adoptada 16 mayo de 2008 – Vigente enero 2010)

PRÓLOGO (P5)

8 El presente código, si bien contiene algunas disposiciones de carácter obligatorio, reconoce las diferencias existentes en las legislaciones nacionales e internacionales con respecto a la investigación de siniestros y sucesos marítimos.

El código se ha elaborado con la finalidad de facilitar unas investigaciones sobre seguridad marítima objetivas para beneficio de los Estados de abanderamiento (**EA**), los Estados ribereños (**ER**), la Organización (**OMI**) y el sector del transporte marítimo en general (**TM**).

MSC.255(84) Adoptada 16 mayo de 2008 – Vigente enero 2010)

FINALIDAD (P 6)

1.1 El presente código tiene por objeto **establecer un enfoque común** para los Estados que debe observarse al realizar investigaciones sobre seguridad marítima de siniestros y sucesos marítimos. **El objetivo de las investigaciones sobre seguridad marítima no es imputar culpabilidad o determinar la responsabilidad. Por el contrario,** una investigación sobre seguridad marítima, tal como se define en el presente código, **es una investigación realizada con el objetivo de prevenir en el futuro** siniestros y sucesos marítimos. El código prevé que los Estados respondan a este objetivo mediante:

- .1 la aplicación de **una metodología** y unos enfoques uniformes que permitan y fomenten investigaciones de amplio alcance, según sea necesario, con miras a poner de manifiesto los factores causales y otros riesgos para la seguridad; y
- .2 la presentación de **informes** a la Organización, para permitir una **distribución** amplia de la información sobre seguridad a fin de que el sector marítimo internacional pueda abordar los aspectos relacionados con la seguridad.

MSC.255(84) Adoptada 16 mayo de 2008 – Vigente enero 2010)

Pese a los esfuerzos de la OMI, **continúan** produciéndose SSM con pérdida de vidas y buques y contaminación

obligaciones de los Estados, investigar todos los siniestros marítimos muy graves, y comunicar a la OMI, con el objetivo de prevenir siniestros

El objetivo de las investigaciones sobre seguridad marítima no es imputar culpabilidad o determinar la responsabilidad

que **la seguridad puede mejorarse** mediante **informes precisos y puntuales** que indiquen las circunstancias y las causas de los SSM

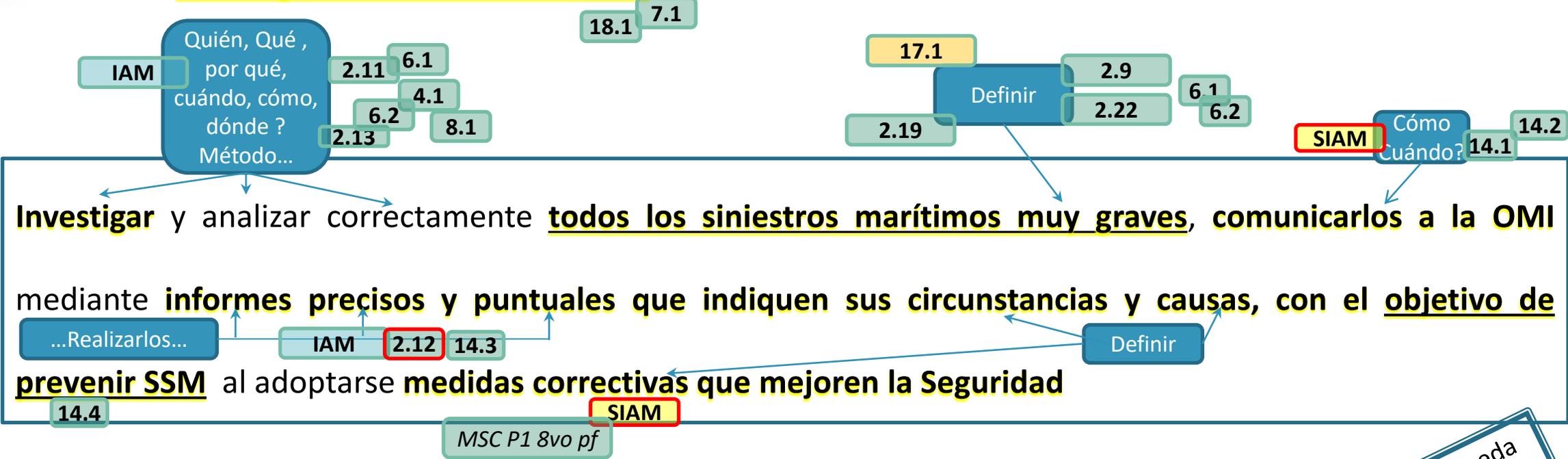
Metodología – distribución - a fin de que el **sector marítimo internacional pueda abordar los aspectos relacionados con la seguridad**

la **investigación y el correcto análisis** de los SSM puede **conducir a un mejor conocimiento de sus causas** y así adoptar **medidas correctivas**

TOMANDO EN CONSIDERACIÓN TAMBIÉN las Directrices sobre el trato justo de la gente de mar en caso de accidente marítimo (resolución A.987(24)),



En resumen: **La obligación de los Estados es:**



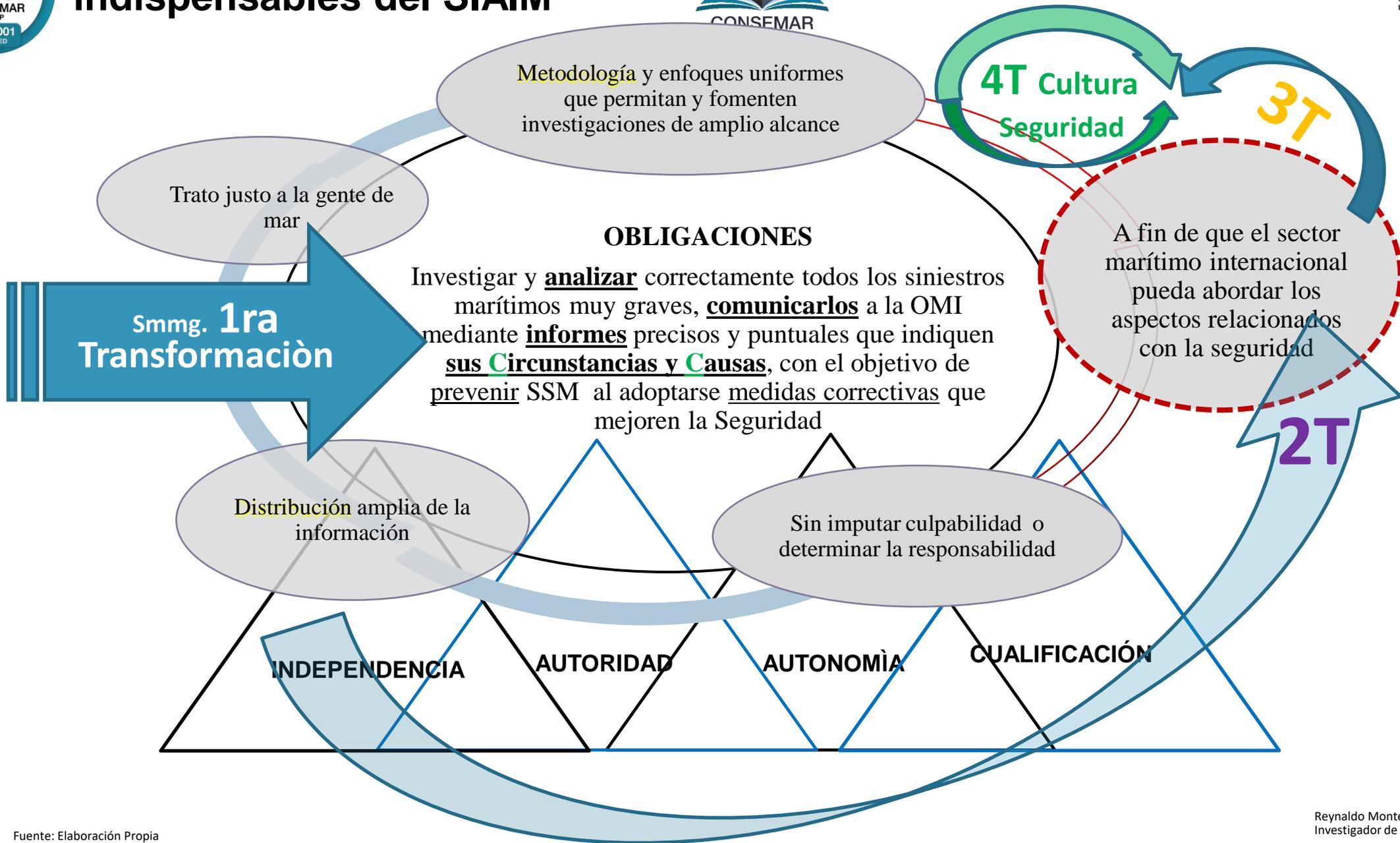
Aplicando una **metodología** y unos **enfoques uniformes** que permitan y fomenten investigaciones de **amplio alcance**. (1.1.1, 16.5)

Para permitir una **distribución** amplia de la información. (1.1.2)

Sin imputar culpabilidad o determinar la responsabilidad (1.1)

a fin de que el sector marítimo internacional pueda abordar los aspectos relacionados con la seguridad EDOS – OMI - TM

Trato justo de la gente de mar

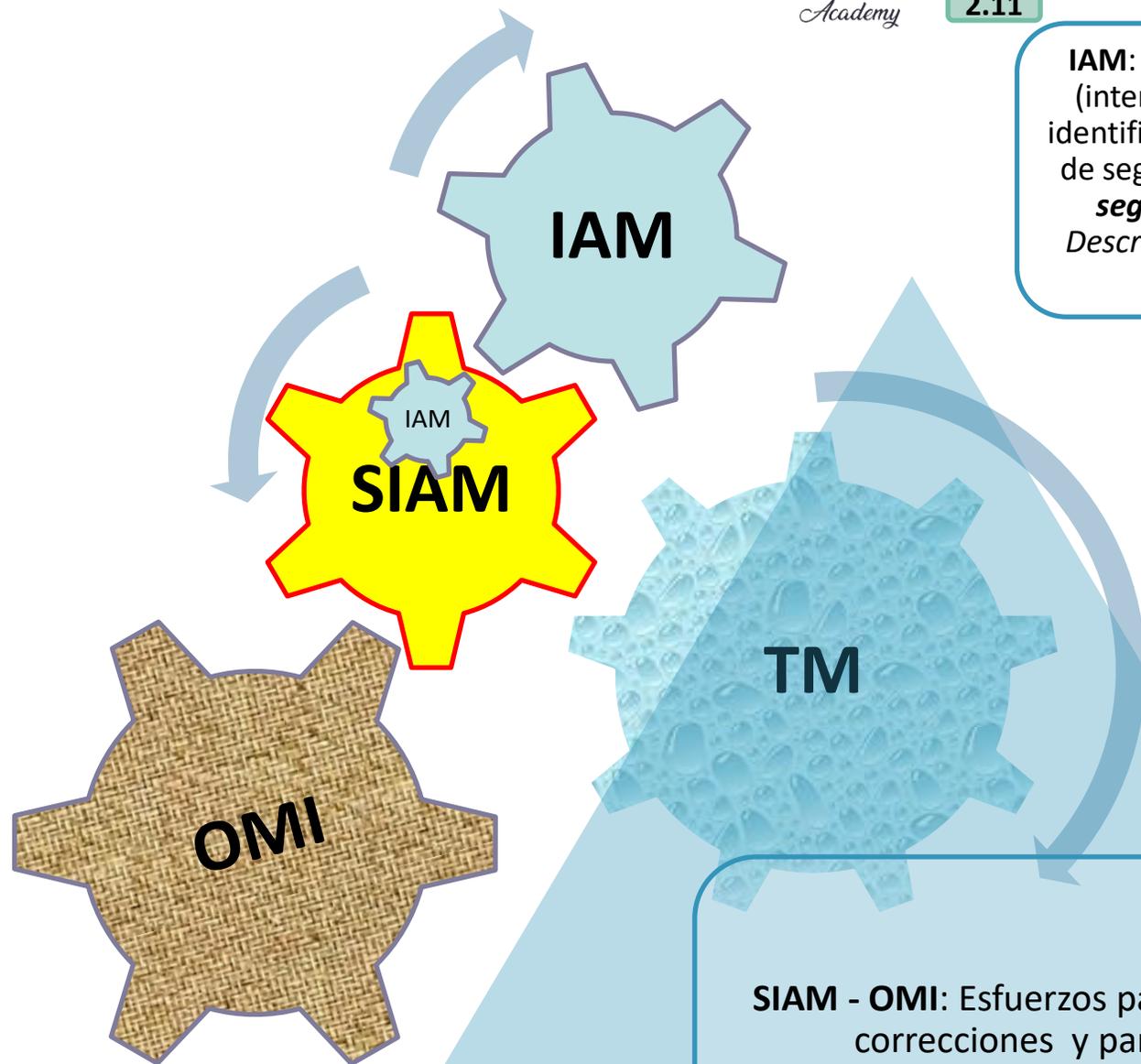


1ra ACTIVIDAD para evaluar (por grupos) 18 mayo 2023

Considerar el objetivo de la de la Res MSC 255 (84) y el contenido de sus capítulos 11 / 12 / 13 para:

1. deconstruirlos,
2. determinar sus aspectos mas relevantes,
3. construirlos,
4. señalar la fuente exacta de los elementos indicados en la construcción
5. generar una opinión corta del objetivo y de cada capítulo.

Cada grupo indicará sus participantes y el aporte de cada uno de ello.



2.11

IAM: Esfuerzos para realizar la investigación correctamente (interna y externamente) coleccionar y analizar evidencias, la identificación de factores causales, producir recomendaciones de seguridad y generar el **Informe de la investigación sobre seguridad marítima** (Resumen, Identidad, Pormenores, Descripción detallada circunstancias, Análisis, Conclusiones, Recomendaciones) determinar red de fallas

2.12

SIAM - OMI: Esfuerzos para informar al mundo marítimo de las correcciones y para supervisar la aplicación de las recomendaciones



C C C C R s S

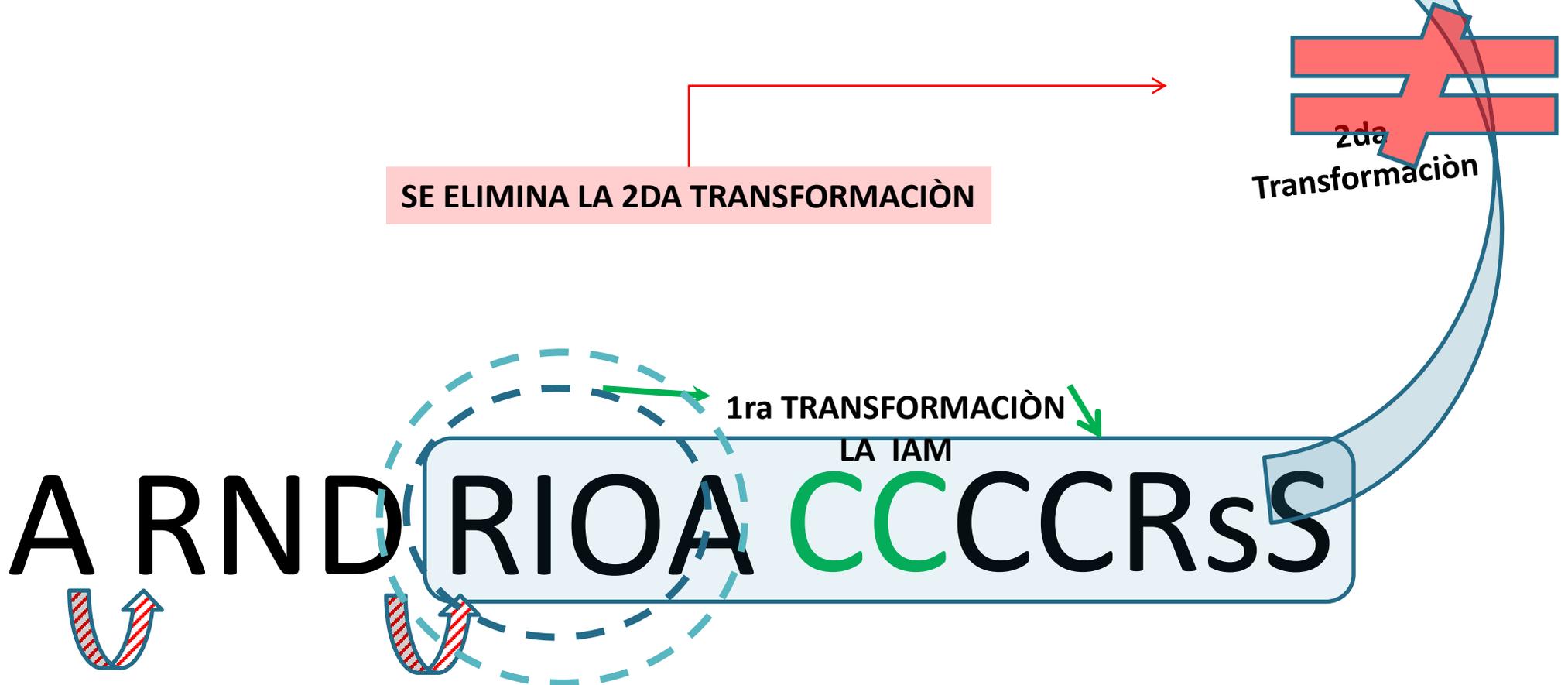
~~RND~~

R N D
 e i e
 c v s
 e e i
 p l g
 c n a
 i d a
 ò e c
 n i ò
 a a n
 v l
 i n
 s v
 o g

~~RIOA~~ C C C C R s S

R I O A C C C C R
 e n r n i a o o e
 c f g à r a o n c
 o o a l c s s c o
 l r n i u s a e l m
 e m i s n s c u s e n
 c a z i s t a n c i o n d
 t c a s t a n c i a s
 a i c i a n c i a s
 r ò i ò n c i a s
 n ò n

PREVENIR – MINIMIZAR - EVITAR



Recordar Aspectos Fundamentales de la Investigación de Accidentes Marítimos, IAM.

**VISTO
2**

a) Día 2b fin al 2 inicio: Nivel Medio (**Procesos básicos de la Investigación de Accidentes Marítimos, IAM) y CCCCRsS**)

- a) Entrada y salida del proceso de investigación IAM, relación general
- b) IAM como realimentación del proceso IAM y las CCCCRsS
- c) Información, organización y pre análisis (ubicación en el proceso de la IAM)
- d) Muestra de deconstrucción y construcción de obligación normativa
- e) Obligación de investigar, bases y entorno fundamental hacia 1T, 2T, 3T y la 4T.
- f) La IAM y el SIAIM
- g) CCCCRsS en la secuencia ARNDRIOPA CCCCRsS

C

Designación del Investigador y Recolección de la Información

RIOPaA

Representando a: Autoridad Marítima; Tribunales (Corte o una de las partes); 3ros interesados

Relación Tiempo del siniestro vs Inicio de la IAM: (inmediato, posterior, combinado)

Deconstrucción y reconstrucción de los términos de la solicitud

Información: Documental, Testimonial, Física.

La entrevista

Ejercicios

Designación del Investigador y Recolección de Información

Día 2: Proceso Central RIOPaA

- a) RIOPaA. como elemento central de la IAM
- b) Fases del RIOPaA, características, actualización de cierre
- c) RIOPaA base para la Primera Transformación
- d) RIOPaA dentro del SIAIM
- e) Representación: Administración, Cortes (Tribunales), 3ros...
- f) Inicio de la IAM con respecto a la fecha del suceso
- g) Evidencia Testimonial, documental, física
- h) El Concepto

D

RIOPAA

PREVENIR – MINIMIZAR - EVITAR

R I O Pa

R	I	O	P	A
e	n	r	r	n
c	f	g	e	à
o	o	a		l
l	r	n		i
e	m	i		s
c	a	z		i
t	c	a		s
a	i	c		
r	ò	i		
	n	ò		
		n		

**Cuál
 Cuándo
 Cómo
 Dónde
 Por qué...**

Certificar, Asegurar, Registrar,
 Expediente, Referencia (identificar)

Validar

O **Cómo**

Pa

A

R
e
c
o
l
e
c
t
a
r

SMMG, PS,
SMNMG, SM,
IP, CS

Testimonial
 Documental
 Física, VDR,
 (Lab. Etc.)

Entrevistas
 Muestras
 Planos,
 Ensayos, etc.

**Inmediato
 Posterior
 Combinado**

Siniestro Marítimo
 Muy Grave
 Polución Severa,
 No Muy Grave,
 Suceso Marítimo
 Incidentes Peligrosos,
 Cuasi Siniestros

O
r
g
a
n
i
z
a
c
i
ò
n

- Líneas
- Áreas, tema
- Especiales
- Cruce interés y/o
- Cronológico
- Verificación
- Contraste
- etc.

C
I
E
R
R
E
S

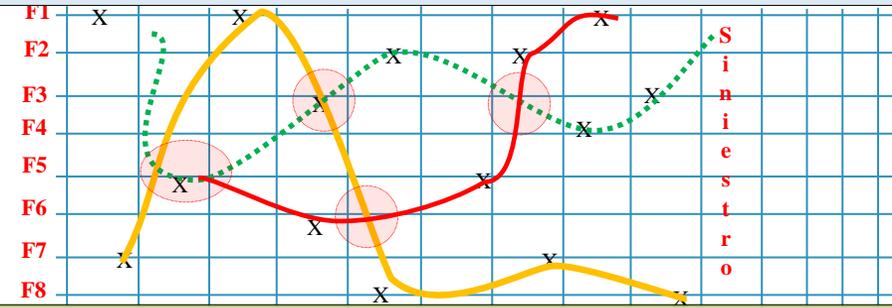
P
r
e
A
n
á
l
i
s
i
s

A
n
à
l
i
s
i
s



LÍNEA: Elemento o Factor considerado (F):
 Regulaciones; Organizacionales; Controles del riesgo; Condiciones locales procedimentales, de ergonomía, carga de trabajo, habilidades; Acciones individuales decisiones, Ubicación, Horas (UTC, local), Comunicaciones, Rumbo, Velocidad, Calado, FB, Meteorológico....

ALCANCE: Personas – Medio – Equipos – Procesos y Procedimientos – Organización e Influencia externa
 Interrelación por la Dimensión: Tiempo, Espacio, Objetivos u otros considerados



MÉTODOS: La reconstrucción del siniestro o suceso como una secuencia de acaecimientos
 De determinación de los acaecimientos conexos con los accidentes y los factores coadyuvantes en todos los niveles apropiados; y
 El análisis de la seguridad y la elaboración de recomendaciones.

- ¿Está completa?
- ¿Qué es Relevante y que No?
- ¿Qué, Quien, dónde, Cuándo, Cómo, Por qué?
- Lógica, Razonamiento
- ¿investigación adicional?

Información Organizada

- Evidencias
- Hechos
- Líneas, Áreas Especiales
- Cruce interés y/o Cronológico

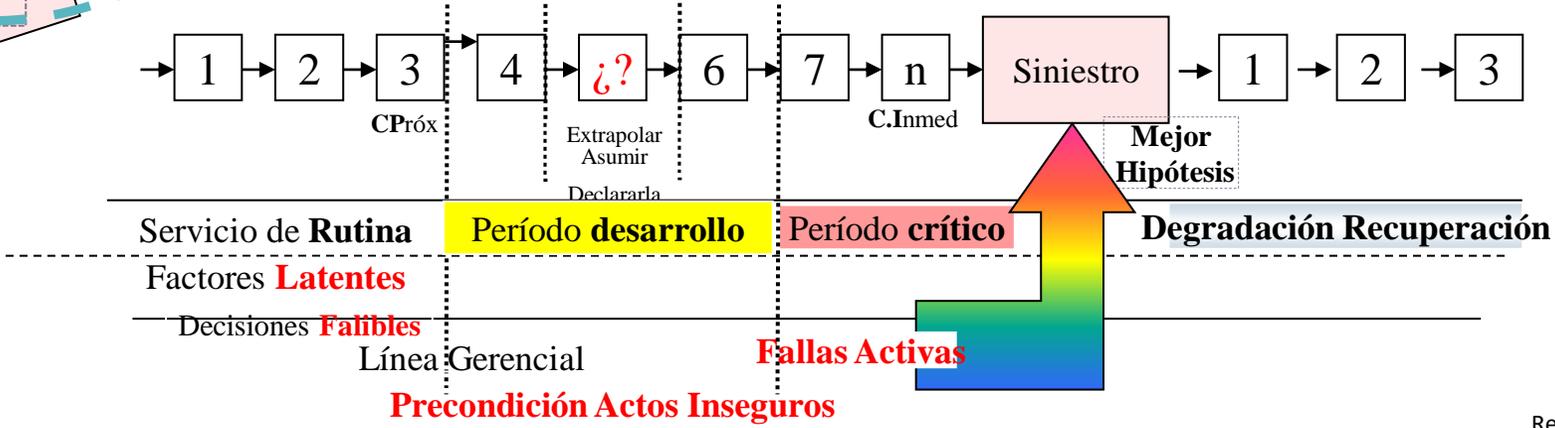
RIOPa

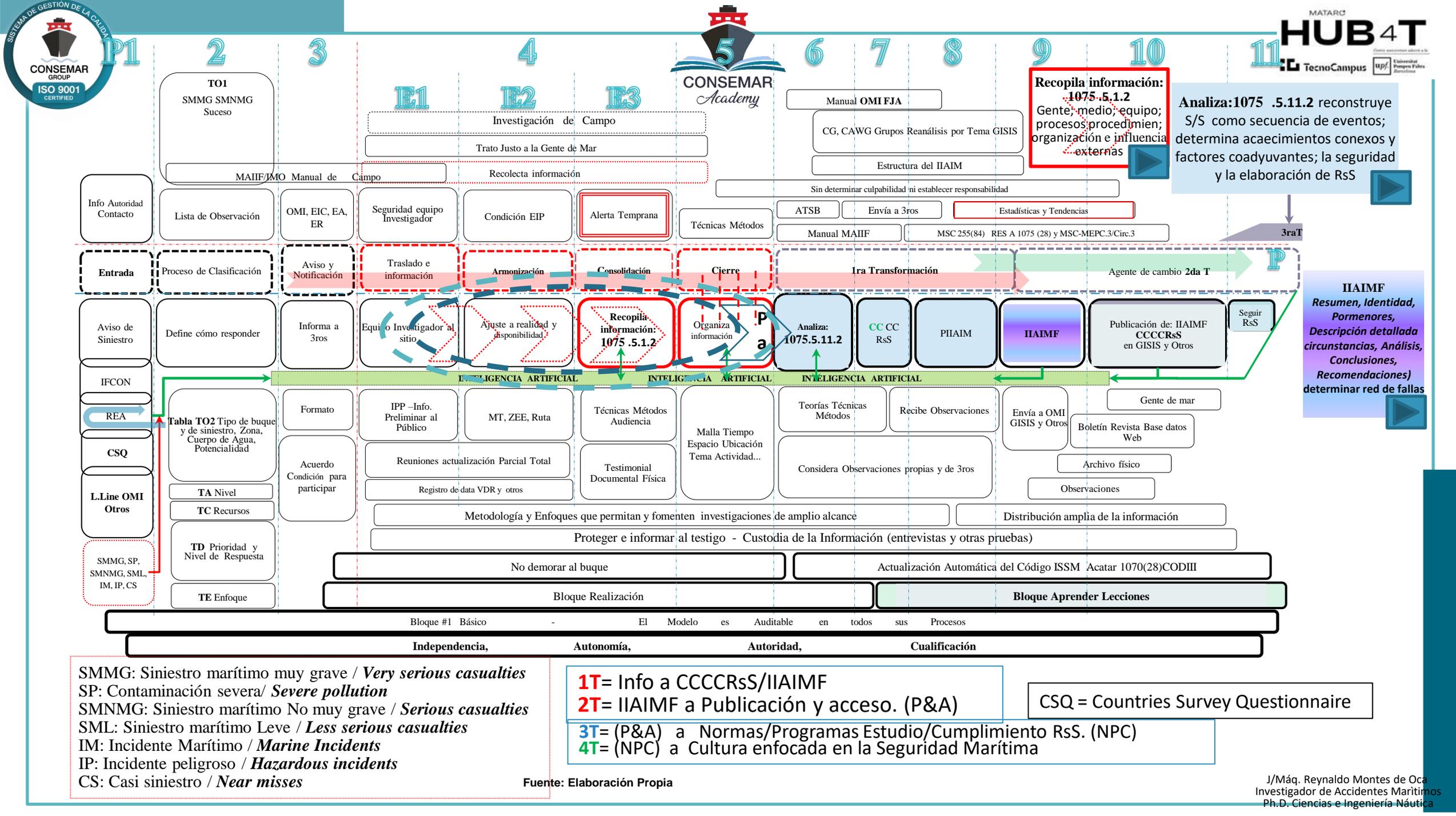
Análisis

1ra Transformación

- PIIAIM
- IAIMF
- CCCCRsS
 - Informar
 - Seguimiento

2T-3T-4T
 Agente de Cambio





SMMG: Siniestro marítimo muy grave / *Very serious casualties*
SP: Contaminación severa/ *Severe pollution*
SMNMG: Siniestro marítimo No muy grave / *Serious casualties*
SML: Siniestro marítimo Leve / *Less serious casualties*
IM: Incidente Marítimo / *Marine Incidents*
IP: Incidente peligroso / *Hazardous incidents*
CS: Casi siniestro / *Near misses*

1T= Info a CCCCRsS/IIAIMF
2T= IIAIMF a Publicación y acceso. (P&A)
3T= (P&A) a Normas/Programas Estudio/Cumplimiento RsS. (NPC)
4T= (NPC) a Cultura enfocada en la Seguridad Marítima

CSQ = Countries Survey Questionnaire

Fuente: Elaboración Propia

A 28/Res.1075 Página 6

5.1.2 El alcance de toda investigación de seguridad puede dividirse en cinco aspectos:

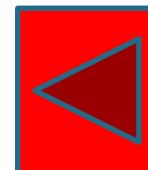
.1 gente;

.2 medio;

.3 equipo;

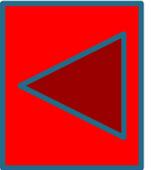
.4 procesos y procedimientos; y

.5 organización e influencia externas.



A 28/Res.1075 Página 10

5.11.2



5.11.2 Los métodos de análisis utilizados servirán de ayuda al investigador para proceder de manera estructurada, si bien también tendrán un efecto con respecto a en qué centrará su atención el investigador. Algunos métodos se centran en los factores humanos; otros sirven de apoyo para entender la secuencia de acaecimientos; otros apoyan más un análisis complejo de la seguridad o el entendimiento de los fallos técnicos. Por tanto, los métodos de análisis deberían verse como herramientas en una caja de herramientas. En una buena investigación se elegirá un conjunto óptimo de herramientas de análisis para responder a las características de un determinado siniestro o suceso. No obstante, el método o la combinación de métodos que se empleen en cada investigación deberían como mínimo apoyar:

- .1** la reconstrucción del siniestro o suceso como una secuencia de acaecimientos;
- .2** la determinación de los acaecimientos conexos con los accidentes y los factores coadyuvantes en todos los niveles apropiados; y
- .3** el análisis de la seguridad y la elaboración de recomendaciones.

6.2.1 Para facilitar el flujo de información, el informe definitivo de la investigación de seguridad debería estar bien estructurado y abarcar lo que se enumera en el párrafo **2.12 del Código**. El informe debería, en sus distintas partes, distinguir claramente entre hechos y análisis.

6.2.2 La finalidad primaria consistente en mejorar la seguridad y la protección del medio marino debería quedar reflejada en que el informe se redacte sin que se expresen juicios de valor. Deberían tener carácter confidencial los nombres y la información personal sobre los testigos que pueda conducir a su identificación.

6.2.3 Es normal en el curso de las investigaciones que las lagunas informativas se rellenen mediante extrapolación lógica y asunciones razonables. Tales extrapolaciones o asunciones deberían señalarse y añadirse una nota en la que se indique el grado de certidumbre. A pesar de haber hecho todo lo posible, puede que los análisis no conduzcan a conclusiones firmes. En estos casos debería presentarse la hipótesis más probable.

6.2.4 En caso de que se hagan recomendaciones en materia de seguridad, éstas deberían estar dirigidas a quienes estén en mejor situación para implantarlas, tal como pueden ser los propietarios de buques, gestores, organizaciones reconocidas, autoridades marítimas, servicios de tráfico marítimo, organismos de respuesta en caso de emergencia y organizaciones e instituciones marítimas regionales e internacionales. Las recomendaciones en materia de seguridad siempre deberían apoyarse en hechos y análisis de la investigación de seguridad. A fin de fomentar su aceptación, las recomendaciones han de tener un carácter práctico, responder a una necesidad y ser efectivas.

6.2.5 Cuando se hace aparente en el curso de una investigación que hay una deficiencia en materia de seguridad que presenta un riesgo grave en potencia para la vida de los seres humanos, los buques o el medio ambiente, debería procederse a informar a las personas u organización que tienen a su cargo la gestión del riesgo. Esto puede hacerse en la forma de una recomendación provisional de seguridad o por otros medios de correspondencia. Es importante no postergar, hasta que se haya ultimado la investigación, la adopción de medidas para abordar tales riesgos de seguridad.



2.12 A marine safety investigation report means a report that contains:

.1 a summary outlining the basic facts of the marine casualty or marine incident and stating whether any deaths, injuries or pollution occurred as a result;

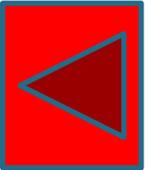
Consecuencias

.2 the identity of the flag State, owners, operators, the company as identified in the safety management certificate, and the classification society (subject to any national laws concerning privacy);

.3 where relevant the details of the dimensions and engines of any ship involved, together with a description of the crew, work routine and other matters, such as time served on the ship;

.4 a narrative detailing the circumstances of the marine casualty or marine incident;

Circunstancias



.5 analysis and comment on the causal factors including any mechanical, human and organizational factors;

Causas

.6 a discussion of the marine safety investigation's findings, including the identification of safety issues, and the marine safety investigation's conclusions; and

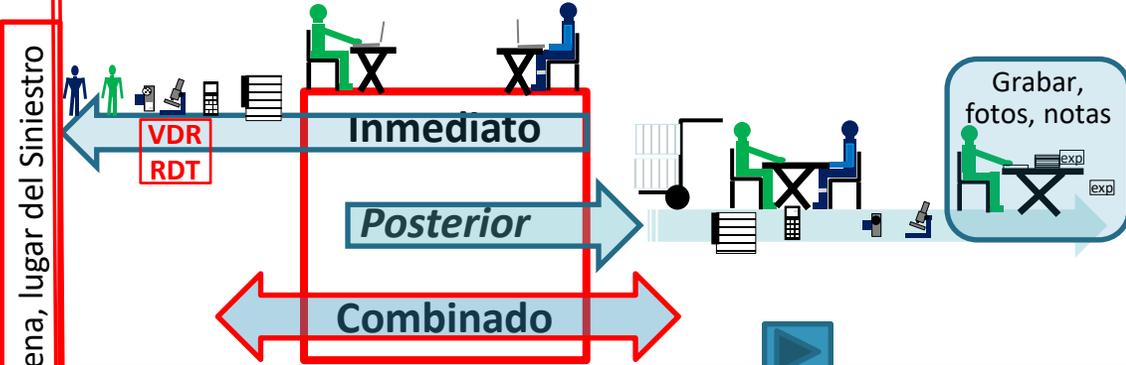
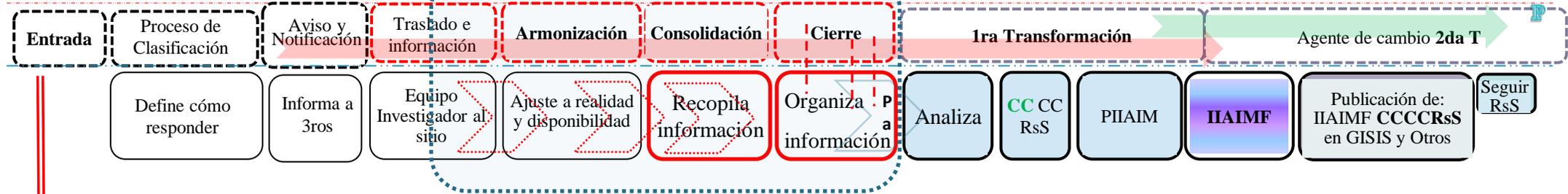
Conclusiones,

.7 where appropriate, recommendations with a view to preventing future marine casualties and marine incidents.

RSS

Representación : Administración, Cortes, 3ros Interesados...

Documental, Testimonial, Física



Iniciar tan pronto como sea posible 1075-5.2 Para limitar:
 • la pérdida de pruebas percederas, incluida la degradación de la memoria de los testigos.

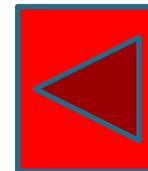


Las investigaciones deben ser lo suficientemente AMPLIAS como para abarcar criterios primordiales:

- **Factores causales** (subyacentes están alejadas del lugar del siniestro)
- **Oportuna y metódica** (más allá de las pruebas inmediatas y que se centre en la búsqueda de las condiciones que puedan causar sucesos similares en el futuro)
- **Determinar lo acaecido** y también para descubrir deficiencias en:
- **La gestión general de las operaciones**, (desde su formulación hasta su implantación),
- **la reglamentación, reconocimiento e inspección.** 1075-5.1-5.1.1 - 5.1.2

5.1 Alcance de las investigaciones

5.1.1 Los siniestros y sucesos marítimos pueden tener factores causales y, frecuentemente, las cuestiones de seguridad subyacentes están alejadas del lugar del siniestro. Para determinar dichas cuestiones adecuadamente, es necesario efectuar una investigación oportuna y metódica, que vaya más allá de las pruebas inmediatas y que se centre en la búsqueda de las condiciones que puedan causar sucesos similares en el futuro.



Por tanto, las investigaciones de seguridad sobre siniestros y sucesos marítimos deberían entenderse como un medio para determinar no solamente lo acaecido en el marco del accidente sino también para descubrir deficiencias en materia de seguridad en la gestión general de las operaciones, desde su formulación hasta su implantación, así como por lo que respecta a la reglamentación, reconocimiento e inspección. **Por esta razón, las investigaciones de seguridad deben ser lo suficientemente amplias como para abarcar estos criterios primordiales.**

A 28/Res.1075 Página 6

5.2 Respuesta inicial

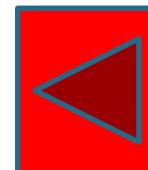
Se debe llevar a cabo una investigación tan pronto como sea posible después del acaecimiento a fin de limitar la pérdida de pruebas percederas, incluida la degradación de la memoria de los testigos. A fin de poder dar comienzo con prontitud es esencial que el Estado a cargo de la investigación cuente con un plan de preparación, lo cual, entre otras cosas, facilitaría:

.1 la disponibilidad inmediata de investigadores formados;

.2 la disponibilidad de ayuda por parte de especialistas, incluidos expertos en el factor humano y en los aspectos de organización;

.3 el acceso inmediato a puntos de contacto disponibles 24 horas por día de otras autoridades de investigación de seguridad marítima; y

.4 la disponibilidad de los recursos predecibles necesarios.



INFORMACIÓN



- **Documental:** VDR, Cartas de navegación, Diarios, Manuales, Planos, Resultados Laboratorios, Informes, Normativas...
- **Testimonial:** Declaraciones (grabadas, escritas...)
- **Física:** Muestra de materiales, Pinturas, aceites, dispositivos...

EL CONCEPTO

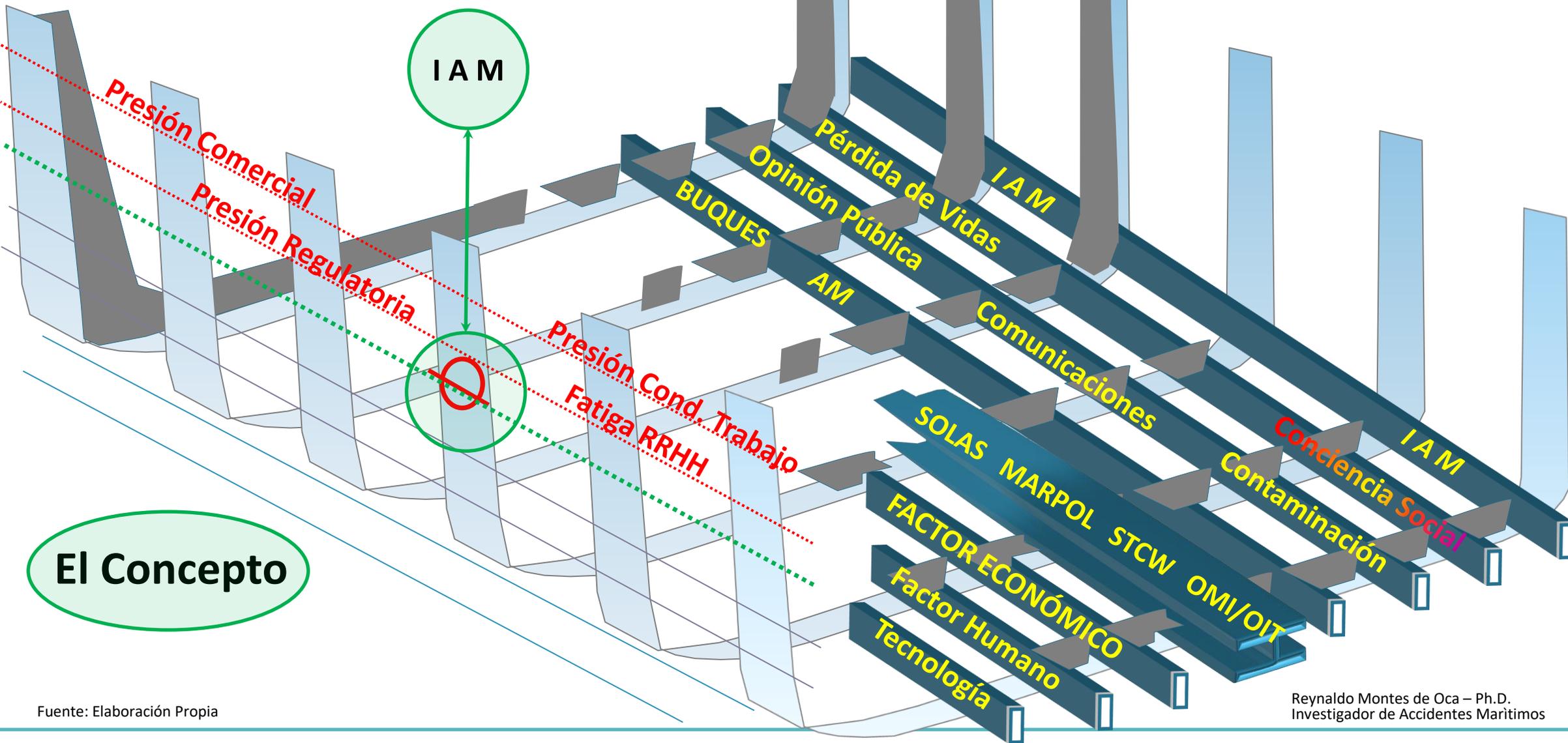
Seguridad marítima

Toda acción o actividad pro o reactiva para evitar, disminuir o contener riesgos del transporte marítimo

Fuente: Propia

Desguase/Vida Útil
 Slow Shipping

Fuente: Propia



Fuente: Elaboración Propia

Reynaldo Montes de Oca – Ph.D.
 Investigador de Accidentes Marítimos

Designación del Investigador y Recolección de Información

VISTO
2

Día 2: Proceso Central **RIOPaA**

- a) **RIOPaA. como elemento central de la IAM**
- b) **Fases del RIOPaA, características, actualización de cierre**
- c) **RIOPaA base para la Primera Transformación**
- d) **RIOPaA dentro del SIAIM**
- e) **Representación: Administración, Cortes, 3ros...**
- f) **Inicio de la IAM con respecto a la fecha del suceso**
- g) **Evidencia Testimonial, documental, física**
- h) **El concepto**

Designación del Investigador y Recolección de Información

Día 2 al 3: Deconstrucción y Reconstrucción

- a) **Solicitud realizada por el Tribunal**
- b) **Sus Componentes**
- c) **El Criterio**
- d) **Reconstrucción**

DECONSTRUCCIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE LOS TÉRMINOS DE LA SOLICITUD

SOLICITUD ORIGINAL EN TRIBUNAL MARÍTIMO

CONSIDERACIONES GENERALES (MARCO Y CRITERIO DE LA EXPERTICIA)

MARCO:

La experticia solicitada por el Tribunal es: determinar la navegabilidad del tipo de buque OCEAN PREFECT para el tipo de carga transportada en el viaje contratado y evidenciar si el buque era apto para dicho viaje, así como si el supuesto mal tiempo que atravesó dicho buque durante su travesía pudo haber originado el desprendimiento de la carga dañada (equipos);

para determinar con precisión el alcance de tal solicitud, se realiza deconstrucción para resaltar sus componentes, y así, establecer el criterio que pueda dar respuesta al todo, de lo solicitado.

INICIO DE LA DECONSTRUCCIÓN DE LA SOLICITUD

Componentes de la Solicitud:

- a. determinar la navegabilidad del tipo de buque OCEAN PREFECT
- b. **para el tipo de carga transportada**
- c. **en el viaje contratado**
- d. y evidenciar si el buque era apto para dicho viaje.

Así como:

- e. 2) si el supuesto mal tiempo que atravesó dicho buque durante su travesía pudo haber originado el desprendimiento de la carga dañada.

FIN DE LA DECONSTRUCCIÓN DE LA SOLICITUD

De los componentes a), del tipo de buque OCEAN PREFECT, que es un buque Granelero (Bulk Carrier) para cargas sólidas a granel se requiere determinar su navegabilidad con respecto al b) tipo de carga transportada (Taladros Perforación Petroleros y sus accesorios), para el c) viaje contratado (China – vía Canal de Panamá - Venezuela. – Nov. 2012 – Océano Pacífico). Todo con la finalidad de evidenciar la aptitud de dicho buque transportando esa carga para dicho viaje (travesía) específicamente.

Así como e) si el desprendimiento de la carga dañada pudo ser originado por el supuesto mal tiempo que atravesó el OCEAN PREFECT.

CRITERIO:

La navegabilidad del buque, para esa carga, para esa travesía, implica la consideración **SISTÉMICA** de los componentes: el Buque, la Carga, en ese Viaje.

Buque	Carga	Travesía
M/V OCEAN PREFECT	TALADROS PETROLEROS COMPUESTOS POR 1036 BULTOS	LUOJING BERTH SHANGHAI / BALBOA- CANAL DE PANAMÁ

Por lo cual se denominará:

APTITUD DEL CONJUNTO BUQUE-CARGA-TRAVESÍA

Partiendo de ese criterio, se procederá al análisis de cada componente en particular, relacionándolo con los otros componentes involucrados. De manera que el resultado de dicho análisis evidencie si el **CONJUNTO BUQUE-CARGA-TRAVESÍA**, era, o no, APTO.

Designación del Investigador y Recolección de Información

VISTO

Día 2 al 3: deconstrucción y Reconstrucción

- a) La solicitud del Tribunal
- b) Resaltar sus componentes
- c) Establecer el criterio
- d) Reconstrucción

D

Día 3: Fundamentos de la Entrevista

- a) 10 mandamientos
- b) Planificación y preparación
- c) A quién entrevistar
- d) Cuándo entrevistar
- e) El Testigo, la memoria
- f) Tipos de testigos
- g) Calidad de la información
- h) Conduciendo la entrevista

E

LA ENTREVISTA

Una de cada diez personas creen firmemente que sus mentiras son verdad. (American Psychological Society)

- Entrevistado debe tener la información
- Nunca asumir o preconcebir.

❖ 10 Mandamientos:

1. **Cállese**, (de lo contrario no escuchará)
2. **Ambiente agradable al testigo** (libre para conversar)
3. **Muestre que Ud. Quiere escuchar** (Vea y actúe con interés, atienda para comprender)
4. **No se distraiga** (no sueñe despierto, no muestre que quisiera estar en otra parte)
5. **Enfatice** (Colóquese en el lugar de la otra persona)
6. **Sea paciente** (No interrumpa, déle tiempo)
7. **Controle su temperamento** (Impaciencia o rabia le harán perder la iniciativa)
8. **Evite argumentar y criticar** (Causará que el testigo se haga defensivo o se bloquee)
9. **Intente que sus preguntas fluyan según prioridades del testigo** (Muestra que Ud. Atiende y entiende. Trate de no romper la continuidad)
10. **Cállese** (Primera y última recomendación)

Entrevista

PLANIFICACIÓN Y PREPARACIÓN

OBJETIVOS

1. Establecer o confirmar lo sucedido
2. *Comprender la participación o lo comprometido del entrevistado en el suceso*
3. Identificar los elementos y factores (*eventos y condiciones*)
4. *Prevenir la Recurrencia de siniestros*

PLANIFIQUE CON LOS OBJETIVOS DE LA ENTREVISTA EN MENTE

1. Analice la evidencia que ya posea
2. Considere cual otra evidencia necesita
3. Involucre factores y elementos cuando los comprenda
4. Liste aquellas personas las cuales debiera entrevistar
5. Considere el lugar(s) y jurisdicción(s)
6. Diseñe un acercamiento flexible

PLANIFICACIÓN Y PREPARACIÓN

Decidir

- **Lugar(es) donde realizar la entrevista(s).** *Probablemente el investigador tendrá que entrevistar una o varias tripulaciones de buques (o miembros de), oficiales portuarios, de la administración, testigos casuales, etc.*
- **Visitar el buque(s)** y sus centros de control es invaluable para que el investigador entienda la perspectiva de lo dicho por los entrevistados, vieron, hicieron. Da al investigador la perspectiva de cuanto tiempo tomaron las actividades o tareas.
- Para mayor precisión en los recuerdos y los detalles es mejor realizar la entrevista **en el buque** (ej. *En el puente, S/maq*) lo cual le permite al testigo indicar y demostrar que sucedió. *Los psicólogos creen que las personas recuerdan mejor si están en el lugar de los acontecimientos.*
- *Una oficina o lugar de reunión **lejos del buque** pudiera también tener algunas ventajas. Evita interrupciones, podría colocar al investigador en su terreno.*
- *Las personas no integrantes de la tripulación debieran ser entrevistadas en su lugar de trabajo, en su casa , en la oficina del investigador, o en algún sitio neutral.*
- *El lugar de la entrevista es un asunto de balancear el juicio y la conveniencia. (muchas veces, la conveniencia del testigo)*



Primera Academia Marítima Online de Latinoamérica



Consemar Group Venezuela (Head Office)



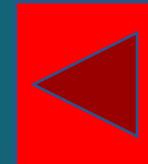
Torre Johnson & Johnson, Piso 4, Ofic. C, Av. Rómulo Gallegos, Urb. Los Dos Caminos, Caracas.



+58 212 2975589 / 2394065



+58 424 2439115 / 414 1236250



CONSEMAR GROUP C.A. - Venezuela
aerop@consemargroup.com.ve



CONSEMAR GROUP EUROPE / Valencia – España
europe@consemargroup.com



CONSEMAR GROUP PANAMÁ S.A.
managerpanama@consemargroup.com



CONSEMAR GROUP Inc. – HOUSTON, TEXAS, USA
consemar_usa@consemargroup.com



AUTORES CIENTÍFICO-TÉCNICOS Y ACADÉMICOS



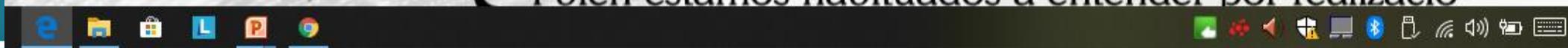
Tecnología naval en la Antigüedad Clásica. La trirreme

Javier Picón Casas

vanhackez@gmail.com

Ver:
Página 107

Ci bien estamos habituados a entender por realizacio-



gran calidad. El descubrimiento de las vetas de plata a principios del siglo V a.C. y la intuición de Temístocles permitieron la importación de la madera necesaria para la creación de la armada.⁶¹

En segundo lugar, la madera es un material que se degrada con facilidad y la empleada en la construcción de estos barcos no se sometía a tratamiento de impermeabilización. Durante la desgraciada empresa de Sicilia el estratega Nicias explicaba cuál era uno de los talones de Aquiles de las naves atenienses: la madera se empapaba de agua y las trieres aumentaban de peso perdiendo rápidamente velocidad y maniobrabilidad.⁶² Las embarcaciones tenían necesidad de un triple mantenimiento consistente en (1) *secado*, (2) *caneado* (o eliminación de impurezas y adherencias) y (3) *calafateado* (bien empleando pez, cera, estopa o, quizás, brea). Este último mantenimiento era crucial para evitar las vías de agua. Debido a la envergadura de las trirremes (unas tres veces mayores que la nave de Aroo)⁶³ debían estar montadas mediante tablas. Des-

cipio de su fin. Las técnicas clásicas de naumaquia de las trirremes que fueron empleadas con maestría por los atenienses eran tres:

- El *flanqueo*.⁶⁶ Consistía en atravesar las líneas enemigas y atacar las naves adversarias por la popa o el flanco cuando éstas se encontraban maniobrando para repeler una embestida. Era una acción que dependía (1) del entrenamiento de la infantería de marina, (2) de la velocidad y (3) de la maniobrabilidad de las naos. Se consideraba conveniente al inicio del ataque tener a popa el mar con objeto de poder escapar hacia alta mar tras haber virado a espaldas del enemigo.
- El *ciclo*.⁶⁷ La maniobra consistía en cercar al enemigo numéricamente superior disponiéndose en un círculo tan grande como se pudiera (evitando que sus naves pudieran salir del mismo). Posteriormente se iba estrechando el cerco sembrando la desorganización interna de las naves sitiadas.



Grounding of oil tanker Sea Empress and the subsequent salvage operation

Location: In the approaches to Milford Haven, Wales.

Published 23 January 2015

From: [Marine Accident Investigation Branch](#)

Date of occurrence: 15 February 1996

Vessel type: Merchant vessel 100 gross tons or over

Report type: Investigation report

Related content

[National Contingency Plan \(NCP\)](#)

[Electrical failure and subsequent grounding of feeder container vessel Clonlee](#)

[Grounding of ro-ro passenger/cargo ferry European Pioneer on sandbank](#)

Accident Investigation Report: Sea Empress

Investigation report into marine accident including what happened, safety lessons and recommendations made:

[MAIBReport_SeaEmpress-1996-Pt1](#)

[MAIBReport_SeaEmpress-1996-Pt2](#)

[MAIBReport_SeaEmpress-1996-Pt3](#)

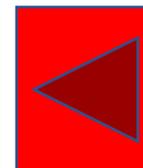
[MAIBReport_SeaEmpress-1996-Pt4](#)

[MAIBReport_SeaEmpress-1996-Annexes](#)

[MAIBReport_SeaEmpress-1996-Appendix](#)

Summary

Report of the investigation into the grounding and subsequent salvage of tanker Sea Empress at Milford Haven between 15 and 21 February 1996.





Welcome to the Public Area

Ship and Company Particulars
 Search the world fleet of ships by IMO Number and look up company particulars by IMO Company Number.

Contact Points
 Contact lists of competent authorities and authorized organizations relating to IMO matters.

Marine Casualties and Incidents
 Data on marine casualties and incidents, as defined by circulars MSC-HEPC.3/Circ.3.

Pollution Prevention Equipment and Anti-fouling Systems
 Equipment required by MARPOL 73/78 and the BWM Convention, and anti-fouling systems compliant with the AFS Convention.

Piracy and Armed Robbery
 Reported incidents of piracy and armed robbery.

Non-mandatory Instruments
 Comprehensive list of non-mandatory IMO instruments.

Global SAR Plan
 Information on the availability of Search and Rescue (SAR) Services.

Cargoes
 Information received from IMO members relating to containers, grain and solid bulk cargoes and dangerous goods in packaged form.

National Maritime Legislation
 Texts of national laws, orders, decrees, regulations and other instruments implementing IMO conventions.

Ship Fuel Oil Consumption
 Mandatory reporting of fuel oil consumption by ships.

Evaluation of Hooks
 Reports on evaluation of hooks according to the Guidelines for evaluation and replacement of lifeboat release and retrieval systems (MSC.1/Circ.1392).

Member State Audits
 Information on audits under the IMO Member State Audit Scheme.

Ballast Water Management
 Information on exemptions granted to ships, designated ballast water exchange areas, additional measures and warnings concerning ballast water

Maritime Security
 Information communicated under the provisions of SOLAS regulation XI-2/13 (SOLAS chapter XI-2 and the ISPS Code).

Recognized Organizations
 Information submitted by Member States under MSC/Circ.1010-MEPC/Circ.382.

Port Reception Facilities
 Data on the available port reception facilities for the reception of ship-generated waste.

Status of Treaties
 Status of ratification of IMO conventions.

Facilitation of International Maritime Traffic
 Information on stowaway incidents, E-Addresses of Governmental Authorities and notifications pursuant to article VIII of the FAL Convention.

Simulators
 Information on simulators available for use in maritime training.

Condition Assessment Scheme
 Electronic database for the implementation of the Condition Assessment Scheme - Resolution MEPC.94 (46), as amended.

GMDSS
 Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS)

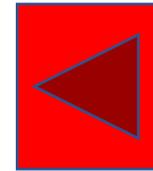
Test Laboratories and Halon Facilities
 Test laboratories recognized by administrations and halon banking and reception facilities

MARPOL Annex VI
 Notifications communicated under the provisions of MARPOL Annex VI (Regulations for the Prevention of Air Pollution from Ships).

Survey and Certification
 Specimen certificate and e-certificate, exemptions and equivalents, and Voluntary early implementation.

Ballast Water Chemicals
 GESAMP-BWWG Database of chemicals most commonly associated with treated ballast water.

Inter-agency platform for information sharing on migrant smuggling by sea



Incident Ref.	C0008482
Ship(s):	COSTA CONCORDIA (IMO 9320544)
Date:	2012-01-13
Location:	Off the island of Giglio, Tuscany, Italy
Casualty type:	Very serious

Incident Summary

Ships involved

Name	Flag Administration	Ship type	Gross tonnage
COSTA CONCORDIA (IMO 9320544)	Italy	Passenger Ship	114147

Incident time and location

Time of incident (local onboard):

Date:	2012-01-13
Time:	21:00

Location:

Place/area name:	Off the island of Giglio, Tuscany, Italy
Latitude:	42° 22.12' N
Longitude:	10° 55.30' E

Coastal Administration(s):

Italy

Type of casualty:

Very Serious Casualties

Initial event:

Stranding / grounding

Summary of events:

On 13th January 2012 the Italian passenger ship Costa Concordia departed Civitavecchia en route to Savona, Italy, where it was scheduled to arrive the following morning. A few hours and 40 miles later, the ship struck a rock formation about 450 feet from the coast of Giglio in Tuscany. It began taking on water at about 9:45 p.m local time. The rocks left a 165-foot gash on the port side of Concordia's hull; after the impact, the ship listed at 20 degrees before partially sinking on Saturday morning. Some passengers jumped into the water and swam to safety, but there were delays in getting others into life boats, especially as the vessel had by then rolled over onto her side and many of the lifeboats were inaccessible. Thirty two lives were lost. Some reports indicated that the ship had also suffered a major electrical fault. There are 2500 tonnes of oil on board, and booms have been placed around the vessel to contain any leaks, but worsening weather conditions and the shifting of the vessel will render these measures less effective. Offloading the fuel cannot be initiated until all rescue operations have been completed.

Incident Summary

Reporting Forms

Annex 1 [1]
- COSTA CONCORDIA

Annex 2 [1]
- COSTA CONCORDIA

Annex 3 [1]
- COSTA CONCORDIA

Annex 4 [0]

Annex 5 [1]
- COSTA CONCORDIA

Annex 6 [0]

Annex 7 [0]

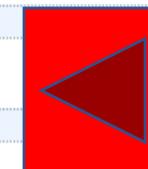
Annex 8 [0]

Annex 9 [0]

Annex 10 [0]

Investigation Reports [2]

Analyses [1]





M/V LIMBURG

OCTUBRE 2002



PEQUEÑO BOTE SIN TRIPULACIÓN (CARGADO DE EXPLOSIVOS) EN AGUAS DE YEMEN. NO SE PERDIERON VIDAS HUMANAS A BORDO DEL TANQUERO.

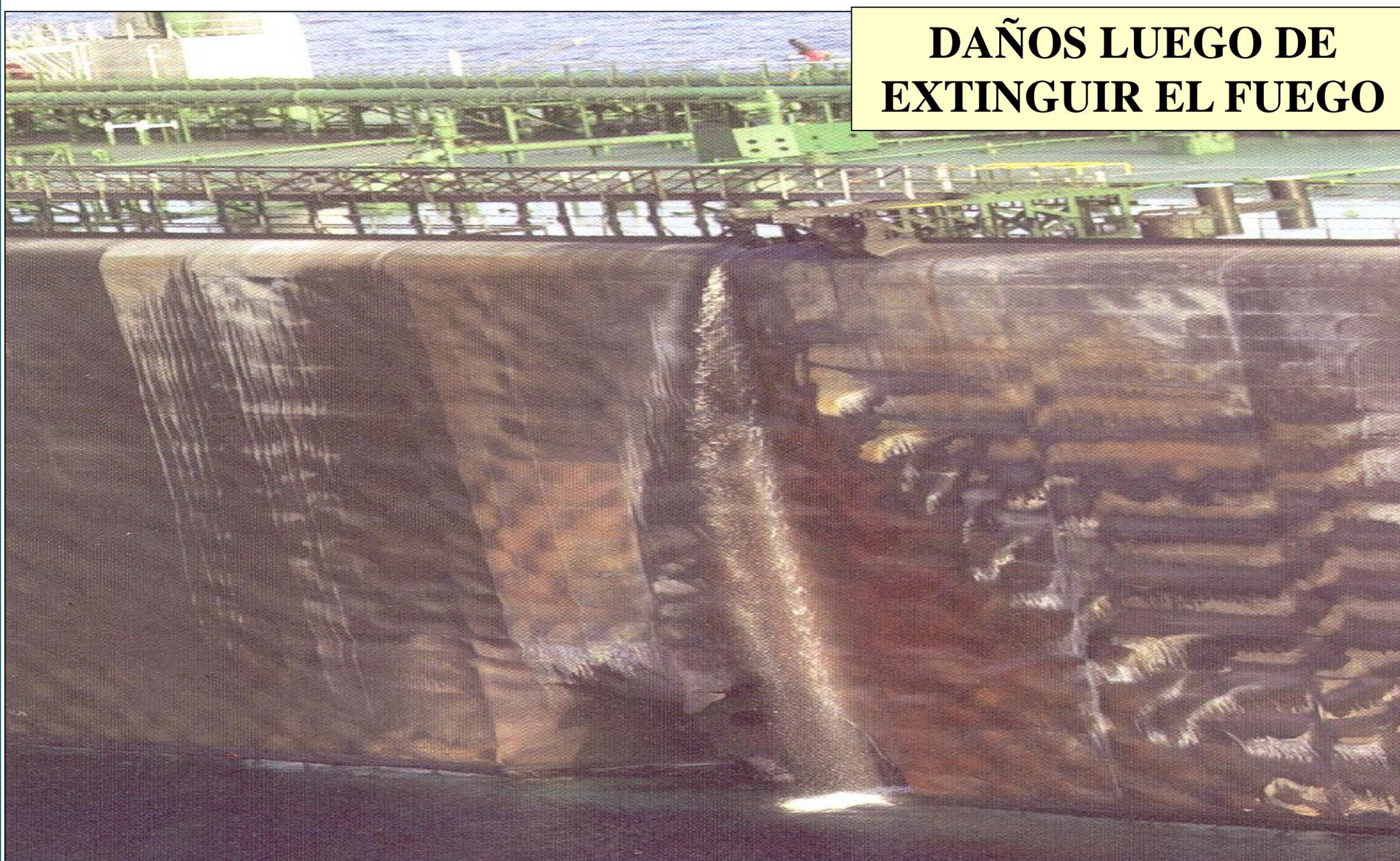


M/V LIMBURG

OCTUBRE 2002



DAÑOS LUEGO DE EXTINGUIR EL FUEGO



M/V SEA ELEGANCE



FUEGO EN CONTENEDORES DEBIDO A QUE CARGA DE CALCIUM HYPOCHLORITE **NO DECLARADO REACCIONÒ CON ATRAZINE**



Primera Academia Marítima Online de Latinoamérica



Venezuela (Head Office)



CONSEMAR GROUP C.A. - Venezuela
aerop@consemargroup.com.ve



CONSEMAR GROUP EUROPE / Valencia – España
europe@consemargroup.com

CONSEMAR GROUP PANAMÁ S.A.
managerpanama@consemargroup.com

CONSEMAR GROUP Inc. – HOUSTON, TEXAS, USA
Reynaldo Montes de Oca – Ph.D.
Investigador de Accidentes Marítimos
consemar.us@consemargroup.com

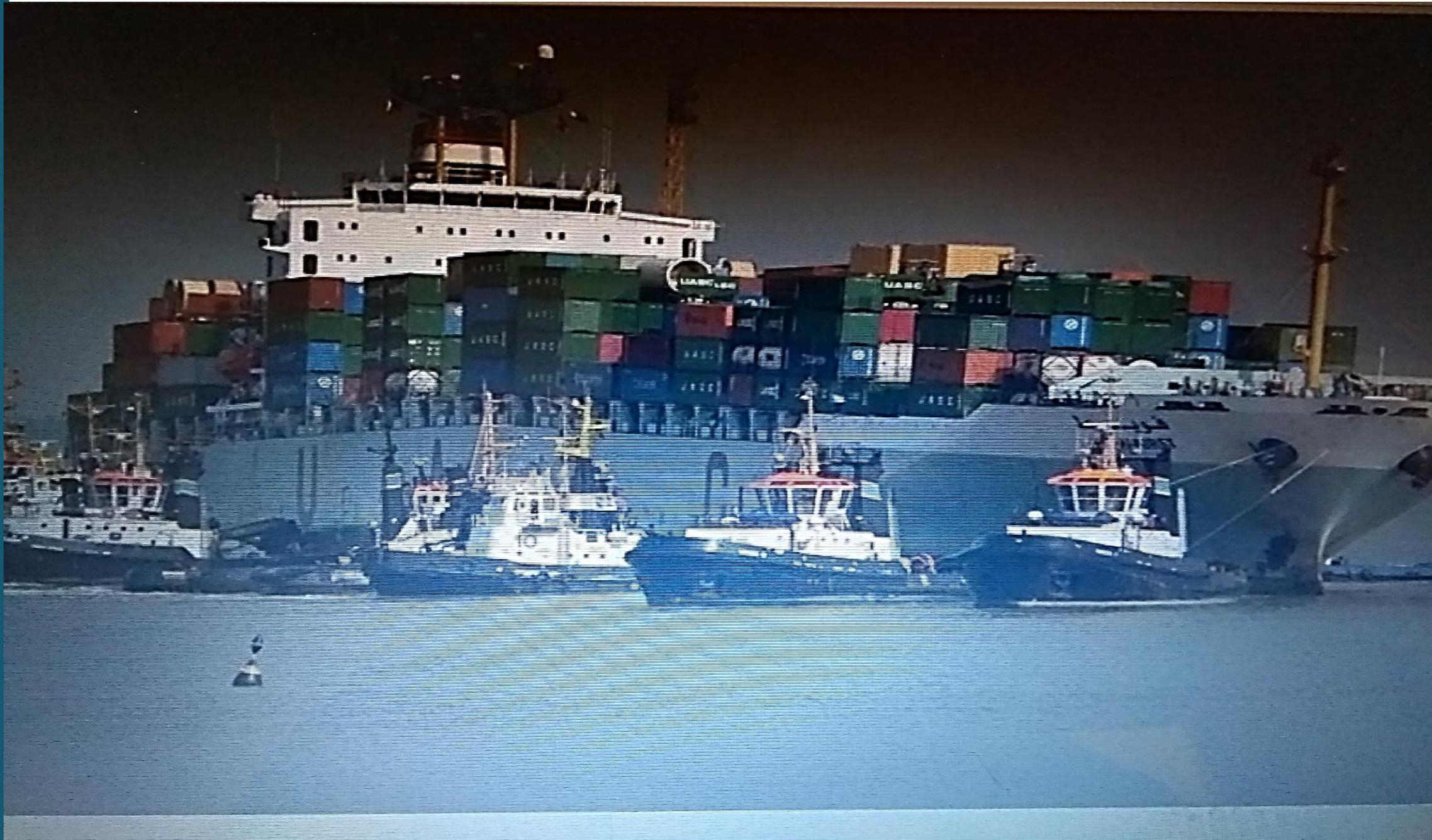






EFFECTOS DE UNA EXPLOSIÓN A BORDO







Marine Casualties and Incidents

The casualty module contains two kinds of information collected on ship casualties. The first category of information is made of factual data collected from various sources and the second category of data is made of more elaborated information based on the reports of investigations into casualties received at IMO which may be full investigations reports to be analysed by the Organization or reporting forms annexed to MSC-MEPC.3/Circ.3.

For the purpose of collecting information on ship casualties to populate the GISIS casualty module, the Organization, selecting ship casualties according to the following classification: "very serious casualties", "serious casualties", "less serious casualties" and "marine incidents."

*"**Very serious casualties**" are casualties to ships which involve total loss of the ship, loss of life, or severe pollution, the definition of which, as agreed by the Marine Environment Protection Committee at its thirty-seventh session, is as follows:*

*"**Severe pollution**" is a case of pollution which, as evaluated by the coastal State(s) affected or the flag State, as appropriate, produces a major deleterious effect upon the environment, or which would have produced such an effect without preventive action.*

*"**Serious casualties**" are casualties to ships which do not qualify as "very serious casualties" and which involve a fire, explosion, collision, grounding, contact, heavy weather damage, ice damage, hull cracking, or suspected hull defect, etc., resulting in: immobilization of main engines, extensive accommodation damage, severe structural damage, such as penetration of the hull under water, etc., rendering the ship unfit to proceed*, or pollution (regardless of quantity); and/or a breakdown necessitating towage or shore assistance.*

*"**Less serious casualties**" are casualties to ship which do not qualify as very serious casualties or serious casualties and for the purpose of recording useful information also include **marine incidents** which themselves include "**hazardous incidents**" and "**near misses**."*

** The ship is in a condition, which does not correspond substantially with the applicable conventions, presenting a danger to the ship and the persons on board or an unreasonable threat of harm to the marine environment.*

The GISIS casualty module contains information related to marine casualties and incidents as well as full marine safety investigation reports submitted to the International Maritime Organization by reporting Administrations. The module also contains analyses of these reports, which are aimed at identifying overall trends or issues of potential concern to the marine transportation (or to the shipping industry). No corroborating data is available and the analysis should not be used for any other purpose.

The accuracy of the data available in this module cannot be guaranteed. Where appropriate, reference is made to relevant IMO instruments.

2.9 **SINIESTRO MARÍTIMO:** acaecimiento, o serie de acaecimientos, directamente relacionado con la explotación de un buque **que ha dado lugar a cualquiera de las situaciones** que seguidamente se enumeran:

- .1 la muerte o las lesiones graves de una persona;
- .2 la pérdida de una persona que estuviera a bordo;
- .3 la pérdida, presunta pérdida o abandono de un buque;
- .4 los daños materiales sufridos por un buque;
- .5 la varada o avería de un buque, o el hecho de que se vea envuelto en un abordaje;
- .6 daños materiales causados en la infraestructura marítima ajena al buque que representen una amenaza grave para la seguridad del buque, de otro buque, o de una persona; o
- .7 daños graves al medio ambiente, o la posibilidad de que se produzcan daños graves para el medio ambiente, como resultado de los daños sufridos por un buque o buques.

CASUALTY

No obstante, no se considerarán siniestros marítimos los actos u omisiones intencionales cuya finalidad sea poner en peligro la seguridad de un buque, de una persona, o el medio ambiente.

2.10 **Suceso marítimo:** un acaecimiento, o serie de acaecimientos, **distinto de un siniestro marítimo**, que haya ocurrido habiendo una relación directa con las operaciones de un buque, **que haya puesto en peligro** o que, de no ser corregido, pondría en peligro la seguridad del buque, la de sus ocupantes o la de cualquier otra persona, o la del medio ambiente.

No obstante, no se considerarán siniestros marítimos los actos u omisiones intencionales cuya finalidad sea poner en peligro la seguridad de un buque, la de una persona, o la del medio ambiente.

2.22 A **very serious marine casualty** means a marine casualty involving the total loss of the ship or a death or severe damage to the environment.

Public Area > Marine Casualties and Incidents > Basic Search

Basic Search | Advanced Search

Search by Incident Summary

Find reported incidents which match all criteria specified below.

1 Incident Reference:	<input type="text"/>
1 Ship involved:	<input type="text" value="COSTA CONCORDIA"/>
1 Flag Administration:	<input type="text" value="-- Please select --"/>
1 Type of casualty:	<input checked="" type="checkbox"/> Very serious <input checked="" type="checkbox"/> Serious <input checked="" type="checkbox"/> Less serious <input checked="" type="checkbox"/> Unspecified
1 Incident date:	Since: <input type="text" value="yyyy-mm-dd"/> <input type="button" value="📅"/> Until: <input type="text" value="yyyy-mm-dd"/> <input type="button" value="📅"/>
1 Coastal Administration:	<input type="text" value="-- Please select --"/>
1 With public investigation report from:	<input type="text" value="-- Please select --"/>

Show results on map

Results

1 incidents were found matching the specified criteria.

Download 

Reference †	Ships involved †	Location †	Incident date †	Type of casualty †	Investigation Reports †
C0008482	COSTA CONCORDIA (IMO 9320544)	Off the island of Giglio, Tuscany, Italy	2012-01-13	Very serious	2

Incident Ref.	C0008482
Ship(s):	COSTA CONCORDIA (IMO 9320544)
Date:	2012-01-13
Location:	Off the island of Giglio, Tuscany, Italy
Casualty type:	Very serious

- Incident Summary
- Reporting Forms
 - Annex 1 [1]
 - COSTA CONCORDIA
 - Annex 2 [1]
 - COSTA CONCORDIA
 - Annex 3 [1]
 - COSTA CONCORDIA
 - Annex 4 [0]
 - Annex 5 [1]
 - COSTA CONCORDIA
 - Annex 6 [0]
 - Annex 7 [0]
 - Annex 8 [0]
 - Annex 9 [0]
 - Annex 10 [0]
- Investigation Reports [2]
- Analyses [1]
 - Italy

Annex	Purpose of the annexes
1	Ship identification and particulars (one per ship involved)
2	Data for very serious and serious casualties (one per ship involved)
3	Supplementary information on very serious and serious casualties
4	Information from casualties involving dangerous goods or marine pollutants in packaged form on board ships and in port areas
5	Damage cards and intact stability casualty records
6	Fire casualty record
7	Questionnaire related to the global maritime distress and safety system
8	Fatigue as a contributory factor to maritime accidents – fatigue factors data compilation sheet
9	Incidental spillages of harmful substances of 50 tonnes or more
10	Life-saving appliance casualty record

Part 2: Review of the analysis of a submitted marine safety investigation report

- Once information regarding a Marine Casualty or Incident is ready to be reported to IMO, it is possible to start the process on:
 - Introduction
 - As you are aware IMO select some marine safety investigation reports for analysis.
 - During this process, reporting Administrations may receive a notification from IMO Secretary regarding an analysis of their reports, which includes corresponding Incident Reference numbers.
 - Part 2 aims to assist reporting Administrations in reviewing the analysis of their reports.

IMO INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION **GISIS: Marine Casualties and Incidents**

Members' Home > Marine Casualties and Incidents > Incident Data

Submit New Data | Manage Your Submissions | Search

Incident Ref. C0006008

Ship: NORTHERN EDGE (7934169)
 Date: 20/12/2004 00:00
 Location: 45 miles S.E. of Nantucket island

Incident Summary

Note: Information on this page is maintained by the Secretariat.

Ships involved

Name	IMO Number	Flag	Ship Type
NORTHERN EDGE	7934169	United States	Fish Catching Vessel

Time of incident (local onboard)

Date: 2004-12-20
 Time: 00:00

Location

Place/area name: 45 miles S.E. of Nantucket island
 Latitude: 41° 17.00' N
 Longitude: 70° 05.00' W

Coastal states

Event details

Type of Casualty
 Very Serious Casualties

Initial event
 Capsizing / listing

Summary of events

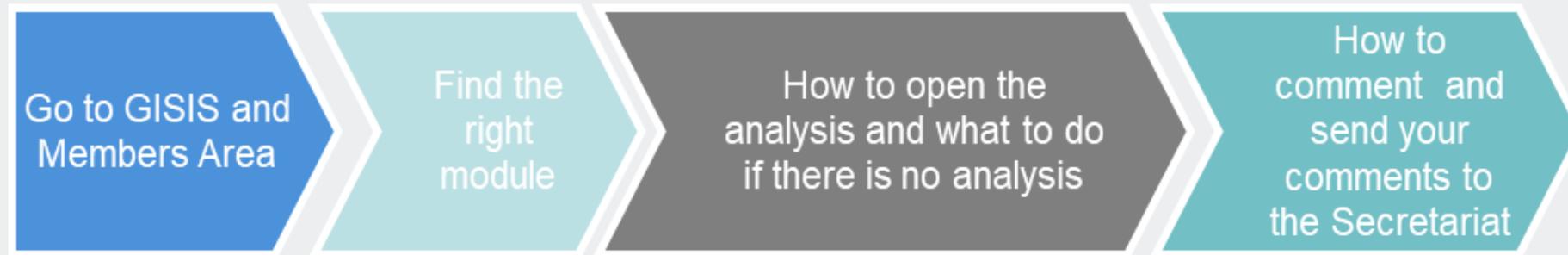
Reporting Forms

- Annex 1 [1]
 - NORTHERN EDGE
- Annex 2 [1]
 - NORTHERN EDGE
- Annex 3 [0]
- Annex 4 [0]
- Annex 5 [0]
- Annex 6 [0]
- Annex 7 [0]
- Annex 8 [1]
 - NORTHERN EDGE
- Annex 9 [0]
- Annex 10 [0]
- Investigation Reports [0]
- Analyses [0]



On the left side of your screen, click on **Investigation Reports**

Part 1: Review of the analysis of a submitted marine safety investigation report



- **Step 1: Go to GISIS and Members Area**
- **Step 2: Find the right module**
- **Step 3 & 4: How to open the analysis and what to do if there is no analysis**
- **Step 5: How to comment and send your comments to the Secretariat**

Date: 2012-01-13
Location: Off the island of Giglio, Tuscany, Italy
Casualty type: Very serious

Submission Reference: C0008482-Y01

FORM FOR ANALYSIS OF CASUALTY INVESTIGATION REPORTS

Investigation report analysed: C0008482-R01 (Italy)	
Session of the Working Group:	22
Reporting Administration to be requested to provide more information:	No
Report noted:	Yes

Analysis

- 1. Type of Casualty:**
Very serious marine casualty
Grounding
- 2. Event and Consequences:**

Grounding of passenger vessel. The master ordered the navigating officer to change the passage plan to allow for the vessel to pass close to the entrance to a port. The master agreed to the navigating officer's amended plan for the vessel to alter course to starboard and then pass 0.5 mile clear of land near the port entrance. The first officer on watch did not voice his concern to the master over the proposed plan. The first officer altered the vessel's course to starboard but did not continue the turn onto the planned track. The master took the con from the first officer before gaining full situation awareness.

- Incident Summary
- Reporting Forms
 - Annex 1 [1]
 - COSTA CONCORDIA
 - Annex 2 [1]
 - COSTA CONCORDIA
 - Annex 3 [1]**
 - COSTA CONCORDIA
 - Annex 4 [0]
 - Annex 5 [1]
 - COSTA CONCORDIA
 - Annex 6 [0]
 - Annex 7 [0]
 - Annex 8 [0]
 - Annex 9 [0]
 - Annex 10 [0]
- Investigation Reports [2]

Summary of events:

On 13th January 2012 the Italian passenger ship Costa Concordia departed Civitavecchia en route to Savona, Italy, where it was scheduled to arrive the following morning. A few hours and 40 miles later, the ship struck a rock formation about 450 feet from the coast of Giglio in Tuscany. It began taking on water at about 9:45 p.m local time. The rocks left a 165-foot gash on the port side of Concordia's hull; after the impact, the ship listed at 20 degrees before partially sinking on Saturday morning. Some passengers jumped into the water and swam to safety, but there were delays in getting others into life boats, especially as the vessel had by then rolled over onto her side and many of the lifeboats were inaccessible. Thirty two lives were lost. Some reports indicated that the ship had also suffered a major electrical fault.

There are 2500 tonnes of oil on board, and booms have been placed around the vessel to contain any leaks, but worsening weather conditions and the shifting of the vessel will render these measures less effective.

Offloading the fuel cannot be initiated until all rescue operations have been completed.

Analysis

1. Type of Casualty:

Very serious marine casualty
Grounding

2. Event and Consequences:

Grounding of passenger vessel. The master ordered the navigating officer to change the passage plan to allow for the vessel to pass close to the entrance to a port.
The master agreed to the navigating officer's amended plan for the vessel to alter course to starboard and then pass 0.5 mile clear of land near the port entrance.
The first officer on watch did not voice his concern to the master over the proposed plan.
The first officer altered the vessel's course to starboard but did not continue the turn onto the planned track.
The master took the con from the first officer before gaining full situation awareness.
After a delay, the master resumed altering the vessel's course to starboard.
The vessel deviated inshore of the planned track and grounded.
Emergency generator power was automatically activated but was then quickly lost.
Sounding of the emergency signal, transmission of a distress message and broadcast of an order to abandon ship were delayed.
Consequential underwater damage resulted in the vessel flooding and grounding a second time, after which she was abandoned. A total of 32 passengers and crew died, 157 persons were injured. A total of 2,042.5 cubic metres of oil was spilt.

3. Contributing Factors:

Insufficient risk assessment and passage planning.
Illusion of control.
Distraction caused by presence of additional persons on the bridge and a mobile telephone call.
Insufficient bridge resource management.
Lack of appropriate large-scaled chart.
Insufficient position monitoring.
Damage in excess of survivability standard.

4. Issues Raised/Lessons Learned:

Need for comprehensive risk assessment, passage planning and position monitoring.
Need to remove distractions.
Need for effective bridge resource management.
Need to consider protection of propulsion and electrical production compartments.
Need to consider functional integrity of essential systems.
Need to consider improvement and redundancy of emergency power generation.
Need to consider detection and monitoring system interfacing with on board stability computer.
Need to consider inclusion of inclinometer measurements within VDR.
Need to consider more detailed assessment criteria for recognising Manning Agencies.
Need to assign appropriately trained crew to emergency duties.

5. Observations on the Human Element:

Illusion of control.
Distraction caused by presence of additional persons on the bridge and a mobile telephone call.
Insufficient bridge and emergency resource management.

3 Contributing Factors:

- Insufficient risk assessment and passage planning.
- Illusion of control.
- Distraction caused by presence of additional persons on the bridge and a mobile telephone call.
- Insufficient bridge resource management.
- Lack of appropriate large-scaled chart.
- Insufficient position monitoring.
- Damage in excess of survivability standard.

4 Issues Raised/Lessons Learned:

- Need for comprehensive risk assessment, passage planning and position monitoring.
- Need to remove distractions.
- Need for effective bridge resource management.
- Need to consider protection of propulsion and electrical production compartments.
- Need to consider functional integrity of essential systems.
- Need to consider improvement and redundancy of emergency power generation.
- Need to consider detection and monitoring system interfacing with on board stability computer.
- Need to consider inclusion of inclinometer measurements within VDR.
- Need to consider more detailed assessment criteria for recognising Manning Agencies.
- Need to assign appropriately trained crew to emergency duties.

5 Observations on the Human Element:

- Illusion of control.
- Distraction caused by presence of additional persons on the bridge and a mobile telephone call.
- Insufficient bridge and emergency resource management.

FORM FOR ANALYSIS OF CASUALTY INVESTIGATION REPORTS

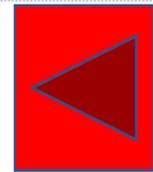
- Incident Summary
- Reporting Forms
- Annex 1 [1]
- COSTA CONCORDIA
- Annex 2 [1]
- COSTA CONCORDIA
- Annex 3 [1]
- COSTA CONCORDIA
- Annex 4 [0]
- Annex 5 [1]
- COSTA CONCORDIA
- Annex 6 [0]
- Annex 7 [0]
- Annex 8 [0]
- Annex 9 [0]
- Annex 10 [0]
- Investigation Reports [2]
- Analyses [1]
- Italy

Investigation report analysed: C0008482-R01 (Italy)	
Session of the Working Group:	22
Reporting Administration to be requested to provide more information:	No
Report noted:	Yes

Analysis

- 1. Type of Casualty:**
Very serious marine casualty
Grounding
- 2. Event and Consequences:**

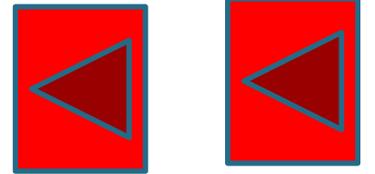
Grounding of passenger vessel. The master ordered the navigating officer to change the passage plan to allow for the vessel to pass close to the entrance to a port. The master agreed to the navigating officer's amended plan for the vessel to alter course to starboard and then pass 0.5 mile clear of land near the port entrance. The first officer on watch did not voice his concern to the master over the proposed plan. The first officer altered the vessel's course to starboard but did not continue the turn onto the planned track. The master took the con from the first officer before gaining full situation awareness. After a delay, the master resumed altering the vessel's course to starboard. The vessel deviated inshore of the planned track and grounded. Emergency generator power was automatically activated but was then quickly lost. Sounding of the emergency signal, transmission of a distress message and broadcast of an order to abandon ship were delayed. Consequential underwater damage resulted in the vessel flooding and grounding a second time, after which she was abandoned. A total of 32 passengers and crew died, 157 persons were injured. A total of 2,042.5 cubic metres of oil was spilt.
- 3. Contributing Factors:**
Insufficient risk assessment and passage planning.
Illusion of control.
Distraction caused by presence of additional persons on the bridge and a mobile telephone call.
Insufficient bridge resource management.
Lack of appropriate large-scaled chart.
Insufficient position monitoring.
Damage in excess of survivability standard.
- 4. Issues Raised/Lessons Learned:**
Need for comprehensive risk assessment, passage planning and position monitoring.
Need to remove distractions.
Need for effective bridge resource management.
Need to consider protection of propulsion and electrical production compartments.
Need to consider functional integrity of essential systems.
Need to consider improvement and redundancy of emergency power generation.
Need to consider detection and monitoring system interfacing with on board stability computer.
Need to consider inclusion of inclinometer measurements within VDR.
Need to consider more detailed assessment criteria for recognising Manning Agencies.
Need to assign appropriately trained crew to emergency duties.
- 5. Observations on the Human Element:**
Illusion of control.



GISIS Marine Casualties and Incidents

The casualty module contains **two kinds of information** collected on ship casualties. The first category of information is made of factual data collected from various sources and the second category of data is made of more elaborated information based on the reports of investigations into casualties received at IMO which may be full investigations reports to be analysed by the Organization or reporting forms annexed to MSC-MEPC.3/Circ.3.

For the purpose of collecting information on ship casualties to populate the GISIS casualty module, the Organization, selecting ship casualties according to the following classification: "**very serious casualties**", "**serious casualties**", "**less serious casualties**" and "**marine incidents**."



"Very serious casualties" are casualties to ships which involve total loss of the ship, loss of life, or severe pollution, the definition of which, as agreed by the Marine Environment Protection Committee at its thirty-seventh session, is as follows:

"Severe pollution" is a case of pollution which, as evaluated by the coastal State(s) affected or the flag State, as appropriate, produces a major deleterious effect upon the environment, or which would have produced such an effect without preventive action.

"Serious casualties" are casualties to ships which do not qualify as "very serious casualties" and which involve a fire, explosion, collision, grounding, contact, heavy weather damage, ice damage, hull cracking, or suspected hull defect, etc., resulting in: immobilization of main engines, extensive accommodation damage, severe structural damage, such as penetration of the hull under water, etc., rendering the ship unfit to proceed, or pollution (regardless of quantity); and/or a breakdown necessitating towage or shore assistance.*

*"Less serious casualties" are casualties to ship which do not qualify as very serious casualties or serious casualties and for the purpose of recording useful information also include **marine incidents** which themselves include "**hazardous incidents**" and "**near misses**."*

** The ship is in a condition, which does not correspond substantially with the applicable conventions, presenting a danger to the ship and the persons on board or an unreasonable threat of harm to the marine environment.*

The GISIS casualty module contains information related to marine casualties and incidents as well as full marine safety investigation reports submitted to the International Maritime Organization by reporting Administrations. The module also contains analyses of these reports, which are aimed at identifying overall trends or issues of potential concern to the marine transportation (or to the shipping industry). No corroborating data is available and the analysis should not be used for any other purpose.

The accuracy of the data available in this module cannot be guaranteed. Where appropriate, reference is made to relevant IMO instruments.

MASTER'S ADDITION

NAME: OCEAN PREFECT

LOG BOOK No. PAGE NO 0006

25/11/2012

THIS IS TO PLACE ON RECORD THAT AT THE DATE AND PLACE MENTIONED A/D DURING PASSAGE FROM SHANGHAI TO QUANTA VESSEL EXPERIENCED BOISTEROUS WEATHER WITH SHIPPING SEAS AND SPRAY ON MAIN DECK, VESSEL ROLLED AND PITCHED HEAVILY AND VIOLENTLY AT TIMES. SPEED WAS REDUCED AND HAVE TO AVOID EXCESSIVE ROLLING. ON INSPECTION OF THE DECK AND CARGO HOLDS FOR ANY WEATHER DAMAGE. IT WAS OBSERVED THAT ALL CARGO (STEEL PRODUCTS) LASHING IN NO-2/3 CARGO HOLD HAS PARTED CONTAINER FOUND DAMAGE. MACHINERY PART FROM CONTAINER SPILL ALL OVER. SOME OF THE DECK CARGO SHIFTED. ALL INFORMATION ABOUT INCIDENT REPORTED TO MANAGERS AND OWNER.

M.V. OCEAN PREFECT
MASTER

[Signature]
MASTER
S. M. TAGI ZAINI

[Signature]
D/O

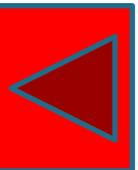
REMOVED BY ADMINISTRATION

MSC 255(84)

2.11 A marine safety investigation means an investigation or inquiry (however referred to by a State), into a marine casualty or marine incident, conducted with the objective of preventing marine casualties and marine incidents in the future. The investigation includes the collection of, and analysis of, evidence, the identification of causal factors and the making of safety recommendations as necessary.

2.12 A marine safety investigation report means a report that contains:

- .1 a summary outlining the basic facts of the marine casualty or marine incident and stating whether any deaths, injuries or pollution occurred as a result;
- .2 the identity of the flag State, owners, operators, the company as identified in the safety management certificate, and the classification society (subject to any national laws concerning privacy);
- .3 where relevant the details of the dimensions and engines of any ship involved, together with a description of the crew, work routine and other matters, such as time served on the ship;
- .4 a narrative detailing the circumstances of the marine casualty or marine incident;
- .5 analysis and comment on the causal factors including any mechanical, human and organizational factors;
- .6 a discussion of the marine safety investigation's findings, including the identification of safety issues, and the marine safety investigation's conclusions; and
- .7 where appropriate, recommendations with a view to preventing future marine casualties and marine incidents.



Chapter 11

INVESTIGATION NOT TO BE SUBJECT TO EXTERNAL DIRECTION

11.1 Marine safety investigating State(s) shall ensure that investigator(s) carrying out a marine safety investigation are impartial and objective. The marine safety investigation shall be able to report on the results of a marine safety investigation without direction or interference from any persons or organizations who may be affected by its outcome.

Chapter 12

OBTAINING EVIDENCE FROM SEAFARERS

12.1 Where a marine safety investigation requires a seafarer to provide evidence to it, the evidence shall be taken at the earliest practical opportunity. The seafarer shall be allowed to return to his/her ship, or be repatriated at the earliest possible opportunity. The seafarers human rights shall, at all times, be upheld.

12.2 All seafarers from whom evidence is sought shall be informed of the nature and basis of the marine safety investigation. Further, a seafarer from whom evidence is sought shall be informed, and allowed access to legal advice, regarding:

- .1 any potential risk that they may incriminate themselves in any proceedings subsequent to the marine safety investigation;
- .2 any right not to self-incriminate or to remain silent;
- .3 any protections afforded to the seafarer to prevent the evidence being used against them if they provide the evidence to the marine safety investigation.

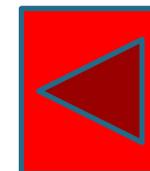
2.9 Siniestro marítimo: *acaecimiento, o serie de acaecimientos, directamente relacionado con la explotación de un buque que ha dado lugar a cualquiera de las situaciones que seguidamente se enumeran:*

- .1 la muerte o las lesiones graves de una persona;
- .2 la pérdida de una persona que estuviera a bordo;
- .3 la pérdida, presunta pérdida o abandono de un buque;
- .4 los daños materiales sufridos por un buque;
- .5 la varada o avería de un buque, o el hecho de que se vea envuelto en un abordaje;
- .6 daños materiales causados en la infraestructura marítima ajena al buque que representen una amenaza grave para la seguridad del buque, de otro buque, o de una persona; o
- .7 daños graves al medio ambiente, o la posibilidad de que se produzcan daños graves para el medio ambiente, como resultado de los daños sufridos por un buque o buques.

No obstante, **no se considerarán siniestros marítimos los actos u omisiones intencionales** cuya finalidad sea poner en peligro la seguridad de un buque, de una persona, o el medio ambiente.

2.10 SUCESO MARÍTIMO: un acaecimiento o serie de acaecimientos, distintos de un siniestro marítimo, que haya ocurrido habiendo una relación directa con las operaciones del buque, que haya puesto en peligro o que, de no ser corregido, pondría en peligro la seguridad del buque, la de sus ocupantes o la de cualquier persona, del medio ambiente

2.22 Siniestro Marítimo muy grave: **un siniestro marítimo que entraña la pérdida total de un buque, la pérdida de vidas humanas o daños graves para el medio ambiente**





Primera Academia Marítima Online de Latinoamérica



Consemar Group Venezuela (Head Office)



Torre Johnson & Johnson, Piso 4, Ofic. C, Av. Rómulo Gallegos, Urb. Los Dos Caminos, Caracas.



+58 212 2975589 / 2394065



+58 424 2439115 / 414 1236250



CONSEMAR GROUP C.A. - Venezuela
aerop@consemargroup.com.ve



CONSEMAR GROUP EUROPE / Valencia - España
<https://gisis.imo.org/Public/MCI/Default.aspx>
europe@consemararoup.com



CONSEMAR GROUP PANAMÁ S.A.
managerpanama@consemararoup.com



CONSEMAR GROUP Inc. - HOUSTON, TEXAS, USA
consemar_usa@consemararoup.com