

ASAMBLEA 28º periodo de sesiones Punto 10 del orden del día A 28/Res.1075 24 febrero 2014 Original: INGLÉS

RESOLUCIÓN A.1075(28)

Adoptada el 4 de diciembre de 2013 (Punto 10 del orden del día)

DIRECTRICES PARA AYUDAR A LOS INVESTIGADORES EN LA IMPLANTACIÓN DEL CÓDIGO DE INVESTIGACIÓN DE SINIESTROS (RESOLUCIÓN MSC.255(84))

LA ASAMBLEA,

RECORDANDO el artículo 15 j) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones de la Asamblea por lo que respecta a las reglas y directrices relativas a la seguridad marítima y a la prevención y contención de la contaminación del mar ocasionada por los buques,

OBSERVANDO CON PREOCUPACIÓN que a pesar del empeño puesto por la Organización continúan produciéndose siniestros y sucesos que resultan en la pérdida de vidas, en la pérdida de buques y en la contaminación del medio marino,

OBSERVANDO TAMBIÉN que mediante unos informes oportunos y exactos en los que se determinen las circunstancias y causas de los siniestros y sucesos marítimos puede mejorarse la seguridad de la gente de mar y la de los pasajeros así como la protección del medio marino.

TOMANDO NOTA ADEMÁS de los derechos y obligaciones de los Estados ribereños y de abanderamiento de conformidad con las disposiciones de los artículos 2 y 94 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR),

TOMANDO NOTA ASIMISMO de las responsabilidades de los Estados de abanderamiento de conformidad con las disposiciones del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS, regla I/21), el Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966 (artículo 23) y el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (Convenio MARPOL, artículo 12) de llevar a cabo investigaciones sobre los siniestros y de presentar a la Organización las conclusiones pertinentes,

CONSIDERANDO que cada Administración ha de investigar los siniestros y sucesos marítimos, de conformidad con la regla XI-1/6 del Convenio SOLAS, complementada por las disposiciones del Código de normas internacionales y prácticas recomendadas para la investigación de los aspectos de seguridad de siniestros y sucesos marítimos (Código de investigación de siniestros), adoptado mediante la resolución MSC.255(84),



RECONOCIENDO que la investigación y el análisis adecuados de los siniestros y sucesos marítimos puede llevar a una mayor concienciación de las causas de los siniestros y resultar en la adopción de medidas correctivas, entre ellas una mejor formación, a los efectos de mejorar la seguridad de la vida humana en el mar y la protección del medio marino,

RECONOCIENDO la necesidad de disponer de directrices para ayudar a los investigadores en la implantación del Código de investigación de siniestros (resolución MSC.255(84)) a fin de establecer, en tanto en cuanto lo permitan las legislaciones nacionales, un enfoque común que adoptarían los Estados en la realización de investigaciones sobre seguridad marítima acerca de siniestros y sucesos marítimos,

RECONOCIENDO TAMBIÉN la naturaleza internacional del transporte marítimo y la necesidad de que haya colaboración entre los Gobiernos que tengan intereses de consideración en un siniestro o suceso marítimo a los efectos de determinar las circunstancias y las causas del mismo,

HABIENDO EXAMINADO las recomendaciones del Comité de protección del medio marino, en su 65º periodo de sesiones, y del Comité de seguridad marítima, en su 92º periodo de sesiones.

- 1 ADOPTA las Directrices para ayudar a los investigadores en la implantación del Código de investigación de siniestros (resolución MSC.255(84)), cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
- 2 INVITA a todos los Gobiernos interesados a que adopten las medidas oportunas para dar efecto a las Directrices tan pronto como sea posible a fin de que se pueda llevar a cabo un análisis eficaz cuando se realicen investigaciones de seguridad marítima, así como la adopción de medidas correctivas;
- 3 REVOCA las resoluciones A.849(20) y A.884(21).

ANEXO

DIRECTRICES PARA AYUDAR A LOS INVESTIGADORES EN LA IMPLANTACIÓN DEL CÓDIGO DE INVESTIGACIÓN DE SINIESTROS (RESOLUCIÓN MSC.255(84))

1 INTRODUCCIÓN

- 1.1 El propósito de estas directrices es proveer orientaciones prácticas relativas a la investigación sistemática de los siniestros y sucesos marítimos y permitir la formulación de análisis eficaces y medidas preventivas. El objetivo general es evitar que se vuelvan a producir siniestros y sucesos similares en el futuro.
- 1.2 En última instancia, el objetivo de las investigaciones de seguridad marítima es avanzar en la seguridad marítima y en la protección del medio marino. En el contexto de estas directrices este objetivo se consigue determinando las deficiencias en materia de seguridad por medio de una investigación de seguridad sistemática de los sucesos y siniestros marítimos, y seguidamente recomendando o efectuando cambios en el sistema marítimo a fin de corregir estas deficiencias. El propósito de una investigación de seguridad no es determinar responsabilidades ni asignar culpabilidad.
- 1.3 Estas directrices deberían fomentar un mayor grado de concienciación de todas las partes involucradas en el sector marítimo con respecto al papel que los factores humano, organizativo, medioambiental, técnico, así como los externos, desempeñan en los siniestros marítimos. Esta toma de conciencia debería conducir a la adopción de medidas anticipadoras que a su vez deberían servir para salvar vidas humanas, buques y cargas y para proteger el medio ambiente marino, además de mejorar la calidad de vida de la gente de mar y la eficacia y seguridad de las operaciones marítimas.
- 1.4 Estas directrices son de aplicación, en la medida que lo permita la legislación nacional, a la investigación de los siniestros y sucesos marítimos en los que uno o más Estados tengan un interés sustancial, dado que el siniestro o suceso marítimo afecta a un buque bajo su jurisdicción o dentro de la misma.

2 DEFINICIONES

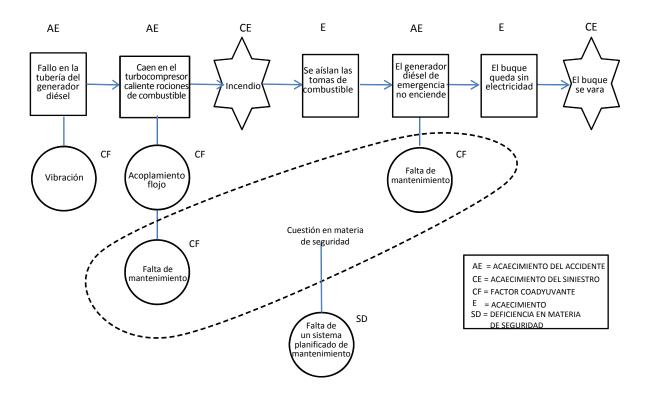
2.1 Cuadro de definiciones

Véase el capítulo 2 del Código de investigación de siniestros (resolución MSC.255(84)) por lo que respecta a las expresiones que no se definen en estas directrices.

Acaecimiento	Una acción, omisión u otro evento.
Acaecimiento del siniestro	El siniestro o el suceso marítimo, o uno de varios siniestros y/o sucesos marítimos relacionados que conforman la totalidad de lo ocurrido (por ejemplo, un incendio que conduce a una pérdida de propulsión que lleva a una varada).
Acaecimiento del accidente	Un acaecimiento que se evalúa como inapropiado y de importancia en la secuencia de acaecimientos que conducen al siniestro o al suceso marítimo (por ejemplo, acción humana errónea, fallo del equipo).

Factor coadyuvante	Una condición que puede haber contribuido al acaecimiento de un accidente o a empeorar sus consecuencias (por ejemplo, interacción hombre/máquina, iluminación inadecuada).
Cuestión en materia de seguridad	Una cuestión que abarca uno o más factores coadyuvantes y/u otras condiciones poco seguras.
Deficiencia en materia de seguridad	Una cuestión en materia de seguridad que conlleva riesgos, con respecto a los cuales se evalúa que, o bien son inadecuados o no existen, medidas preventivas adecuadas que tengan como objetivo prevenir el acaecimiento del accidente y/o las destinadas a eliminar o reducir sus consecuencias.

2.2 En el siguiente diagrama se ilustra cómo una secuencia de acaecimientos que conduce a un siniestro se clasificaría usando las anteriores expresiones



3 CUALIFICACIONES Y FORMACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

- 3.1 A fin de efectuar una investigación de seguridad sistemática y eficaz, los investigadores nominados han de tener conocimientos especializados en la investigación de siniestros marítimos y estar al tanto de cuestiones relacionadas con el siniestro o suceso marítimo. Entre los aspectos respecto de los cuales se han de tener conocimientos están las técnicas de compilación de pruebas, técnicas de entrevistas, técnicas de análisis y la determinación de factores humanos y organizativos en los siniestros y sucesos marítimos.
- 3.2 Todos los investigadores presentes en el lugar de un siniestro marítimo han de contar con los conocimientos suficientes en materia de seguridad personal, debiéndose tener presente, en especial, que los peligros existentes en el lugar de un siniestro pueden ser diferentes de los existentes en el marco de las operaciones normales de los buques.

3.3 Las autoridades de investigaciones de seguridad marítima deberían examinar la conveniencia de preparar un programa formal de formación para garantizar que sus investigadores adquieren los conocimientos, nivel de comprensión y pericias necesarios en las investigaciones de seguridad marítima.

4 NOTIFICACIÓN Y COOPERACIÓN

- 4.1 Los siniestros y sucesos marítimos se deben notificar a todas las partes afectadas tan pronto como sea razonablemente posible. La notificación incluye informar a las partes involucradas en el siniestro o suceso de conformidad con lo dispuesto en el capítulo 20 del Código, así como a todo Estado con intereses de consideración, de conformidad con lo dispuesto en el capítulo 5 del Código. Las notificaciones deberían hacerse preferiblemente en un formato que garantice un pronto acuse de recibo por parte del receptor.
- 4.2 Si en el suceso o siniestro marítimo resultan afectados intereses de consideración de más de un Estado, los Estados deberían concertar con prontitud un acuerdo de cooperación, de conformidad con el capítulo 7 del Código. Este acuerdo podría incluir los siguientes aspectos, si bien la lista no es exhaustiva:
 - .1 garantizar que los objetivos de cada Estado participante son conformes con lo dispuesto en el Código de investigación de siniestros de la OMI;
 - .2 qué Estado coordinará la investigación;
 - .3 las posibilidades de compartir información sobre el siniestro y la redacción de proyectos de investigación en materia de seguridad de conformidad con el capítulo 13 del Código, por lo que respecta a la legislación nacional sobre confidencialidad, así como sobre el posible riesgo de que las conclusiones que arroje la investigación de seguridad sean utilizadas en demandas penales y civiles; y
 - .4 la distribución de los costos relativos a la investigación.
- 4.3 Si no se puede alcanzar un acuerdo de conformidad con las disposiciones del capítulo 7 del Código, los Estados afectados deberían intentar compartir la información sobre los hechos, en la mayor medida de lo posible, guiándose a tal efecto por las prácticas recomendadas en el Código.

5 INVESTIGACIÓN

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.

- 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.

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 perecederas, 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;
- 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.

5.3 Gestión del lugar

- 5.3.1 La gestión del lugar normalmente comienza incluso antes de que los investigadores lleguen al lugar del siniestro. La planificación previa normalmente habrá de incluir:
 - .1 la determinación de los conocimientos especializados necesarios en el lugar del siniestro;
 - .2 la determinación de los peligros y riesgos que el equipo podría encontrar en el lugar del siniestro y las precauciones que deben adoptarse, así como el equipo protector personal (EPP) que deberá llevarse;
 - .3 la determinación de las pruebas especialmente vulnerables que han de preservarse tan pronto como sea posible, incluida información extraída del RDT, la documentación sobre los lugares que por alguna razón no pueden permanecer sin cambios hasta que el equipo llegue y la repatriación de los miembros de la tripulación; y
 - .4 un proyecto de programa de entrevistas para el cual se haya tomado en consideración la repatriación de la gente de mar, así como el hecho de que las personas afectadas pueden estar traumatizadas.
- 5.3.2 Después de un suceso o siniestro marítimo pueden ser muchas las diversas partes interesadas, cada una con sus propios intereses y responsabilidades legítimos. Es vital la coordinación en el lugar del siniestro a fin de que la compilación de las pruebas pueda llevarse a cabo con éxito.

5.3.3 Al llegar al lugar del siniestro deberían examinarse y deberían volverse a evaluar los peligros y riesgos a fin de determinar todo posible riesgo adicional para el equipo y adoptar toda medida preventiva necesaria antes de que el equipo empiece a trabajar.

5.4 Reunión al comienzo

En las investigaciones de seguridad en las que participen más de un Estado, por lo general es adecuado concertar una reunión con los representantes de los demás Estados con intereses de consideración en una fase temprana. La finalidad de esta reunión es, entre otras cosas, facilitar:

- .1 el intercambio de conocimientos acerca de lo que ya se sabe en relación con el suceso o siniestro marítimo;
- .2 la elaboración de un plan de investigación;
- .3 la delegación de cometidos de investigación (coordinación internacional); y
- .4 la determinación de qué ayuda adicional es necesaria en la forma de especialistas y/o examen por parte de expertos técnicos.

5.5 Compilación de pruebas

- 5.5.1 Durante la investigación de seguridad, los investigadores deberían intentar compilar y registrar todas las pruebas y datos factuales que puedan ser de interés en el ámbito de la investigación. Las pruebas físicas y documentales, así como las declaraciones de los testigos, deberían compilarse no solamente en el lugar del siniestro, sino a partir de todas las fuentes necesarias para explicar plenamente los acaecimientos del accidente y los factores coadyuvantes (por ejemplo, funcionamiento, gestión, inspección y reglamentación).
- 5.5.2 La compilación de pruebas también ha de ser lo suficientemente amplia para abarcar los factores humanos, organizativos y medioambientales por lo que respecta al suceso o incidente. Si es necesario contar con un especialista en el factor humano y organizativo, es esencial que se incluya tan pronto como sea posible en el equipo de investigación.
- 5.5.3 Para facilitar una compilación amplia de las pruebas frecuentemente es recomendable:
 - .1 contar con listas de comprobación genéricas, pero ser flexibles, dado que, una vez que se compilan las pruebas, con frecuencia la investigación ha de dirigirse hacia aspectos nuevos; y
 - .2 hacer uso de un sistema para registrar las pruebas compiladas (registro de pruebas). Esto es especialmente importante en investigaciones complejas o cuando esté involucrado más de un Estado.
- 5.5.4 Se recomienda que la fase de indagación del proceso de investigación se mantenga separada del análisis integral de las pruebas compiladas que lleve a conclusiones y recomendaciones. La indagación normalmente incluye los aspectos abarcados en las secciones 5.6 a 5.10, si bien la lista no es exhaustiva.

5.6 Inspección del lugar del siniestro

- 5.6.1 La inspección y documentación del lugar del siniestro y/o lugares de interés para la investigación pueden incluir la inspección del buque o buques involucrados, el paso donde tuvo lugar el siniestro o el suceso, y un reconocimiento subacuático y la filmación de los restos del naufragio.
- 5.6.2 La compilación de pruebas que puedan deteriorarse o desaparecer con el paso del tiempo siempre será la actividad prioritaria en la compilación de pruebas cuando el investigador o investigadores llegan al lugar del siniestro. También es altamente prioritaria, por lo general, la documentación mediante fotos y/o vídeos del lugar, en general y de forma detallada, antes de que se retire cualquier prueba.
- 5.6.3 Cuando haya pruebas perecederas y pueda retrasarse la llegada del investigador o investigadores al lugar del siniestro, puede que sea necesario dar instrucciones para preservar las pruebas.

5.7 Compilación o registro de pruebas físicas

- 5.7.1 Las pruebas físicas pueden incluir los datos arrojados por el RDT y otros dispositivos electrónicos a bordo, tales como los sistemas electrónicos de cartas, las unidades centrales de alarmas de incendios así como las cartas náuticas, pronósticos meteorológicos obtenidos a bordo y los diarios de navegación. Las pruebas físicas también pueden incluir muestras técnicas de aceites, pinturas o residuos de incendios así como piezas de maquinaria rotas u otras piezas rotas.
- 5.7.2 Es esencial que quien compila pruebas electrónicas, documentales o materiales tenga conocimientos especializados en las técnicas que sean del caso, tanto para la compilación como para el almacenamiento de este tipo de pruebas a fin de evitar su contaminación, que se sigan deteriorando o su pérdida.
- 5.7.3 Se puede extraer información de gran valor a partir de fuentes externas tales como los circuitos cerrados de cámaras, los sistemas en tierra de vigilancia por radar y radio y los centros coordinadores de salvamento marítimo. Los centros del STM también pueden facilitar información valiosa, incluidas grabaciones de comunicaciones por radio e información del SIA.

5.8 Información de testigos

- 5.8.1 Las entrevistas a testigos deberían llevarlas a cabo personas con conocimientos especializados en técnicas de entrevista a fin de sacar a flote la información que los testigos pudieran facilitar. Para lograr buenos resultados es esencial planificar la entrevista. Entre otros aspectos que han de considerarse están los siguientes:
 - .1 hora y lugar;
 - .2 la necesidad de intérpretes;
 - la composición del equipo de entrevistas y las funciones de cada miembro del equipo;
 - .4 las necesidades particulares de los testigos; y
 - .5 los asuntos que se van a examinar con el testigo.

- 5.8.2 Antes de que comience la entrevista, se debe informar al entrevistado de los objetivos de la investigación y de las condiciones de conformidad con las cuales va a facilitar información. El testigo por lo general debería ser entrevistado estando solo, o acompañado por alguien nombrado por el testigo. A esta persona así nombrada, no obstante, no se le debería permitir interferir en la entrevista. En todo caso, al testigo debería permitírsele el acceso a asesoría jurídica, si así lo desea (véase el capítulo 12 del Código).
- 5.8.3 La entrevista podría grabarse o podría redactarse un acta por escrito de la misma, la cual se debería examinar con el testigo a fin de clarificar cualquier imprecisión. Cuando sea posible, debería verificarse la información facilitada por el testigo. Es posible que las declaraciones de diferentes testigos se contradigan, por lo que quizá se necesitarán pruebas adicionales de apoyo.

5.9 Examen de los documentos, procedimientos y registros

- 5.9.1 Entre los documentos que han de examinarse están los certificados del personal y los pertinentes al buque, informes de las sociedades de clasificación del buque, registros de mantenimiento, las instrucciones del capitán, etc. También podría evaluarse el sistema de gestión de seguridad de la compañía, empezando por su política en materia de seguridad y pasando por su implantación en el seno de la organización.
- 5.9.2 Los organismos gubernamentales, tales como los aduaneros, de cuarentena y las autoridades estatales pueden disponer de información útil relativa a la lista de los tripulantes, la condición general del buque, certificados del buque, etc. Los registros de los forenses y médicos pueden facilitar información valiosa. Las autoridades portuarias y los inspectores independientes también pueden disponer de información que pueden utilizar en la investigación. También podrían tener que examinarse los reglamentos aplicables.
- 5.9.3 Una buena investigación abarca hasta qué punto hay correlación entre los documentos y la realidad, en todos los niveles apropiados; esto, por lo general, exige ciertos conocimientos especializados.

5.10 Realización de estudios especializados (según sea necesario)

- 5.10.1 Es posible que en algunos casos sea necesario llevar a cabo estudios especializados para determinar cómo ocurrió un siniestro o un suceso. Esto podría incluir, por ejemplo, estudios metalúrgicos especializados de partes rotas de maquinarias, análisis de residuos de pinturas o aceites, cálculo y reconstrucción de las características de estabilidad de un buque, cálculos de las trincas, análisis especializados de la climatología y las condiciones del mar en el momento y lugar del siniestro o suceso y el empleo de simuladores para reconstruir y analizar la secuencia de acaecimientos.
- 5.10.2 Cuando es posible que los ensayos a que se propone someter a las pruebas físicas cambien su estado, debería consultarse a otras partes interesadas que podrían basar sus conclusiones en dichas pruebas.

5.11 Reconstrucción y análisis

5.11.1 Hay diversos métodos diferentes de organizar las pruebas para apoyar la reconstrucción y los análisis en el ámbito de la investigación de seguridad; cada una tiene sus ventajas e inconvenientes. Para garantizar que un suceso o siniestro se examine pormenorizadamente desde el punto de vista de la seguridad, es esencial que la investigación se haga desde una perspectiva sistemática. Una perspectiva sistemática

supone ir más allá de determinar ¿quién hizo qué? y buscar las condiciones que influenciaron diferentes acaecimientos relevantes, incluso cuando estas condiciones estén bastante alejadas del lugar del siniestro. Una perspectiva sistemática también pone en contexto los factores humanos e incluye la interacción entre las personas, las máquinas y la organización.

- 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.

5.12 Reconstrucción de los acaecimientos del siniestro y sus condiciones conexas

- 5.12.1 Un primer paso del análisis es examinar la información factual a fin de aclarar qué es pertinente y qué no lo es, y garantizar que la información sea lo más completa posible. En esta fase del análisis se debería tener como objetivo determinar cómo ocurrió el suceso o siniestro marítimo. La reconstrucción preferentemente se lleva a cabo haciendo uso de un método que permita una descripción gráfica de la secuencia de acaecimientos. Esto es beneficioso, dado que permite al investigador discutir y presentar el caso, en especial:
 - .1 determinar las lagunas en la información;
 - .2 determinar todo posible conflicto por lo que respecta a las pruebas:
 - facilitar una descripción gráfica de cómo están relacionados los diversos acaecimientos; y
 - .4 determinar los factores coadyuvantes y su relación con los distintos acaecimientos del accidente.
- 5.12.2 La investigación de siniestros o sucesos marítimos es un proceso iterativo y en la fase de reconstrucción por lo general se determina la necesidad de hacer una revisión del plan de recopilación de pruebas.

5.13 Análisis de la seguridad

La finalidad del análisis de la seguridad es alcanzar un entendimiento profundo de las cuestiones subyacentes en materia de seguridad que hayan podido causar o contribuir al siniestro o suceso. Algunos métodos de análisis de investigación combinan en uno los análisis de reconstrucción y de seguridad de los siniestros. Algunos métodos básicos

de análisis pueden enlazarse directamente a la reconstrucción de los acaecimientos, mientras que otras herramientas de análisis de la seguridad pueden derivarse de diferentes modelos de causa de accidentes y se recomienda utilizarlos como métodos independientes. Las herramientas eficaces de análisis de la seguridad:

- .1 fomentan perspectivas diferentes de las causas del siniestro o incidente;
- .2 fomentan la comunicación y una averiguación más profunda de las causas;
- .3 permiten la determinación de cuestiones en materia de seguridad y de deficiencias en materia de seguridad, incluidas las alejadas del lugar del siniestro; y
- .4 mejoran la adopción de medidas preventivas eficaces en todos los niveles apropiados.

6 NOTIFICACIÓN

6.1 Requisitos en materia de notificación

6.1.1 En la circular MSC-MEPC.3/Circ.4 se exige que en el módulo del GISIS sobre siniestros y sucesos marítimos se introduzcan determinados datos sobre los siniestros marítimos, junto con la versión definitiva del informe de la investigación de seguridad marítima.

6.2 Informe definitivo

- 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.

6.3 Consultas

- 6.3.1 De conformidad con los párrafos 25.2 y 25.3 del Código, cuando sea posible, el investigador debería enviar una copia del proyecto de informe de investigación de seguridad marítima a las partes interesadas, con miras a que se presenten observaciones, tal y como se señala en el párrafo 2.7 del Código. Esto abre la posibilidad de un proceso de corrección de hechos en el marco del informe y a que se examinen hipótesis u opiniones alternativas con respecto al análisis. Asimismo, permite a las partes responsables, por ejemplo el gestor del buque, indicar qué medidas en materia de seguridad podrían haberse adoptado en relación a la cuestión de seguridad. Cualquiera de estas medidas debería incluirse en el informe definitivo.
- 6.3.2 El investigador debería examinar las observaciones antes de elaborar el informe definitivo de investigación de seguridad marítima, guiándose por el párrafo 25.3 del Código.

6.4 Publicación

- 6.4.1 El informe definitivo debería ponerse a disposición del público y del sector del transporte marítimo, de conformidad con el párrafo 14.4 del Código. Internet es una herramienta valiosa para poner el informe a disposición del público.
- 6.4.2 Si se incluye un resumen del informe de investigación de seguridad marítima y toda recomendación en materia de seguridad, traducido al inglés y a otros idiomas de uso común, el público de todo el mundo podrá obtener información importante en materia de seguridad de la investigación.

6.5 Seguimiento de las recomendaciones en materia de seguridad

6.5.1 Debería darse seguimiento dentro de un periodo razonable tras haberse publicado el informe definitivo de la investigación de seguridad marítima, con miras a fomentar la adopción de medidas de seguridad, a toda recomendación dirigida a un individuo o a una organización específica. También constituye una buena práctica, a fin de reforzar la adopción de medidas en materia de seguridad, dar carácter público a las recomendaciones.

APÉNDICE 1

ASPECTOS SOBRE LOS QUE SE HA DE INDAGAR EN RELACIÓN CON LOS FACTORES HUMANOS Y ORGANIZATIVOS

Los aspectos con respecto a los cuales se ha de indagar que se señalan en este apéndice pueden utilizarse para planificar la investigación sobre los factores humanos y organizativos en el curso de una investigación de seguridad marítima. Algunos aspectos de la indagación pueden solaparse o, de hecho, incluir múltiples interacciones. Las orientaciones no tienen carácter exhaustivo ni tienen como finalidad constituir una lista de comprobaciones en las que siempre se ha de investigar cada punto. Algunos aspectos puede que no sean relevantes para la investigación de un acaecimiento en particular, mientras que otros pueden exigir una investigación más pormenorizada. En tanto surjan factores/cuestiones humanas y organizativas nuevas, los investigadores tendrán que indagar nuevos aspectos.

El conocimiento de buenas técnicas de entrevista puede ser de ayuda al investigador para descartar líneas de investigación que no sean pertinentes y centrarse en aquellas que puedan tener un mayor potencial. El orden y la forma en la que se planteen las preguntas dependerán de a quién se entrevista y de su voluntad y capacidad para recordar y describir los comportamientos humanos y sus impresiones personales. Sería útil que los investigadores estén formados en técnicas de entrevistas cognitivas para extraer información exacta de los entrevistados, y se recomienda vivamente. Asimismo, dado que las interacciones humanas, incluidas las entrevistas, pueden ser objeto de malentendidos, nuevamente sería necesario verificar, hacer referencias cruzadas o ampliar la información recibida de cada persona, entrevistando a otras con respecto a las mismas cuestiones.

Si bien puede obtenerse información importante sobre los factores humanos y organizativos a través de las entrevistas, los investigadores han de asegurarse de que también obtienen información adicional a través de otros medios. El examen de listas, registros del personal, registros de notificaciones de acaecimientos en materia de seguridad y protocolos de evaluación de riesgos (por ejemplo), pueden facilitar información de suma importancia sobre las prácticas, normas y actitudes que pueden afectar a la seguridad.

CUESTIONES DE A BORDO

1 Formación y experiencia

- Puesto o cargo actual.
- Certificado obtenido; tiempo transcurrido desde la obtención del certificado; dónde fue formado.
- Experiencia en el cargo, tanto en el buque como a lo largo de su carrera.
- Duración de este contrato y tiempo total a bordo del buque.
- Experiencia en otros buques, tanto en esta compañía como en otras compañías.

2 Estructura organizativa y procesos a bordo

- La estructura de gestión/departamento de gestión a bordo del buque.
- El puesto de la persona en el marco de la estructura del buque; para quién trabaja; con quién trabaja; a quién notifica y a quién asigna deberes
- Responsabilidades, cometidos y deberes cotidianos normales.
- Descripción de toda interacción con personal en tierra.

3 Naturaleza de los cometidos

- Pormenores del cometido o cometidos que se estaban llevando a cabo en el momento del acaecimiento, incluida la ubicación.
- Diferencia entre el cometido que se estaba llevando a cabo en ese momento y las operaciones normales.
- Descripción de las dinámicas sociales del ambiente laboral (por ejemplo, solo/en parejas/en equipo).
- Comprensión del cometido.
- Familiaridad con el cometido, último momento en que se realizó, etc.
- Grado de discreción en cuanto a cómo se ha de llevar a cabo el cometido.
- Formación facilitada con respecto al cometido; cuál es la formación.
- Procedimientos, documentos y orientaciones con respecto al cometido.
- Equipo usado para el cometido, fiabilidad, fallos anteriores, problemas y si el tripulante estaba familiarizado con el mismo.
- Medio físico, calor, humedad, ruidos, espacio reducido, exposición a productos químicos, etc.
- Carga de trabajo y/o esfuerzos requeridos para el cometido:
 - hasta qué punto estaba dentro de sus capacidades, en ese momento:
 - se dejó de realizar un cometido debido a la carga de trabajo de este cometido en particular;
 - esfuerzo físico necesario, empujar, tirar, izar, etc.;
 - esfuerzo mental necesario; pensar, decidir, calcular, recordar, mirar, buscar, etc.;
 - límites temporales impuestos, idoneidad del tiempo asignado al cometido; y
 - podría ser conveniente asignar escalas (por ejemplo, en una escala de 1 a 10, siendo 1 muy fácil y 10 extremadamente difícil, cómo de difícil (físicamente) es ese cometido).

4 Actividades anteriores al acaecimiento

- Actividades y/o medidas antes de entrar de guardia o de incorporarse al servicio.
- Papel de la persona en la operación que estaba realizando el buque en el momento del acaecimiento.
- Ubicación a bordo de la persona en el momento del acaecimiento.
- Qué se observaba inmediatamente antes del acaecimiento: qué se veía, oía, olía, sentía y se pensaba al respecto.

5 Periodo de trabajo/periodo de descanso/pauta de recreación

- Descripción de un programa normal de servicio (por ejemplo, trabajador de día o de guardias).
- Descripción del plan de cometidos el día del acaecimiento, el día anterior y durante la semana antes del acaecimiento.
- Total de tiempo despierto y/o de guardia en el momento del acaecimiento.
- Horas extra trabajadas el día del acaecimiento, el día anterior y durante la semana anterior al acaecimiento.
- Ritmo normal de sueño/descanso (cuánto tiempo se duerme y cuánto tiempo se está despierto).
- Ritmo de sueño/descanso en los tres días (72 horas como mínimo) anteriores al acaecimiento:
 - historial de las 72 horas por lo que respecta a la hora de ir a la cama/tiempo para dormir/tiempo de servicio/tiempo de siesta;
 - si hay alguna indicación de periodos reducidos de sueño durante las 72 horas, compílese información sobre el sueño más allá de 72 horas (como orientación, dos noches de buen descanso con anterioridad al acaecimiento).
 - calidad del sueño: perturbaciones, sueño ligero, despertar, cómo estaba de descansado después de despertarse;
 - momento del día en el que se duerme (efectos en la calidad);
 - último periodo largo fuera de servicio.

6 Condiciones de habitabilidad y ambientales a bordo del buque

- Descripción de la idoneidad de las instalaciones para el personal: individuales, compartidas o comunales, ruidosas, poco espacio, vibraciones, temperatura, movimiento del buque, etc.
- Disponibilidad y consumo de alcohol y/o medicinas que no han sido recetadas.

7 Salud física

- Síntomas de enfermedades experimentados dentro de las 72 horas anteriores al acaecimiento.
- Medicinas tomadas (recetadas o no recetadas).
- Descripción de la última comida que se consumió con antelación al acaecimiento: qué y cuándo.
- Descripción de la existencia y regularidad de ejercicio rutinario.
- Pormenores de cualquier examen médico reciente, enfermedades o lesiones.
- Pormenores de cualquier medicación regular o irregular, tanto recetada como no recetada.
- Descripción de la calidad de visión (lentes correctivas, etc.).
- Descripción de la calidad auditiva (ayudas auditivas, etc.).
- Nombre y datos de contacto del médico personal.

8 Salud mental

- Periodo que lleva alejado de la familia y los seres queridos.
- Emociones extremas en cualquier momento durante los días anteriores al acaecimiento, por ejemplo, sentimientos de extrema tristeza, ira, preocupación, miedo (utilizar escalas (1 a 10) para determinar el nivel).
- Decisiones personales difíciles y/o importantes tomadas recientemente, por ejemplo, preocupaciones financieras o de familia.
- Rendimiento laboral creciente; cualquier preocupación manifestada por otros.
- Tensiones y/o situaciones difíciles mientras se estaba en el buque y cómo se estaban abordando.
- Dificultades para concentrarse.
- Cualquier cuestión relativa a la salud mental, ya sea reciente o en el pasado.
- Medicamentos que se toman (recetados o no recetados).

9 Relaciones laborales

- Amistad y/o apoyo por parte de otros miembros de la tripulación.
- Conflictos y/o enfrentamientos con otros miembros de la tripulación.
- Confianza en otros miembros de la tripulación.

- Barreras idiomáticas que interfieren en el rendimiento laboral.
- Claridad en cuanto a las funciones y responsabilidades con respecto a otros miembros de la tripulación.

10 Condiciones de empleo

- Disposiciones contractuales.
- Quejas o conflictos laborales y sistemas para resolverlos.
- Cambios recientes de las condiciones de empleo.

11 Política en cuanto a seguridad

- Concienciación en cuanto a la política de seguridad de la compañía.
- Procedimiento del buque para hacer frente a cuestiones de seguridad; métodos para notificar y abordar las preocupaciones en materia de seguridad.
- Formación en seguridad: tipo, naturaleza y frecuencia.
- Ejercicio para casos de emergencia: tipo, naturaleza y frecuencia.
- Equipo protector personal (EPP) que se facilita.
- Registros y/o conocimiento de accidentes o lesiones personales con antelación al acaecimiento.

12 Niveles de dotación de personal

- Suficiencia de los niveles de personal/tripulantes a bordo.
- Asignación adecuada de miembros de la tripulación con respecto a los cometidos.
- Cambio con respecto a los niveles normales de dotación de personal/tripulantes.

13 Instrucciones

- Instrucciones del capitán: para todos o para parte de los tripulantes.
- Cómo se comunican las instrucciones.
- ¿Son las instrucciones conformes con la política de la compañía?

14 Nivel de automatización y fiabilidad del equipo

- Complejidad de la maquinaria y sistemas automatizados.
- Formación facilitada con respecto a los sistemas.
- Competencia de la tripulación en el uso de los sistemas.

- Fiabilidad de los sistemas: cualquier fallo anterior.
- Mantenimiento de los sistemas.
- ¿Están los sistemas integrados entre sí y con respecto a los cometidos que se han de desarrollar?

15 Proyecto del buque, movimientos/características de la carga

 Proyecto del buque, movimientos o características de la carga; cualquier característica que pueda interferir con la actuación de los seres humanos (por ejemplo, obstrucciones de la visión del vigía).

CUESTIONES RELATIVAS A LA GESTIÓN EN TIERRA

16 Políticas y procedimientos de la gestión

- Existencia y opinión de la eficacia del sistema con respecto a la seguridad, incluidas las auditorías, análisis, notificaciones e investigación del acaecimiento.
- Existencia y opinión sobre la eficacia de la evaluación y gestión de riesgos y de las políticas y procedimientos de gestión en relación con los buques, el personal y el medio ambiente.
- Existencia y opinión sobre la eficacia del cometido de la persona designada en tierra.

17 Planificación del trabajo y periodos de descanso

- Plan de trabajo de la compañía, políticas de sustituciones y política de gestión del riesgo por fatiga.
- Cumplimiento de estas políticas.
- Cambios recientes en estas políticas.

18 Niveles de dotación de personal

- Políticas y prácticas de la compañía para determinar los niveles de dotación de personal/tripulantes a bordo de los buques.
- La eficacia de estas políticas y prácticas.

19 Asignación de funciones

- Políticas de la compañía para determinar las prácticas en cuanto al servicio de guardia y otros cometidos a bordo del buque.
- Prácticas reales en cuanto al mantenimiento de las guardias.

20 Apoyo tierra-buque-tierra y comunicaciones

- Medios y nivel de apoyo al capitán del buque en el desarrollo de las operaciones.
- Exigencias en materia de notificaciones impuestas al capitán.

21 Planificación de la travesía y plan de escalas portuarias

- Políticas, procedimientos y directrices facilitadas al capitán para permitir la planificación de las travesías.
- Prácticas reales para la planificación de las travesías.

22 Instalaciones recreativas

 Políticas y prácticas de la compañía en pos del bienestar y los servicios recreativos a bordo.

23 Disposiciones y acuerdos contractuales y/o laborales

- Disposiciones contractuales con respecto a todos los miembros de la tripulación.
- Quejas o conflictos laborales en el año anterior.

24 Prescripciones naciones/internacionales

- Idoneidad de los convenios internacionales aplicables y de las reglas del Estado de abanderamiento.
- Eficacia de la implantación por el Estado de abanderamiento de las prescripciones y recomendaciones dimanantes de todos los convenios internacionales aplicables.
- Cumplimiento de las prescripciones y recomendaciones dimanantes de los convenios internacionales aplicables y de las reglas del Estado de abanderamiento.

I:\ASSEMBLY\28\RES\1075.doc