

I. Disposicións xerais

MINISTERIO DE FOMENTO

9685 *REAL DECRETO 862/2008, do 23 de maio, polo que se regula a investigación dos accidentes e incidentes marítimos e a Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos.* («BOE» 136, do 5-6-2008.)

O artigo 94 da Convención das Nacións Unidas sobre o dereito do mar (Montego Bay, Xamaica, 1982) insta os Estados a investigar calquera accidente marítimo ou calquera incidente de navegación en mar aberto en que se vise implicado un buque que enarbore o seu pavillón e en que perdesen a vida ou sufrisen feridas graves nacionais doutro Estado ou se ocasionasen graves danos aos buques, ás instalacións doutro Estado ou ao medio mariño. As autoridades competentes de ambos os Estados cooperarán na investigación que se realice do accidente marítimo ou do incidente de navegación.

A regra 21 do capítulo I do anexo do Convenio internacional para a seguranza da vida humana no mar (SOLAS, 1974/1978) obriga as administracións dos gobernos contratantes a investigar todo accidente sufrido por calquera buque con dereito a enarborar o seu pavillón e suxeito ás disposicións do propio convenio, sempre que esa investigación poida contribuír á introdución de cambios nas regras que nel se conteñen. Para estes efectos, o Código para a investigación de sinistros e sucesos marítimos, aprobado pola Resolución A.849(20) do 27 de novembro de 1997 da Asemblea da Organización Marítima Internacional (OMI), converteuse no procedemento de referencia que se deberá seguir para a investigación dos accidentes e incidentes marítimos.

A Directiva 1999/35/CE do Consello, do 29 de abril de 1999, sobre un réxime de recoñecementos obrigatorios para garantir a seguranza na explotación de servizos regulares de transbordadores de carga rodada e naves de pasaxe de gran velocidade, incorporada ao noso ordenamento xurídico mediante o Real decreto 1907/2000, do 24 de novembro, polo que se aproba o Regulamento sobre recoñecementos obrigatorios para garantir a seguranza da navegación de determinados buques de pasaxe, obriga os Estados membros a adoptar as disposicións que lles permitan, a eles e a outros Estados membros que teñan interese significativo, participar, colaborar ou, cando así estea previsto no Código para a investigación de sinistros e sucesos marítimos, realizar a investigación sobre accidentes ou incidentes marítimos en que se vise envolto un transbordador de carga rodada ou unha nave de gran velocidade. Similares obrigas foron recollidas noutras normas europeas e nas súas correspondentes normas nacionais de transposición.

Para dar cumprimento ás prescricións sinaladas, aprobouse a Orde do ministro de Fomento do 17 de maio de 2001, pola que se regula a composición e funcións da

Comisión Permanente de Investigación de Sinistros Marítimos. A entrada en funcionamento deste órgano, encargado de realizar as investigacións e análises necesarias para determinar as causas técnicas dos accidentes e incidentes marítimos e formular recomendacións dirixidas a previlos no futuro, contribuíu a incrementar a seguranza marítima e a prevención da contaminación do medio mariño.

Sen prexuízo de que no futuro será previsiblemente necesario abordar unha reforma profunda do réxime legal da investigación técnica dos accidentes e incidentes marítimos como consecuencia da prevista aprobación futura dunha directiva pola Unión Europea reguladora da devandita materia, actualmente en estudo dentro do terceiro paquete de seguranza marítima, considérase necesario actualizar agora a regulación do órgano de investigación, coa finalidade de incrementar a especialización dos seus membros e a eficacia no desempeño das súas funcións. Preténdese, igualmente, reforzar a independencia funcional da Comisión Permanente, mediante a incorporación a ela de profesionais expertos non dependentes da Administración xeral do Estado, que pola súa formación e experiencia axuden ao esclarecemento dos supostos investigados en beneficio da seguranza marítima.

Na súa virtude, por proposta da ministra de Fomento, coa aprobación previa da ministra de Administracións Públicas, de acordo co Consello de Estado e logo de deliberación do Consello de Ministros na súa reunión do día 23 de maio de 2008,

DISPŌNO:

CAPÍTULO I

Disposicións xerais

Artigo 1. *Obxecto.*

O obxecto deste real decreto é regular a investigación dos accidentes e incidentes marítimos e establecer a composición e as regras de funcionamento da Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos.

Artigo 2. *Ámbito de aplicación.*

Este real decreto aplicarase:

1. Á investigación técnica dos accidentes e os incidentes marítimos producidos en ou por buques civís españois.

2. Á investigación técnica dos accidentes e os incidentes marítimos producidos en ou por buques civís estranxeiros cando se produzan dentro das augas interiores ou no mar territorial español e dos que ocorran fóra do mar territorial español cando España teña intereses de consideración.

Artigo 3. *Definicións.*

Para os efectos deste real decreto entenderase por:

1. «Accidente marítimo»: un evento que tivo como resultado:

- a) a morte ou lesións graves dunha persoa, causadas polas operacións dun buque ou en relación con elas; ou
- b) a perda dunha persoa que estivese a bordo, causada polas operacións dun buque ou en relación con elas; ou
- c) a perda, presunta perda ou abandono dun buque; ou
- d) danos materiais graves sufridos por un buque; ou
- e) a varada ou avaría importante dun buque, ou a participación dun buque nunha abordaxe; ou
- f) danos materiais graves causados polas operacións dun buque ou en relación con elas; ou
- g) danos graves ao ambiente como resultado dos danos sufridos por un ou varios buques, causados polas operacións dun ou varios buques ou en relación con elas.

2. «Accidente marítimo moi grave»: o sufrido por un buque con perda total deste, perda de vidas humanas ou contaminación grave.

3. «Accidente marítimo grave»: aquel que, sen reunir as características do accidente moi grave, entraña incendio, explosión, abordaxe, varada, contacto, avarías por mal tempo, avarías causadas por xeos, fendeduras no casco ou suposto defecto do casco ou outros, que pola súa vez provocan algunha das seguintes consecuencias:

- a) Lesións graves ás persoas.
- b) Avarías estruturais que fan que o buque non sexa apto para navegar; por exemplo, unha fendedura na obra viva, parada das máquinas principais, avarías importantes nos espazos de aloxamento ou outros espazos.
- c) Contaminación (independentemente da magnitude).
- d) Unha avaría que obrigue a remolcar o buque ou pedir axuda a terra.

4. «Incidente marítimo»: acaecemento debido ás operacións dun buque, ou en relación con elas, a causa do cal o buque ou calquera persoa se ve en perigo, ou a causa do cal se producen danos no buque, na súa estrutura ou no ambiente.

5. «Causas»: accións, omisións, eventos ou condicións existentes ou preexistentes ou unha combinación de todo iso, que conduce ao accidente ou incidente.

6. «Investigación dun accidente ou incidente marítimo»: proceso levado a cabo co propósito de prever os accidentes, o cal inclúe a recompilación de información e a súa análise, a adopción de conclusións, así como a determinación das circunstancias, as causas e os factores contribuíntes e, de ser o caso, a formulación de recomendacións sobre seguranza.

7. «Investigador xefe»: a persoa responsable, en razón da súa experiencia e cualificacións profesionais, da coordinación e designación dos investigadores encargados e demais persoal en todas as investigacións.

8. «Investigador encargado»: a persoa responsable, en razón das súas cualificacións profesionais, da organización, realización e control dunha investigación.

9. «Investigador de campo»: a persoa con suficientes cualificacións profesionais que participará nas investigacións baixo a dirección dun investigador encargado.

10. «Comisión» ou «Comisión Permanente»: a Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos a que se refiren os artigos 8 e seguintes, que se constitúe como órgano investigador do Estado.

11. «Lesións graves»: as que sofre unha persoa nun accidente marítimo e que dan como resultado unha incapacidade de máis de setenta e dúas horas dentro dos sete días seguintes á data en que se produciron as lesións.

12. «Recomendación sobre seguranza»: toda proposta do órgano investigador do Estado que leve a cabo a investigación técnica, baseada na información obtida nesa investigación e formulada coa intención de prever accidentes e incidentes similares no futuro.

13. «RDT»: sistema rexistrador de datos da travesía instalado no buque co fin de, entre outros, facilitar a investigación de accidentes e incidentes.

14. «Representante acreditado»: persoal designado por un Estado, en razón das súas cualificacións profesionais, para os fins de participar nunha investigación efectuada por outro Estado.

15. «Estado investigador principal»: Estado que se encarga de realizar a investigación segundo o conveñan mutuamente Estados con intereses de consideración.

16. «Estado con intereses de consideración»: o Estado en que concurran unha ou varias das seguintes circunstancias:

- a) Que sexa o Estado de abandeiramento dun buque obxecto dunha investigación.
- b) Aquel en cuxas augas interiores ou mar territorial ocorrese un accidente ou incidente marítimo.
- c) Aquel en que un accidente ou incidente marítimo cause danos ou puxese en grave perigo o ambiente ou zonas sobre as que ese Estado ten dereito a exercer xurisdición recoñecida en virtude do dereito internacional.
- d) Aquel en que as consecuencias dun accidente ou incidente marítimo causasen ou supuxesen unha ameaza de graves danos, incluídas as illas artificiais e as instalacións ou estruturas sobre as que ese Estado ten dereito a exercer xurisdición.
- e) Aquel en que, como resultado do accidente marítimo, os nacionais do citado Estado perdesen a vida ou sufrisen lesións graves.
- f) Aquel en que dispoña de información importante que poida ser útil para a investigación.
- g) O que por algún outro motivo faga valer un interese considerado importante polo Estado investigador principal.

17. «Estado ribeirío»: Estado que exerce a soberanía no mar territorial.

18. «Estado de abandeiramento»: Estado cuxo pavillón enarbora ou teña dereito a enarborar un buque.

19. «UNCLOS»: a Convención das Nacións Unidas sobre o dereito do mar, Montego Bay, Xamaica, 1982.

20. «SOLAS»: o Convenio internacional sobre a seguranza da vida humana no mar, Londres 1974, na súa forma emendada.

Artigo 4. *Alcance.*

1. A Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos investigará, con suxeición ao disposto neste real decreto, os sinistros seguintes:

- a) Os accidentes marítimos graves e moi graves.
- b) Os incidentes marítimos, cando da investigación se poidan obter ensinanzas para a seguranza marítima e para a prevención da contaminación do medio mariño procedente dos buques.

2. En ningún caso a investigación terá como obxectivo determinar culpa ou responsabilidade ningunha.

Artigo 5. *Obriga de informar.*

A Dirección Xeral da Mariña Mercante deberá informar, coa maior brevidade posible, a Comisión Europea de

todos os accidentes e incidentes marítimos suxeitos ao ámbito de aplicación deste real decreto dos cales tivese coñecemento, ben directamente ou a través doutras administracións públicas, ou como resultado do deber de informar as autoridades marítimas que recae, en virtude da normativa vixente, nos navieiros, propietarios e capitáns de buques.

Artigo 6. *Da cooperación.*

1. En calquera momento da investigación dun accidente ou incidente marítimos producidos en, ou por, buques civís estranxeiros en augas en que España exerce soberanía, dereitos soberanos ou xurisdición, a Comisión Permanente poderá solicitar ou, de ser o caso, autorizar a cooperación na investigación da autoridade responsable do Estado ou Estados con intereses de consideración.

2. Cando España teña a consideración de Estado con intereses de consideración, a Comisión Permanente poderá colaborar na investigación de accidentes producidos en ou por buques estranxeiros en augas doutro Estado ou en mar aberto, sempre que a autoridade responsable do Estado ribeirío ou a de abandeiramento solicite a súa intervención expresamente.

Artigo 7. *Do Código para a investigación de sinistros e sucesos marítimos.*

1. A Comisión utilizará preceptivamente o Código para a investigación de sinistros e sucesos marítimos, aprobado pola Resolución A.849(20), do 27 de novembro de 1997, da Asemblea da Organización Marítima Internacional (OMI), emendada pola Resolución A.884 (21), do 25 de novembro de 1999, da citada organización, na investigación dos accidentes e incidentes marítimos en que se vexan implicados buques dedicados ao transporte de pasaxeiros, transbordadores de carga rodada, calquera que sexa o seu arqueo bruto, e os restantes buques de arqueo bruto igual ou superior a 300 GT.

Nos anexos I e II deste real decreto recóllense as citadas resolucións da OMI.

2. Na investigación de accidentes ou incidentes en que se vexan implicados unicamente buques con arqueo bruto inferior a 300 GT, a Comisión poderá utilizar, a título orientativo, o citado código.

CAPÍTULO II

A Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos

Artigo 8. *Natureza.*

1. A Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos é un órgano colexiado adscrito á Secretaría Xeral de Transportes do Ministerio de Fomento, con competencia para a investigación das causas técnicas dos accidentes e incidentes marítimos.

2. A Comisión goza de plena independencia funcional respecto das autoridades marítima, portuaria, de costas ou de calquera outra cuxos intereses puidesen entrar en conflito coa función que se lle confiase.

3. Correspóndenlle á Comisión as seguintes funcións:

a) Realizar as investigacións e informes técnicos de todos os accidentes marítimos graves e moi graves, para determinar as causas técnicas que os produciron e formular recomendacións co obxecto de tomar as medidas necesarias para evitalos no futuro.

b) Realizar a investigación técnica dos incidentes marítimos cando se poidan obter ensinanzas para a segu-

ranza marítima e prevención da contaminación mariña procedente de buques, e elaborar informes técnicos e recomendacións sobre eles.

Artigo 9. *Composición.*

1. Os órganos da Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos son o Pleno e a Secretaría.

2. O Pleno está composto polos membros seguintes:

a) O presidente, nomeado polo ministro de Fomento entre persoas de recoñecido prestixio e acreditada cualificación profesional nos sectores marítimo ou naval.

b) O vicepresidente: un funcionario do grupo A, licenciado en dereito, da Secretaría Xeral Técnica do Ministerio de Fomento, nomeado polo titular do departamento, por proposta do secretario xeral técnico.

c) Os vogais: persoas de recoñecido prestixio e experiencia no seu respectivo ámbito profesional, nomeadas polo titular do Ministerio de Fomento entre os membros dos organismos e asociacións profesionais que se enumeran a seguir, por proposta destes:

i. Un vogal, por proposta do Colexio de Oficiais da Mariña Mercante Española.

ii. Un vogal, por proposta do Colexio Oficial de Enxeñeiros Navais e Oceánicos.

iii. Un vogal, por proposta da Asociación Española de Titulados Náutico-Pesqueiros.

iv. Un vogal, por proposta do Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo.

v. Un vogal, por proposta do Centro de Estudos e Experimentación de Obras Públicas (CEDEX).

vi. Un vogal, por proposta da Secretaría Xeral do Mar do Ministerio de Medio Ambiente e Medio Rural e Mariño.

vii. Un vogal, por proposta da Axencia Estatal de Meteoroloxía.

viii. Un vogal, por proposta da comunidade autónoma en cuxo litoral se producise o accidente.

d) O secretario: nomeado polo ministro de Fomento, entre funcionarios do grupo A que ocupen postos incluídos na relación de postos de traballo da Dirección Xeral da Mariña Mercante, con experiencia profesional suficiente no ámbito marítimo ou naval. Participará nas deliberacións do Pleno da Comisión con voz e sen voto.

3. Baixo a dependencia do secretario e integrados na Secretaría da Comisión, actuarán os investigadores e o persoal administrativo e técnico preciso para cumprimento dos fins daquela.

4. O mandato do presidente da Comisión será de seis anos, e poderá ser reelixido por unha soa vez. Os vogais da Comisión renovaranse por metades cada tres anos. Nas normas de funcionamento da Comisión estableceranse os criterios polos que se rexerá a orde de renovación dos vogais.

5. O presidente, o vicepresidente e os vogais da Comisión cesarán no seu cargo por renuncia aceptada polo ministro de Fomento, expiración do termo do seu mandato ou por separación, acordada polo ministro de Fomento, fundada na incapacidade permanente para o exercicio das súas funcións, grave incumprimento das súas obrigas ou condena por delito doloso.

6. A composición do Pleno da Comisión Permanente axustarase ao principio de paridade entre home e muller.

Artigo 10. *Funcionamento.*

1. As decisións do Pleno da Comisión Permanente adoptaranse por maioría simple e, en caso de empate, decidirá o voto de calidade do presidente.

2. O Pleno da Comisión reunirse polo menos dúas veces ao ano, así como cando o convoque o presidente, por iniciativa propia ou por proposta de, polo menos, tres dos vogais.

3. Ao Pleno da Comisión correspóndelle aprobar os informes e recomendacións elaborados ao finalizar unha investigación técnica.

4. Correspóndelle igualmente ao Pleno da Comisión a cualificación definitiva dos accidentes e incidentes marítimos. En caso necesario, ordenaralle ao secretario a realización de traballos de investigación adicionais co fin de determinar con máis precisión as causas dos accidentes e incidentes.

5. Os traballos realizados e os documentos que utilice a Comisión terán carácter confidencial, sen prexuízo das obrigas de información que, de ser o caso, puideren derivar da actuación da autoridade xudicial competente. Coa mesma excepción, os membros da Comisión deberán comprometer expresamente a manter esa confidencialidade respecto da información e dos datos a que tiveren acceso durante o exercicio da súa función.

6. Os informes orixinais aprobados, cos seus anexos, entregaráselle ao secretario xeral de Transportes de acordo coa normativa vixente. Unha copia das conclusións e recomendacións que conteñan eses informes entregaráselle ao director xeral da Mariña Mercante, quen adoptará, de ser o caso, as medidas pertinentes encamiñadas a evitar accidentes análogos no futuro. En todo caso, unha copia do informe completo, cos seus anexos, quedará baixo a custodia da Comisión.

Así mesmo, a Comisión fará públicos os feitos probados e as conclusións habidas.

7. A Comisión Permanente de Investigación de Accidentes Marítimos rexerese polo disposto neste real decreto e no capítulo II do título II da Lei 30/1992, do 26 de novembro, de réxime xurídico das administracións públicas e do procedemento administrativo común.

Artigo 11. *O presidente.*

1. Correspóndenlle ao presidente as seguintes funcións:

- a) Presidir e dirixir as sesións do Pleno da Comisión.
- b) Convocar as reunións do Pleno da Comisión e fixar a orde do día.
- c) Velar para que os acordos da Comisión se leven a cabo.
- d) Representar a Comisión ante calquera organismo nacional ou internacional.

2. O vicepresidente substituirá o presidente nos casos de vacante, ausencia, enfermidade ou outra causa legal.

Artigo 12. *O secretario.*

O secretario da Comisión exercerá as seguintes atribucións:

- a) A cualificación inicial dun sinistro como accidente moi grave, accidente grave ou incidente marítimo.
- b) A función de investigador xefe, que leva consigo a dirección e coordinación dos equipos de investigación, así como a autorización para a incorporación aos equipos de investigación de representantes acreditados doutros Estados ou a desestimación, mediante resolución moti-

vada, das solicitudes doutros Estados para a inclusión no equipo de investigación de representantes acreditados.

c) Velar para que a investigación se leve a cabo de acordo co establecido neste real decreto.

d) Designar asesores técnicos especialistas e aprobar a realización de traballos técnicos.

e) Enviar ao Pleno da Comisión os informes técnicos das investigacións efectuadas.

f) Designar os investigadores de campo que formarán o equipo de investigación e o investigador encargado, que estará á fronte do equipo de investigación.

g) Remitir os informes e recomendacións aprobados polo Pleno, nos casos en que este así o dispoña, aos distintos organismos e institucións nacionais e internacionais, fundamentalmente á OMI, á Unión Europea, á Axencia Europea de Seguraza Marítima e aos Estados afectados.

h) Coordinar as actuacións administrativas que lle correspondan á Secretaría e a dirección de todo o persoal.

i) Solicitar das administracións e entidades públicas e privadas canta información e estudos específicos precise para as investigacións.

j) Solicitar a información que resulte necesaria dos organismos internacionais, en especial da OMI e da Unión Europea, e das sociedades de clasificación de buques.

k) Coordinar a investigación dos accidentes e incidentes marítimos cos Estados con intereses de consideración, logo de autorización previa do Pleno.

l) Realizar cantas funcións sexan inherentes á secretaría dun órgano colexiado.

Artigo 13. *O investigador encargado.*

O investigador encargado será o investigador de campo designado polo secretario e posuirá a representación da Comisión no curso da investigación. As autoridades e os seus axentes deberán prestarlle a axuda que for necesaria.

O investigador encargado coordinará e supervisará os traballos dos investigadores de campo do accidente ou incidente marítimo.

O investigador encargado poderá proporlle ao secretario a designación de asesores técnicos especialistas e a realización de estudos técnicos, cando o considere necesario, atendendo ás circunstancias do accidente investigado.

Artigo 14. *O equipo de investigación.*

1. O equipo de investigación estará constituído polo investigador encargado e polos investigadores de campo asignados a cada investigación. Os representantes acreditados doutros Estados con intereses de consideración, de ser o caso, integraranse no equipo de investigación co resto dos investigadores de campo.

En función das particularidades propias de cada accidente suxeito a investigación, poderán incorporarse ao equipo de investigación asesores técnicos especialistas procedentes tanto do sector público como do privado.

2. Os traballos da investigación terán carácter confidencial, sen prexuízo das obrigas de información que, de ser o caso, puideren eventualmente derivar da actuación da autoridade xudicial competente.

Os membros do equipo de investigación e, de ser o caso, os asesores técnicos designados e os representantes acreditados doutros Estados con intereses de consideración, deberán prestar o seu consentimento expreso de preservar a confidencialidade da información e dos datos a que tivesen acceso durante o exercicio da súa función.

Artigo 15. Os investigadores de campo.

1. Os investigadores de campo deberán ser funcionarios de carreira da Administración xeral do Estado, pertencentes aos grupos A ou B, e ser capitáns da mariña mercante, xefes de máquinas, oficial radioelectrónico de primeira clase, pilotos de primeira ou segunda clase da mariña mercante, oficiais de máquina de primeira ou segunda clase da mariña mercante, oficiais radioelectrónicos de segunda clase ou estaren en posesión do título oficial de enxeñeiro naval, de enxeñeiro naval e oceánico ou do título oficial de licenciado en náutica e transporte marítimo, en máquinas navais, en radioelectrónica naval, diplomados en náutica e transporte marítimo, en máquinas navais, en radioelectrónica naval, capitán de pesca, enxeñeiros técnicos navais ou outro título académico de contido equivalente, e ter superado un curso de especialidade en investigación de accidentes, que terán que actualizar, á luz dos avances técnicos, cada cinco anos.

2. Os investigadores de campo, identificándose previamente, estarán facultados para acceder a bordo dos buques de pavillón español, así como dos buques de pavillón estranxeiro coas limitacións previstas nos convenios internacionais, con obxecto de realizar as comprobacións e actuacións que resulten pertinentes.

3. Os investigadores de campo deberán portar un documento persoal, de acordo co modelo recollido no anexo III, acreditativo da súa condición, expedido pola Secretaría Xeral de Transportes, que indique que o investigador está capacitado para realizar a investigación de accidentes e incidentes marítimos. Este documento deberá ser exhibido por requirimento dos interesados.

4. No exercicio das súas funcións, os investigadores de campo observarán o debido respecto e consideración aos interesados e adoptarán as medidas necesarias para a protección da intimidade das persoas.

Os investigadores de campo realizarán as súas funcións de forma que non se dificulte, máis alá do necesario, o bo funcionamento dos buques e actividades investigadas.

5. Os investigadores de campo estarán integrados nos equipos de investigación, baixo a dirección do investigador encargado. Co fin de realizar a investigación da maneira máis completa, terán, nos termos e cos límites establecidos nas normas e nos tratados internacionais, as seguintes atribucións:

a) Poderánlles tomar declaración ao capitán e demais tripulantes e ás testemuñas en ausencia de calquera persoa cuxos intereses poidan comprometer, en opinión dos investigadores, a investigación.

b) Poderán acceder libremente á documentación que estea en posesión da Administración e que teña ou poida ter relación coa investigación.

c) Poderán acceder libremente a calquera parte do buque ou dos seus restos, o cal inclúe carga, equipamentos ou obxectos á deriva, así como aos seus planos, certificados, e a calquera documentación relativa á composición, formación e titulación de tripulacións, condicións meteorolóxicas e estado do mar, entre outros.

d) Cando exista e poida ser recuperado, poderán acceder ao sistema rexistrador de datos da travesía (RDT) instalado no buque.

e) Poderán solicitar e realizar copias da documentación, así como dos datos que figuren nos sistemas RDT, que estea en posesión da autoridade do Estado de bandeira do buque, do navieiro, do propietario do buque e do construtor, do estaleiro ou da sociedade de clasificación, que sexa necesaria para determinar as causas do accidente ou incidente marítimos.

Artigo 16. Iniciación da investigación.

1. Cando o secretario da Comisión tiver coñecemento dun accidente ou incidente marítimo, procederá á súa cualificación inicial. Se o suceso é cualificado como accidente marítimo, nomeará un investigador encargado e o resto dos investigadores de campo, que formarán o equipo de investigación, e ordenará o inicio da investigación técnica. Se é cualificado como incidente marítimo, decidirá iniciar a investigación, procedendo como no caso anterior, se estima que se poden obter conclusións en materia de seguranza marítima ou de prevención da contaminación mariña procedente de buques.

2. O investigador encargado, co equipo de investigación, realizará cantos actos sexan necesarios para a debida investigación técnica dos feitos ocorridos.

3. O secretario poderá encomendarlles parcial ou totalmente a realización dos traballos de investigación que precise en determinados casos, pero sempre baixo a súa dirección e control, ás capitanías marítimas.

Artigo 17. Informes e recomendacións.

1. Ao remate de cada investigación, o investigador encargado enviaralle os resultados da investigación ao secretario da Comisión, quen elaborará un informe técnico do accidente ou incidente marítimo que incluíra as súas conclusións e recomendacións sobre a forma de previlos.

2. O informe técnico comprenderá unha relación detallada dos datos obtidos e a determinación das causas do accidente ou incidente marítimo de maneira clara e concisa. Así mesmo, relacionaranse as anomalías, deficiencias, irregularidades e circunstancias que directa ou indirectamente puidesen influír no accidente. A elaboración do informe técnico non prexulgará en ningún caso a decisión que se poida dar en vía xudicial e non perseguirá a avaliación de responsabilidades nin a determinación de culpabilidades.

3. O secretario enviará o informe ao Pleno da Comisión, que adoptará a resolución que proceda.

Disposición adicional primeira. Medios humanos e materiais.

O Ministerio de Fomento dotará a Comisión Permanente de Investigación de Accidentes Marítimos dos medios persoais e materiais necesarios para levar a cabo a súa misión.

Así mesmo, o mencionado ministerio disporá os medios necesarios para a remuneración dos asesores técnicos e o pagamento dos estudos técnicos cando sexa necesario.

Disposición adicional segunda. Retribución dos membros da Comisión.

Os membros do Pleno da Comisión Permanente de Investigación de Accidentes Marítimos percibirán, de ser o caso, as compensacións económicas que autorice o Ministerio de Economía e Facenda, por iniciativa do Ministerio de Fomento, de acordo co establecido no Real decreto 462/2002, do 24 de maio, sobre indemnizacións por razón do servizo.

Disposición adicional terceira. Designación de suplentes.

Os membros do Pleno da Comisión serán substituídos por membros suplentes nos casos de ausencia, vacante, enfermidade ou outra causa legal. A designación dos

suplentes efectuarase da mesma forma que a dos titulares, segundo o disposto no artigo 9.

Disposición transitoria única. *Expedientes en tramitación.*

Os expedientes sobre accidentes marítimos iniciados con anterioridade á entrada en vigor deste real decreto continuarán a súa tramitación ata a súa finalización, de acordo co establecido na Orde do 17 de maio de 2001 pola que se regula a composición e funcións da Comisión Permanente de Investigación de Sinistros Marítimos.

Disposición derogatoria única. *Derrogación normativa.*

Quedan derogadas a Orde do ministro de Fomento do 17 de maio de 2001 pola que se regula a composición e funcións da Comisión Permanente de Investigación de Sinistros Marítimos e a Orde FOM/530/2003, do 11 de marzo, pola que se regula o réxime de substitución dos membros da Comisión Permanente de Investigación de Sinistros Marítimos.

Disposición derradeira primeira. *Título competencial.*

Este real decreto dítase ao abeiro do establecido no artigo 149.1.20 da Constitución, que lle atribúe ao Estado a competencia exclusiva en materia de mariña mercante.

Disposición derradeira segunda. *Habilitación para o desenvolvemento normativo.*

Autorízase o ministro de Fomento para ditar cantas disposicións complementarias sexan precisas para o mellor cumprimento deste real decreto.

Autorízase o director xeral da Mariña Mercante para actualizar o contido dos anexos I e II cando veña exixido por modificacións do código para a investigación dos sinistros e sucesos marítimos e o anexo III cando existan especiais circunstancias que así o aconsellen.

Disposición derradeira terceira. *Entrada en vigor.*

Este real decreto entrará en vigor aos tres meses da súa publicación no «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid o 23 de maio de 2008.

JUAN CARLOS R.

A ministra de Fomento,
MAGDALENA ÁLVAREZ ARZA

ANEXO I

CÓDIGO PARA A INVESTIGACIÓN DE SINISTROS E SUCECOS MARÍTIMOS

Aprobado o 27 de novembro de 1997, pola Resolución A.849(20)

Emendado e modificado por A.884(21)

A Asemblea,

Recordando o artigo 15 j) do Convenio constitutivo da Organización Marítima Internacional, artigo que trata das funcións da Asemblea polo que respecta ás regras e directrices relativas á seguranza marítima e á prevención e control da contaminación do mar polos buques,

Tomando nota con inquietude de que, malia os esforzos da organización, continúan a producirse graves sinistros e sucesos marítimos que ocasionan a perda de vidas e buques e a contaminación do medio mariño,

Tomando nota tamén de que a seguranza da xente de mar e dos pasaxeiros e a protección do medio mariño poden mellorarse mediante informes precisos e puntuais que indiquen as circunstancias e as causas dos sinistros e sucesos marítimos,

Tomando nota así mesmo dos dereitos e obrigas dos Estados ribeiríos e de abandeiramento en virtude do disposto nos artigos 2 e 94 da Convención das Nacións Unidas sobre o dereito do mar,

Tomando nota ademais das obrigas dos Estados de abandeiramento en virtude do disposto respectivamente na regra I/21 do Convenio internacional para a seguranza da vida humana no mar 1974, o artigo 23 do Convenio internacional sobre liñas de carga 1966, e o artigo 12 do Convenio internacional para previr a contaminación polos buques 1973, de levar a cabo a investigación de sinistros e comunicarlle á organización os correspondentes resultados,

Considerando a necesidade de que os convenios citados obriguen os Estados de abandeiramento a investigar todos os casos de sinistros graves e moi graves,

Tendo en conta que a investigación e a correcta análise dos sinistros marítimos pode conducir a un mellor coñecemento das causas deses sinistros e a que se adopten en consecuencia medidas correctivas, entre elas unha mellor formación para acrecentar a seguranza da vida humana no mar e a protección do medio mariño,

Recoñecendo a necesidade de contar cun código que, ata onde o permitan as leis nacionais, brinde un enfoque común para a investigación de sinistros e sucesos marítimos, co único obxecto de determinar correctamente as causas e os factores subxacentes de tales sinistros e sucesos,

Recoñecendo tamén o carácter internacional do transporte marítimo e a necesidade de que os gobernos con intereses de consideración nun sinistro ou suceso marítimo colaboren entre si para determinar as súas circunstancias e causas,

Tendo examinado as recomendacións feitas polo Comité de Seguranza Marítima no seu 68º período de sesións e polo Comité de Protección do Medio Mariño no seu 40º período de sesións,

1. Aproba o Código para a investigación de sinistros e sucesos marítimos, cuxo texto se xunta a esta resolución;

2. Invita os gobernos interesados a que tomen as medidas oportunas e poñan ese código en vigor o antes posible;

3. Pídelles aos Estados de abandeiramento que investiguen todos os sinistros marítimos graves e moi graves e que lle proporcionen á organización os resultados pertinentes; e

4. Revoga as resolucións A.173(ES.IV), A.440(XI) e A.637(16).

ANEXO

Código para a investigación de sinistros e sucesos marítimos

1. Introducción

1.1 Neste código recoñécese que, en virtude dos convenios da OMI, todos os Estados de abandeiramento teñen a obriga de investigar calquera sinistro que sufran os seus buques, cando ao seu xuízo tal investigación poida axudar a determinar os cambios que conveña introducir no regulamento actual ou se tal sinistro tivo un efecto prexudicial importante para o ambiente. Ademais, o código ten en conta que, en virtude do disposto no artigo 94 da Convención das Nacións Unidas sobre o dereito do mar, todo Estado de abandeiramento adoptará as medidas necesarias para que unha ou varias persoas

debidamente cualificadas investiguen todos os sinistros ou sucesos de navegación en mar aberto ou que presidan as correspondentes investigacións. Non obstante, o código tamén recoñece que cando ocorre un sinistro no mar territorial ou en augas interiores dun Estado, ese Estado ten dereito, en virtude do disposto no artigo 2 da convención mencionada, a investigar a causa de calquera sinistro que poida supor un risco para a vida humana ou o ambiente, ou no que interveñan as autoridades de busca e salvamento do Estado ribeiriño, ou que afecte de calquera outro modo este Estado.

1.2 O propósito deste código é promover un enfoque común na investigación de sinistros e sucesos marítimos, así como fomentar a colaboración entre Estados para determinar que factores contribúen e dan lugar a tales sinistros. O enfoque común e a colaboración facilitarán as medidas correctivas e mellorarán tanto a seguranza da xente de mar e dos pasaxeiros como a protección do medio mariño. Para lograr estes obxectivos, o código recoñece a necesidade do respecto mutuo das normas e prácticas nacionais e fai particular fincapé na cooperación.

1.3 A comunidade marítima internacional estará mellor informada sobre os factores que conducen aos sinistros marítimos e que son a súa causa ou que contribúen a eles, mediante a posta en práctica dun enfoque común para a investigación e notificación dos sinistros marítimos. Isto poderíase lograr:

1. Definindo con claridade o obxectivo da investigación dos sinistros marítimos e os principios que rexen a súa realización;

2. Definindo un marco de consultas e cooperación entre os Estados que teñan intereses de consideración;

3. Recoñecendo que a información circulará mellor se ás persoas que tratan de axudar na investigación se lles ofrece un certo grao de inmunidade, tanto respecto da autoinculpación como do risco que poida correr o medio de vida desas persoas;

4. Establecendo un modelo normalizado para elaborar os informes, con obxecto de facilitar a súa publicación e extraer as conclusións que procedan.

1.4 Mediante este código non se trata de excluír ningunha outra forma de investigación, xa sexa civil, penal, administrativa ou de calquera outra índole, senón de crear un proceso de investigación de sinistros marítimos cuxo propósito é establecer as circunstancias do sinistro, definir os factores causais, publicar as causas do sinistro e formular as pertinentes recomendacións sobre seguranza. O idóneo é que todas as investigacións de sinistros se leven a cabo de forma separada e independente de calquera outro tipo de investigación.

2. Obxectivo

O obxectivo da investigación de todo sinistro marítimo é previr sinistros análogos no futuro. As investigacións determinarán as circunstancias do sinistro investigado e establecerán as causas e os factores que contribuíron a este mediante a recompilación e a análise da información, xunto coa adopción das conclusións pertinentes. Aínda que en teoría este tipo de investigacións non ten como propósito determinar responsabilidade nin culpa, a autoridade investigadora non debe absterse de dar plenamente a coñecer as causas por se das conclusións se pode inferir culpa ou responsabilidade.

3. Aplicación

Este código aplícase, ata onde o permitan as leis nacionais, á investigación de sinistros ou sucesos marítimos en que un ou máis Estados teñan intereses de consi-

deración e estea implicado un buque sometido á súa xurisdición.

4. Definicións

Para os efectos deste código rexerán as seguintes definicións:

4.1 Sinistro marítimo: un evento que tivo como resultado:

1. a morte ou lesións graves dunha persoa, causadas polas operacións dun buque ou en relación con elas; ou

2. a perda dunha persoa que estivese a bordo, causada polas operacións dun buque ou en relación con elas; ou

3. a perda, presunta perda ou abandono dun buque; ou

4. danos materiais graves sufridos por un buque; ou

5. a varada ou avaría importante dun buque, ou a participación dun buque nunha abordaxe; ou

6. danos materiais graves causados polas operacións dun buque ou en relación con elas; ou

7. danos graves ao ambiente como resultado dos danos sufridos por un ou varios buques, causados polas operacións dun ou varios buques ou en relación con elas.

4.2 Sinistro moi grave: o sufrido por un buque con perda total deste, perda de vidas humanas ou contaminación grave.

4.3 Sinistro grave: aquel que sen reunir as características do «sinistro moi grave» entraña:

1. un incendio, explosión, abordaxe, varada, contacto, avarías por mal tempo, avarías causadas por xeos, fendeduras no casco ou suposto defecto do casco, etc., que pola súa vez provocan:

2. avarías estruturais que fan que o buque non sexa apto para navegar, por exemplo, unha fendedura na obra viva, parada das máquinas principais, avarías importantes nos espazos de aloxamento, etc.; ou

3. contaminación (independentemente da magnitude) e/ou

4. unha avaría que obrigue a remolcar o buque ou a pedir axuda a terra.

4.4 Suceso marítimo: acaecemento debido ás operacións dun buque, ou en relación con elas, a causa do cal o buque ou calquera persoa se ve en perigo, ou a causa do cal se producen danos graves no buque, na súa estrutura ou no ambiente.

4.5 Causas: accións, omisións, eventos ou condicións existentes ou preexistentes ou unha combinación de todo iso, que conduce ao sinistro ou suceso.

4.6 Investigación dun sinistro ou suceso marítimo: proceso levado a cabo en público ou a porta cerrada co propósito de previr os sinistros, o cal inclúe a recompilación de información e a súa análise, a adopción de conclusións, así como a determinación das circunstancias, as causas e os factores contribuíntes e, de ser o caso, a formulación de recomendacións sobre seguranza.

4.7 Investigador de sinistros marítimos: persoa coa debida competencia, designada para realizar a investigación dun sinistro ou suceso conforme os procedementos estipulados na lexislación co fin de acrecentar a seguranza marítima e a protección do medio mariño.

4.8 Lesións graves: as que sofre unha persoa nun sinistro e que dan como resultado unha incapacidade de máis de 72 horas dentro dos sete días seguintes á data en que se produciron as lesións.

4.9 Buque: calquera tipo de buque utilizado para a navegación.

4.10 Estado investigador principal: o Estado que se encarga de realizar a investigación segundo o conveñan mutuamente Estados con intereses de consideración.

4.11 Estado con intereses de consideración:

1. o Estado de abandeiramento dun buque obxecto dunha investigación; ou

2. o Estado en cuxas augas interiores ou mar territorial ocorrese un sinistro marítimo;

3. o Estado en que un sinistro marítimo causase danos ou puxese en grave perigo o ambiente ou zonas sobre as que ese Estado ten dereito a exercer xurisdición recoñecida en virtude do dereito internacional; ou

4. o Estado en que as consecuencias dun sinistro marítimo causasen ou supuxesen unha ameaza de graves danos, incluídas as illas artificiais, instalacións ou estruturas sobre as que ese Estado ten dereito a exercer xurisdición; ou

5. o Estado en que, como resultado dun sinistro, os nacionais del perdesen a vida ou sufrisen lesións graves; ou

6. o Estado que dispoña de información importante que poida ser útil para a investigación; ou

7. o Estado que por algún outro motivo faga valer un interese considerado importante polo Estado investigador principal.

5. *Pautas para as investigacións dos sinistros marítimos*

5.1 Ao realizar unha investigación debe terse en conta o seguinte:

1. as investigacións imparciais e minuciosas sobre sinistros marítimos son o mellor método para establecer as circunstancias e as causas destes;

2. só mediante a colaboración entre Estados con intereses de consideración pode levarse a cabo unha análise completa dos sinistros marítimos;

3. as investigacións de sinistros marítimos deberán ter o mesmo grao de prioridade que as investigacións penais ou doutra índole para determinar a responsabilidade ou a culpa;

4. os investigadores de sinistros marítimos deben ter fácil acceso á información pertinente sobre seguranza, así como aos expedientes dos recoñecementos que consten en poder do Estado de abandeiramento, os propietarios de buques e as sociedades de clasificación. O acceso á información non deberá impedirse so pretexto de que haxa en curso outras investigacións;

5. na investigación de todo sinistro ou suceso marítimo que se produza deben empregarse de maneira efectiva todos os datos dispoñibles, e igualmente os rexistradores de datos da travesía (RDT) que leve instalados o buque. O Estado que realice a investigación debe organizar unha lectura dos RDT.

6. os investigadores de sinistros marítimos deben ter fácil acceso aos inspectores gobernamentais, funcionarios do servizo de gardacostas, operadores do servizo de tráfico marítimo e prácticos, ou a calquera outro membro do persoal marítimo dos Estados respectivos;

7. a investigación debe ter en conta as recomendacións ou instrumentos publicados pola OMI ou a OIT, en particular os relativos ao factor humano, así como calquera outra recomendación ou instrumento aprobado por outras organizacións internacionais pertinentes;

8. os informes sobre as investigacións producen maior efecto se se lles comunican ao sector do transporte marítimo e ao público.

5.2 Tal como establece a epígrafe 9, invítaranse outros Estados con intereses de consideración a que envíen representantes durante as investigacións, admitíndos como parte no procedemento con igual categoría,

dereitos e acceso ás probas que os do Estado que realiza a investigación.

5.3 Recoñecendo que calquera buque implicado nun sinistro pode continuar prestando servizo e non debe ser demorado máis do absolutamente necesario, o Estado que realice a investigación iniciará o procedemento tan pronto como sexa posible sen someter o buque a demoras pouco razoables. Outros Estados con intereses de consideración poderán, de mutuo acordo, participar na investigación, ben inmediatamente, ben nunha fase posterior.

6. *Responsabilidade de investigar os sinistros e sucesos*

6.1 Ínstase os Estados de abandeiramento a que investiguen todos os sinistros que sufran os seus buques. Como mínimo investigaranse todos os casos de sinistros graves e moi graves.

6.2 Cando ocorra un sinistro ou suceso marítimo no mar territorial dun Estado, os Estados de abandeiramento e ribeiríos, en recoñecemento das obrigas daquel Estado para cos seus cidadáns e do estado xurídico do mar territorial, en virtude do disposto na Convención das Nacións Unidas sobre o dereito do mar, cooperarán en todo o posible e decidirán por acordo mutuo qué Estado debe asumir a función de investigador principal.

6.3 Cando ocorra un sinistro ou un suceso marítimo en mar aberto, todo Estado de abandeiramento realizará unha investigación sobre o sinistro sufrido por, ou a bordo de, algún dos seus buques. Se se trata dunha abordaxe en que interveña un buque doutro Estado de abandeiramento, ambos os Estados manterán consultas e decidirán cal deles debe asumir a función de Estado investigador principal, e determinarán o mellor medio de colaboración en virtude deste código. En consonancia coa epígrafe 9.1, se outro Estado ten intereses de consideración debido á nacionalidade da tripulación do buque, dos pasaxeiros ou doutras persoas, ou ao lugar do sinistro, debe ser invitado a que participe na investigación.

6.4 A plena participación nunha investigación conxunta levada a cabo por outro Estado con intereses de consideración entenderase como cumprimento das obrigas contraídas en virtude da sección 7 do artigo 94 da Convención das Nacións Unidas sobre o dereito do mar.

6.5 A investigación comezará o antes posible despois de ocorrido o sinistro. Os Estados con intereses de consideración poderán, de mutuo acordo, participar en calquera momento na investigación xa iniciada por outro Estado con intereses de consideración.

7. *Responsabilidades do Estado investigador principal*

O Estado investigador principal terá a obriga de:

1. elaborar unha estratexia común para investigar o sinistro, manténdose en contacto cos Estados que teñen intereses de consideración;

2. coordinar a investigación e proporcionar o investigador encargado desta;

3. establecer os parámetros da investigación baseándose na súa lexislación e garantir que esa lexislación se respecte;

4. custodiar as actas das declaracións e outras probas que se reunisen durante a investigación;

5. redactar o informe da investigación e obter e transmitir as opinións dos Estados con intereses de consideración;

6. asegurar a coordinación, se procede, coas entidades que estean levando a cabo outras investigacións;

7. proporcionar un apoio loxístico razoable; e

8. manter contactos con outros organismos e persoas que non formen parte do equipo de investigación.

8. Consultas

8.1 Independentemente da obriga que recae no capitán ou nos propietarios dun buque de informar a autoridade do Estado de abandeiramento sobre calquera sinistro sufrido, cando se produza un sinistro ou suceso en augas interiores ou territoriais doutro Estado, o Estado ribeirío notificaralles coa menor demora posible ao Estado ou Estados de abandeiramento as circunstancias do sucedido e as medidas que pensa tomar.

8.2 Despois dun sinistro, o Estado investigador informará os outros Estados con intereses de consideración, xa sexa por conduto da oficina consular nese Estado ou ben comunicándose directamente coas autoridades pertinentes enumeradas nas circulares MSC/Circ.781 –MEPC.6/Circ 2. Tanto ese Estado como os demais Estados con intereses de consideración consultaránse o antes posible sobre os procedementos de investigación e determinarán os pormenores da súa colaboración.

8.3 Nada menoscará o dereito de calquera Estado a efectuar por separado, conforme a lexislación propia, a investigación dun sinistro marítimo ocorrido dentro da súa xurisdición. En principio, se máis dun Estado desexa realizar unha investigación por separado, seguiranse os procedementos recomendados neste código e eses Estados coordinarán as datas das investigacións para evitar demandas contraditorias sobre as testemuñas e respecto do acceso ás probas.

9. Colaboración

9.1 Cando dous ou máis Estados conviñesen en colaborar e decidisen os procedementos da investigación dun sinistro marítimo, o Estado que realice a investigación invitará os representantes dos outros Estados con intereses de consideración a tomar parte nela e, atendendo aos obxectivos deste código, permitirá que eses representantes:

1. interroguen as testemuñas;
2. vexan e examinen as probas e obteñan copias da documentación;
3. presenten testemuñas ou outra clase de probas;
4. presenten declaracións respecto das probas, formulen observacións e reflectan as súas opinións debidamente no informe final;
5. reciban as transcripcións, declaracións e o informe final sobre a investigación.

9.2 Ínstase os Estados a que dispoñan o necesario para a maior participación posible na investigación de todos os Estados con intereses de consideración nun sinistro marítimo.

9.3 O Estado de abandeiramento do buque implicado nun sinistro marítimo colaborará facilitando o acceso á tripulación e encomendaralle a esta que coopere co Estado que realiza a investigación.

10. Revelación de documentos

10.1 O Estado que realice a investigación dun sinistro ou suceso, onde queira que ocorrese, non revelará os seguintes documentos, obtidos durante a investigación, para outros propósitos que non sexan a investigación do sinistro, a menos que a autoridade encargada da Administración de xustiza nese Estado determine que a súa revelación é máis valiosa que as consecuencias adversas, nacionais ou internacionais, que iso puidese ter para esa ou para calquera outra investigación futura, e que o Estado que facilita a información autorice a súa divulgación:

1. todas as declaracións tomadas ás persoas polas autoridades no curso da investigación;

2. todas as comunicacións entre as persoas que participaron na explotación do buque;

3. a información de carácter médico, ou privada, referente ás persoas implicadas no sinistro ou suceso;

4. as opinións expresadas durante a investigación.

10.2 Estes documentos deben incluírse no informe final, ou nos seus apéndices, só cando sexan pertinentes para a análise do sinistro ou suceso. Non se revelarán as partes que non sexan pertinentes e que non se inclúen no informe final.

11. Persoal e recursos materiais

Os gobernos farán todo o necesario para asegurarse de que contan con medios suficientes, persoal competente e recursos materiais que lles permitan emprender as investigacións de sinistros marítimos.

12. Publicación de informes sobre sinistros marítimos e o seu envío á OMI

12.1 O Estado investigador principal enviaralles unha copia do proxecto de informe final a todos os Estados con intereses de consideración, instándoos a formular coa maior brevidade observacións de importancia e ben fundadas acerca do informe. Se o Estado investigador principal recibe observacións antes de transcorridos 30 días, ou nun prazo sinalado por mutuo acordo, modificará o proxecto de informe final co fin de incorporar a esencia das observacións, ou ben xuntará estas ao informe final. Se o Estado investigador principal non recibe observacións transcorrido o prazo sinalado por mutuo acordo, enviaralle o informe final á organización seguindo as prescricións aplicables e farao publicar.

12.2 A plena participación do Estado de abandeiramento nunha investigación levada a cabo por outro Estado con intereses de consideración que informe a OMI entenderase como cumprimento das obrigas contraídas por aquel en virtude dos convenios da OMI.

12.3 Os informes, ou as partes pertinentes destes, sobre as circunstancias e causas dos sinistros marítimos finalizaranse o antes posible, e poranse á disposición do público e do sector para mellorar a seguranza da vida humana no mar e a protección do medio mariño mediante unha maior conciencia dos factores que se conxugan para causar os sinistros.

12.4 Cando un Estado con intereses de consideración estea en desacordo coa totalidade ou parte do informe mencionado no parágrafo 12.1 «supra», poderá presentarlle o seu propio informe ao secretario xeral;

12.5 O Estado que realice a investigación, tras determinar que é necesario tomar medidas de seguranza urxentes, poderá facer recomendacións provisionais á autoridade pertinente.

13. Reapertura de investigacións

Cando se presenten novas probas relacionadas cun sinistro, estas avaliaranse na súa totalidade e trasladaranse aos outros Estados con intereses de consideración para o seu coñecemento e efecto. Cando tales probas novas poidan alterar materialmente a determinación das circunstancias do sinistro marítimo, así como os resultados da investigación en relación coa causa ou calquera recomendación conseguinte, os Estados deberán reconsiderar eses resultados.

14. Contido dos informes

14.1 Para facilitar o fluxo da información procedente das investigacións de sinistros, cada un dos informes debe axustarse ao modelo básico esbozado no parágrafo 14.2 «infra».

14.2 Sempre que sexa posible, os informes deben incluír:

1. un resumo dos feitos que indique se se produciron mortes, lesións ou contaminación;
2. a identidade do Estado de abandeiramento, os propietarios, os xestores, a compañía e a sociedade de clasificación;
3. pormenores sobre as dimensións e máquinas de todos os buques implicados, xunto cunha descrición da tripulación, o cadro de obrigas e outros aspectos pertinentes, tales como o tempo de servizo a bordo;
4. unha descrición detallada das circunstancias do sinistro;
5. análises e observacións que permitan chegar a conclusións lóxicas, ou a resultados, en que se plasmen todos os factores que contribuíron ao sinistro;
6. unha ou varias seccións en que se analicen e formulen observacións sobre os elementos causais, que incluírán tanto os factores mecánicos como humanos, conforme as estipulacións da base de datos da OMI;
7. se procede, recomendacións destinadas a previr sinistros similares.

15. *Contacto entre as administracións*

Co fin de facilitar a implantación deste código, os Estados deberían facerlle saber á organización cales son as autoridades competentes dos seus gobernos coas cales é posible poñerse en contacto para cooperar nas investigacións de sinistros marítimos.

APÉNDICE 1

Directrices para axudar os investigadores na implantación do código

INTRODUCCIÓN

As partes desta sección deben considerarse directrices destinadas a servir de axuda aos investigadores que colaboran nunha investigación. Os investigadores terán en conta a información exixida de conformidade co sistema de notificación de sinistros e sucesos marítimos da OMI.

Ao aplicaren este código, os investigadores participantes deben guiarse polo prescrito no ordenamento xurídico do Estado en que teña lugar a investigación. En particular, os investigadores que cooperen nela guíaranse polo que prescriba a lexislación nacional sobre cuestións tales como:

- notificación oficial ás partes interesadas de que se vai efectuar unha investigación;
- visitas aos buques e obtención de documentos;
- organización de entrevistas coas testemuñas;
- presenza de asesores xurídicos ou de terceiros durante a entrevista.

1. *Información xeralmente necesaria en todos os casos*

1.1 Pormenores do buque

Nome, número IMO, nacionalidade, porto de matrícula, distintivo de chamada.

Nome e enderezo dos propietarios e armadores, se procede, e, tratándose dun buque estranxeiro, nome e enderezo dos axentes.

Tipo de buque.

Nome e enderezo dos fretadores e tipo de fretamento.

Peso morto, arqueos neto e bruto, e dimensións principais.

Medios de propulsión; datos das máquinas.

Data e lugar de construción e nome dos estaleiros.

- Peculiaridades estruturais dignas de mención.
- Cantidade de combustible transportado e localización dos tanques de combustible.
- Equipamento radioeléctrico (tipo, marca).
- Aparello de radar (número) (tipo, marca).
- Xirocompás (marca, modelo).
- Piloto automático (marca, modelo).
- Equipamento electrónico de determinación da situación (marca, modelo) (GPS, Decca, etc.).
- Equipamento de salvamento (datas de recoñecemento/caducidade).

1.2 Documentos que deberán presentarse. (Nota: deben presentarse os documentos de interese para a investigación. Sempre que sexa posible deben reterse os documentos orixinais ou, no seu defecto, gardarse fotocopias autenticadas e datadas de conformidade coa epígrafe 9.1.2 do código. Algúns deses documentos deben conter os pormenores indicados na sección 1.1 destas directrices).

- Rexistro do buque.
 - Certificados regulamentarios vixentes.
 - Certificación respecto do código IGS.
 - Certificados da sociedade de clasificación ou da autoridade responsable dos recoñecementos.
 - Diario de navegación.
 - Rol da tripulación.
 - Cualificacións da tripulación (véxase así mesmo a sección 1.4 destas directrices).
 - Caderno de bitácora.
 - Diario de porto, extracto do diario de navegación e libro rexistro de carga.
 - Caderno de manobras de máquinas.
 - Caderno de máquinas.
 - Saída impresa do rexistrador de datos.
 - Carta do rexistrador de derrota.
 - Carta do ecosonda.
 - Libro rexistro de hidrocarburos.
 - Caderno de sondaxe.
 - Libro de ordes de noite.
 - Ordes permanentes do capitán/xefe de máquinas.
 - Manual de instrucións/ordes permanentes da compañía.
 - Manual de seguranza da compañía.
 - Libro ou rexistro de desvíos da agulla.
 - Libro rexistro de radar.
 - Fichas do programa de mantemento.
 - Rexistro de pedidos de reparacións.
 - Contratos de enrolamento.
 - Rexistro de fonda, compras diarias, ingresos por viaxe.
 - Rexistro das probas de alcohol e de drogas.
 - Lista de pasaxeiros.
 - Rexistro radioeléctrico.
 - Rexistro de notificacións do buque.
 - Plan da travesía.
 - Cartas náuticas e rexistro de correccións de cartas.
 - Manuais de instrucións e mantemento dos fabricantes do equipamento e a maquinaria.
 - Calquera outro tipo de documentos de interese para a investigación.
- 1.3 Pormenores da viaxe.
- Porto en que comezou a viaxe e porto en que debía rematar, coas datas.
 - Datos sobre a carga.
 - Último porto e data de saída.
 - Calados (a proa, a popa, na sección central) e escoras.
 - Porto de destino previsto no momento do accidente.

Calquera suceso ocorrido durante a viaxe que poida ter influído no suceso, ou circunstancia insólita, pareza ou non ter relación co suceso.

Plano da disposición do buque, incluídos os espazos de carga, tanques de lavazas, tanques de combustible líquido/aceite lubricante (diagramas do certificado IOPP).

Pormenores sobre a carga, o combustible, a auga doce e o lastre, e sobre o consumo.

1.4 Pormenores do persoal implicado no suceso.

Nome completo.

Idade.

Pormenores da lesión.

Descrición do accidente.

Supervisor da actividade.

Primeiros auxilios ou outras medidas tomadas a bordo.

Funcións a bordo.

Certificado de competencia/licenza:

grao.

data de expedición.

país expedidor/autoridade expedidora.

outros certificados de competencia.

Tempo de servizo no buque.

Experiencia en buques similares.

Experiencia noutros tipos de buque.

Experiencia no desempeño das funcións actuais.

Experiencia noutras funcións.

Número de horas de servizo no día do suceso e durante os días anteriores.

Número de horas de sono durante as 96 horas anteriores ao suceso.

Outros factores, a bordo ou de carácter persoal, que poidan ter afectado o sono.

Fumador ou non fumador; en caso afirmativo, cantidade.

Consumo habitual de alcohol.

Consumo de alcohol inmediatamente anterior ao suceso ou nas 24 horas anteriores.

¿Estaba baixo prescrición médica?

¿Tomou algunha medicina non prescrita?

Rexistro das probas de alcohol e de drogas.

1.5 Pormenores das condicións meteorolóxicas e das mareas.

Dirección e forza do vento.

Dirección e estado do mar e mar de fondo.

Condicións atmosféricas e visibilidade.

Estado e altura da marea.

Dirección e forza da corrente de marea e outras correntes, tendo en conta as condicións locais.

1.6 Pormenores do suceso.

Tipo de suceso.

Data, hora e lugar do suceso.

Pormenores do suceso e os eventos que precederon e seguiron o suceso.

Pormenores sobre o funcionamento do equipamento pertinente con referencia especial aos fallos.

Persoal na ponte.

Persoal na cámara de máquinas.

Lugar onde se encontraban o capitán e o xefe de máquinas.

Modalidade de goberno do buque (automático ou manual).

Extractos de todos os documentos pertinentes de a bordo e, se procede, dos de terra, concretamente os pormenores das anotacións feitas no diario de navegación, caderno de bitácora, caderno de bitácora provisorio e caderno de máquinas, as saídas impresas do rexistrador de datos e do computador, os datos do rexistrador da

derrota e a velocidade da máquina, o libro rexistro de radar, etc.

Pormenores sobre as comunicacións efectuadas entre o buque e as radioestacións, os centros de busca e salvamento e os centros de control, etc., con transcrición das gravacións en cinta sempre que sexa posible.

Pormenores sobre calquera lesión/morte que se produciu.

Información do rexistrador de datos da travesía (se o houberse) para a súa análise.

1.7 Asistencia despois do suceso.

Se se pediu asistencia, indíquese en que forma e con que medios.

Se se ofreceu ou prestou asistencia, indíquese quen a ofreceu ou prestou, a súa natureza e se resultou eficaz e adecuada.

Se se rexeitou a asistencia ofrecida, indíquese o motivo.

1.8 Autenticación de documentos.

Debe pedírselle ao capitán que autentique todos os documentos e que asine todas as copias dos citados documentos para probar a súa autenticidade, e que así mesmo autentique as distintas datas e horas.

1.9 Ordes da cámara de máquinas.

En todos os casos en que se estea investigando unha abordaxe ou unha varada, e estean implicadas as manobras de máquinas do buque, preguntáraselle ao capitán ou ao oficial da garda e a outras persoas que poidan falar con coñecemento de causa se se cumpriron de inmediato as ordes dadas á cámara de máquinas. En caso de dúbida ao respecto, o investigador mencionarao no seu informe.

1.10 Fontes de información externas.

Os investigadores terán en conta a posibilidade de que fontes externas permitan corroborar a información, por exemplo o radar ou gravacións de voces do servizo de tráfico marítimo, o radar situado en terra e os servizos radioeléctricos de vixilancia, os centros coordinadores de salvamento marítimo, os rexistros forenses e médicos.

2. Información adicional que se require en casos específicos

2.1 Incendio/explosión. (Os investigadores terán en conta o modelo de expediente de sinistro causado por incendio, da OMI)

¿Como se deu a alarma de incendio no buque?

¿Como se alertou o persoal sobre o incendio?

¿Onde comezou o incendio?

¿Como comezou (se se sabe)?

¿Que medidas se tomaron de inmediato?

Estado do equipamento de loita contra incendios (con indicación das datas dos recoñecementos ou inspeccións).

Extintores dispoñibles:

tipos dispoñibles nas proximidades;

tipos dispoñibles a bordo;

tipos utilizados.

Mangueiras dispoñibles/utilizadas.

Bombas dispoñibles utilizadas.

¿Houbo auga dispoñible inmediatamente?

¿Pecháronse os orificios de ventilación do espazo?

¿Que tipo de material ardeu e había nas inmediacións do incendio?

¿Que especificación piroretardante tiñan os anteparos que circundaban o incendio?

Restricións motivadas por a) o fume, b) a calor, c) as emanacións.

Liberdade de acceso.

Facilidade de acceso ao equipamento contra incendios.

Preparación da tripulación: frecuencia, duración, contido e zonas do cadro de obrigas para casos de incendio e exercicios correspondentes.

Intervención das brigadas de loita contra incendios baseadas en terra.

2.2 Abordaxe. (Os investigadores terán en conta as fichas sobre avarías e os modelos de informes sobre sinistros sufridos por perda de estabilidade sen avaría, da OMI)

Xeneralidades:

Normas locais ou especiais para a navegación.

Obstrucións, se as houbo, para manobrar, por exemplo: un terceiro buque, augas pouco profundas, baliza, boia, etc.

Circunstancias que inflúen na visibilidade e audibilidade, por exemplo: orientación do sol, reflexo cegador de luces costeiras, forza do vento, ruído de a bordo e posibilidade de que algunha porta ou ventá puidese obstruír a vixilancia e/ou a audibilidade.

Punteo.

Posibilidades de interacción.

Nome, número IMO, nacionalidade e demais pormenores do buque.

Respecto de cada buque:

Hora, situación, rumbo e velocidade (e método de determinación) cando se detectou por primeira vez a presenza do outro buque.

Pormenores de todos os cambios posteriores de rumbo e velocidade do buque propio ata o momento da abordaxe.

Demora, distancia e rombo do outro buque e, se se percibiu visualmente, hora en que isto ocorreu e cambios posteriores.

Demora e distancia do outro buque, e, se se observou mediante radar, hora das observacións e cambios posteriores de rumbo.

Indíquese se se trazou a situación do outro buque e mediante que método (autotrazador, trazador de reflexión, etc.) e copia do gráfico de manobra, se existe.

Comprobación do funcionamento do equipamento.

Rexistrador de derrota.

Luces/sinais diurnos expostos e emitidos a bordo, e sinais apreciados no outro buque.

Sinais acústicos, incluídos os sinais de néboa, emitidos polo buque e en que momento, e sinais escoitados procedentes do outro buque e en que momento.

Se se mantivo unha radioescoita directa na canle 16 de ondas métricas, ou noutra frecuencia, indíquense as mensaxes enviadas, recibidas ou escoitadas.

Número de radares instalados a bordo, número dos que estaban funcionando no momento do sinistro, xunto coas escalas utilizadas en cada un deles.

Goberno do buque manual ou automático.

Compróbase se o aparello de goberno funcionaba debidamente.

Pormenores sobre o servizo de vixía.

Partes de cada un dos buques que entraron primeiro en contacto e ángulo entre os buques nese momento.

Natureza e magnitude dos danos.

Cumprimento das prescricións regulamentarias de lle notificar o nome e a nacionalidade ao outro buque e de manterse á espera despois da abordaxe.

2.3 Varada

Pormenores sobre o plan da travesía ou probas da planificación desta.

Última situación precisa e método de obtención dela.

Oportunidades posteriores de obter as liñas de situación ou as situacións, mediante observacións astronómicas ou terrestres por radio, sistema de determinación da situación, radar ou outros medios, ou mediante liñas de sondas, e, se non se tomaron, motivo polo que non se fixo.

Comparación do dátum da carta náutica co dátum do sistema xeodésico mundial (WGS).

Condições meteorolóxicas e correntes de marea ou doutra índole experimentadas ulteriormente.

Efectos na agulla de calquera carga magnética, perturbación eléctrica ou atracción local.

Aparello(s) de radar en funcionamento, escalas respectivas utilizadas e probas de vixilancia e rexistro de funcionamento do radar.

Cartas náuticas, derrotas e avisos aos navegantes con que se contaba, se estaban ou non ao día, e, en caso de que inclúisen algunha advertencia específica, se esta se tivo en conta.

Sondaxes efectuadas, cando e con que medios.

Sondaxes dos tanques, cando e con que medios.

Calado do buque antes da varada e como se determinou.

Situación do buque ao producirse a varada e como se determinou.

Causa e natureza de calquera fallo das máquinas ou do aparello de goberno antes da varada.

Estado de preparación das áncoras, utilización e eficacia destas.

Natureza e extensión da avaría.

Medidas tomadas e movementos do buque despois da varada. (Nota: tamén pode precisarse información similar á exixida nos casos de afundimento).

2.4 Afundimento. (Os investigadores terán en conta as fichas sobre avarías e os modelos de informes sobre sinistros sufridos por perda de estabilidade sen avaría, da OMI).

Calado e francobordo ao saír do último porto, e cambios subseguintes por consumo de provisións e combustible.

Francobordo apropiado para a zona e data en cuestión.

Procedementos de carga, esforzos sufridos polo casco.

Pormenores sobre toda alteración efectuada no casco ou no equipamento desde o último recoñecemento e identidade da persoa que sancionou tales cambios.

Estado do buque, posibles efectos na súa navegabilidade.

Datos sobre a estabilidade e momento en que se determinaron.

Factores que afectan a estabilidade, por exemplo: modificacións estruturais, natureza, peso, distribución e corremento de calquera carga e lastre, superficie libre nos tanques ou auga acumulada no buque.

Subdivisión mediante anteparos estancos.

Disposición e integridade e estanquidade dos zapóns, portelos, portas e outras aberturas.

Número de bombas e capacidade e eficacia destas; localización dos colectores de aspiración.

Causa e natureza da primeira entrada de auga no buque.

Outras circunstancias que conduciron ao afundimento.

Medidas tomadas para previr o afundimento.

Situación do buque ao producirse o afundimento e como se determinou.

Dispositivos de salvamento dispoñibles e utilizados, así como calquera dificultade experimentada na súa utilización.

2.5 Contaminación causada por un suceso. (Os investigadores terán en conta que se lle deben notificar á OMI as verteduras accidentais de 50 ou máis toneladas de substancias líquidas, así como os datos obtidos nas investigacións de sucesos en que interveñan mercadorías perigosas ou contaminantes do mar transportados en vultos).

Tipo de contaminante.
Número ONU/clase de risco da OMI (se procede).
Tipo de embalaxe/envase (se procede).
Cantidade a bordo.
Cantidade perdida.
Método de estiba e suxeición.
Lugar de estiba e cantidades en cada compartimento/
contedor.
Tanques/espazos con fendeduras.
Tanques/espazos susceptibles de ter fendeduras.
Medidas tomadas para previr maiores perdas.
Medidas tomadas para atenuar os efectos da contami-
nación.
Dispersante/neutralizador, se se utilizou algún.
Barreira flotante de contención, se se utilizou
algunha.

3. *Obtención de probas materiais*

3.1 Poden presentarse casos en que haxa probas materiais que sexa necesario someter a exame científico, como por exemplo combustible, pintura/depósitos, pezas de equipamento e máquinas, e elementos da estrutura.

3.2 Antes de proceder á súa remoción, esas probas deben fotografarse «in situ». As mostras fotografaranse despois fronte a un fondo claro antes de colocalas en recipientes limpos e adecuados, como botellas, bolsas de plástico, latas, etc. O recipiente debe ser precintado e etiquetado con claridade, indicando o seu contido, o nome do buque, o lugar en que se tomou a mostra, a data e o nome do investigador. Tratándose de pezas de equipa-

mento e máquinas, obteranse copias dos certificados pertinentes.

3.3 Cando se tomen mostras de pintura con fins de identificación en casos de abordaxe, obterase tamén se é posible unha mostra de pintura do bidón de pintura do buque.

3.4 Haberá que asesorarse acerca dos recipientes que convén utilizar. Por exemplo, as bolsas de plástico son apropiadas para as mostras de pintura pero non o son para investigacións de incendios en que pode ser necesario someter a proba os materiais co fin de determinar se conteñen acelerantes, caso en que será preferible utilizar latas precintables.

4. *Rexistradores de datos da travesía*

Cando se dispoña de datos procedentes dun rexistrador de datos da travesía (RDT) e o Estado que leve a cabo a investigación dun sinistro ou un suceso grave non conte co dispositivo apropiado para efectuar a súa lectura, ese Estado deberá solicitar doutro Estado a utilización do dispositivo de lectura tendo en conta o seguinte:

1. o potencial do dispositivo de lectura;
2. a posibilidade de dispor dese dispositivo no momento oportuno e
3. o lugar onde se encontra o dispositivo.

5. *Outras fontes de información*

Os investigadores terán en conta que outros organismos gobernamentais, tales como os servizos de aduanas, o servizo de corentena e as autoridades estatais poden posuír información útil relativa ao rol da tripulación, o estado xeral do buque, as listas de provisións a bordo (incluído o alcohol), os certificados do buque, etc. Así mesmo, as autoridades portuarias e os inspectores independentes disporán posiblemente de información útil para unha investigación.

FORMULARIO DE DATOS SOBRE A ACTIVIDADE REALIZADA

Investigación:.....

Nome:..... Categoría:

Cualificacións: Formación/Cursos:

Enderezo:

Teléfono: Facsímile:

Xestores:

Teléfono: Facsímile:

Data de enrolamento: Lugar de enrolamento:

Tempo de viaxe:

CADRO DA ACTIVIDADE NAS 96 HORAS PREVIAS (D-X día do sinistro)

Día	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
D-4																									
D-3																									
D-2																									
D-1																									
D-X																									

(X, hora do accidente; F, comida; W, garda; M, traballo de mantemento; S, sono; C, garda da carga; R, recreo, incluído o permiso en terra; A, bebida alcohólica.)

Saúde:

Problemas persoais:

ANEXO II**EMENDAS AO CÓDIGO PARA A INVESTIGACIÓN DE SINISTROS E SUCEOS MARÍTIMOS****Aprobadas o 25 de novembro de 1999, pola Resolución A.884(21)**

A Asemblea,

Recordando o artigo 15j) do Convenio constitutivo da Organización Marítima Internacional, artigo que trata das funcións da asemblea polo que respecta ás regras e directrices relativas á seguranza marítima e á prevención e contención da contaminación do mar ocasionada polos buques,

Recordando ademais a resolución A.849(20), mediante a cal aprobou o Código para a investigación de sinistros e sucesos marítimos,

Considerando que as orientacións prácticas para a investigación sistemática do factor humano nos sinistros e sucesos marítimos deberán fomentar unha análise eficaz e a identificación e implantación de medidas preventivas,

Recoñecendo a necesidade de elaborar e aplicar, segundo corresponda, directrices prácticas para a investigación do factor humano nos sinistros e sucesos marítimos,

Tendo examinado as recomendacións formuladas polo Comité de Seguranza Marítima no seu 71º período de sesións e polo Comité de Protección do Medio Mariño no seu 43º período de sesións,

1. Aproba emendas ao Código para a investigación dos sinistros e sucesos marítimos que incorporan a este as directrices para a investigación do factor humano nos sinistros e sucesos marítimos, cuxo texto constitúe o anexo desta resolución;

2. Invita os gobernos a implantar as directrices coa maior brevidade posible, na medida en que o permita a lexislación nacional, con miras a mellorar a calidade e o carácter exhaustivo das investigacións e informes sobre sinistros; e

3. Pídelle ao Comité de Seguranza Marítima e ao Comité de Protección do Medio Mariño que manteñan as directrices sometidas a exame e que as emenden segundo sexa necesario.

ANEXO**Emendas ao código para a investigación dos sinistros e sucesos marítimos (Resolución A.849(20))**

1. O apéndice existente pasa a ser o apéndice 1.
2. Engádesse o seguinte texto como novo apéndice 2:

«APÉNDICE 2**Directrices para a investigación do factor humano nos sinistros e sucesos marítimos**

1. Introducción - Finalidade das directrices.
2. Procedementos e técnicas de investigación.

- 2.1 Enfoque sistemático.
- 2.2 Xeneralidades.

- 2.2.1 Inicio da investigación.
- 2.2.2 Lugar do acaecemento.
- 2.2.3 Información de testemuñas.
- 2.2.4 Antecedentes.
- 2.2.5 Secuencia da investigación.
- 2.2.6 Indagación.
- 2.2.7 Entrevistas.
- 2.2.8 Selección dos entrevistados.

- 2.2.8.1 Sobre o terreo (os máis próximos ao suceso).
- 2.2.8.2 Lonxe do lugar do acaecemento.

2.3 Temas abordados polo investigador.

- 2.3.1 Factores persoais.
- 2.3.2 Organización a bordo.
- 2.3.3 Condicións de vida e de traballo.
- 2.3.4 Factores relacionados co buque.
- 2.3.5 Xestión en terra.
- 2.3.6 Ambiente e influencias externas.

2.4 Análise.

- 2.4.1 Indagación e análise.
- 2.5 Medidas de seguranza.

3. Procedementos de notificación.
4. Competencia e formación dos investigadores.»

APÉNDICES

Apéndice 1: Método OIT/OMI para investigar o factor humano.

Apéndice 2: Áreas de investigación do factor humano.

Apéndice 3: Definicións dos termos máis comúns relacionados co factor humano.

Apéndice 4: Bibliografía selecta de prescricións e recomendacións UNCLOS/OIT/OMI relativas á investigación do factor humano nos sinistros e sucesos marítimos.

1. Introducción - Finalidade das directrices

1.1 Estas directrices provén orientacións prácticas relativas á investigación sistemática do factor humano nos sinistros e sucesos marítimos para facilitar a formulación dunha análise e de medidas preventivas eficaces. O propósito a longo prazo é evitar que se volvan producir sinistros e sucesos similares¹.

1.2 O buque opera nun medio moi dinámico; con frecuencia o persoal de a bordo está sometido a unha rutina fixa de quendas de traballo que se interrompen cada tanto pola chegada ou saída do porto ou polas actividades que alí se realizan. É un modo de vida que exige pasar longos períodos sen saír do lugar de traballo, o que entraña unha vida laboral que, case con toda certeza, incrementa o risco de erro humano.

1.3 No pasado, a comunidade marítima internacional abordou a cuestión da seguranza marítima desde un punto de vista predominantemente técnico. O sentido común ditaba solucións técnicas e de enxeñaría con miras a promover a seguranza e facer mínimas as consecuencias dos sinistros e sucesos marítimos. Desta maneira, as normas de seguranza baseábanse principalmente nas prescricións de proxecto e equipamento do buque. Mais, a pesar das innovacións técnicas, non cesaron de producirse graves sinistros e sucesos marítimos.

1.4 A análise dos sinistros e sucesos marítimos ocorridos nos últimos 30 anos conduciu a que a comunidade marítima internacional, e con ela os distintos réximes de seguranza existentes, evolucionase desde un criterio centrado nas prescricións técnicas do proxecto e equipamento do buque a outro cuxa finalidade é ter en conta e abordar máis amplamente o papel que desempeña o factor humano na seguranza marítima en todo o sector. Esa análise xeral demostrou que o factor humano está presente en case todos os sinistros e sucesos marítimos, dada a participación do home en todos os aspectos das actividades marítimas, incluídos o proxecto, a construción, as operacións e o mantemento dos buques.

1.5 Subliñar a necesidade de que a tripulación do buque conte coa debida formación e titulación foi unha das maneiras en que a comunidade marítima recoñeceu a importancia do factor humano nos sinistros e sucesos marítimos. Porén, é cada vez máis evidente que a formación é un só aspecto do factor humano. Hai outros aspec-

tos nos sinistros e sucesos marítimos que é mester entender, investigar e abordar debidamente. Entre os compoñentes máis importantes do factor humano no sector marítimo vale citar algúns exemplos, tales como comunicación, pericia, cultura, experiencia, fatiga, saúde, comprensión da situación, tensión N' condicións de traballo.

1.6 O factor humano que contribúe a que ocorran sinistros e sucesos marítimos pode definirse en xeral como aqueles actos ou omisións intencionais ou doutra índole que afectan adversamente o funcionamento dun sistema ou o bo desempeño dunha tarefa en particular. Por iso, entender o factor humano é un proceso de estudo e análise do proxecto do equipo, da interacción do operador co equipo e dos procedementos seguidos pola tripulación e o persoal de xestión.

1.7 Recoñeceuse a necesidade crítica de que os encargados de investigar os accidentes conten con orientacións que lles axuden a determinar cales son os aspectos específicos do factor humano que contribuíron a que se producise o sinistro ou suceso marítimo. Tamén se require unha información práctica sobre as técnicas e os procedementos para a reunión e a análise sistemática de datos sobre o factor humano durante as investigacións. Estas directrices teñen por finalidade satisfacer tales requirimentos. Nelas inclúense unha lista de temas que deberán considerar os investigadores e os procedementos para rexistrar e notificar os resultados.

1.8 Estas directrices deberán resultar nunha maior sensibilización do sector navieiro con respecto ao papel que o factor humano desempeña nos sinistros e sucesos marítimos. Esta toma de conciencia conducirá a medidas previsoras que, pola súa vez, deberán servir para salvar vidas humanas, buques e cargas e para protexer o ambiente, ademais de mellorar a calidade de vida da xente de mar e a eficacia e seguranza das operacións marítimas.

1.9 Estas directrices aplícanse, na medida en que o permita a lexislación nacional, á investigación dos sinistros ou sucesos marítimos en que un ou máis Estados teñan un interese substancial nun sinistro marítimo por ter este implicado buques baixo a súa xurisdición ou dentro dela.

2. *Procedementos e técnicas de investigación*

2.1 Enfoque sistemático.

2.1.1 Preséntase aquí un enfoque sistemático e gradual para investigar o factor humano. O método integra e adapta varios modelos do factor humano e pode aplicarse a todo tipo de sinistros e sucesos marítimos. Consta das seguintes etapas:

1. reunir os datos sobre o acaecemento;
2. determinar a secuencia de desenvolvemento do acaecemento;
3. determinar os actos (ou decisións perigosos) e as condicións perigosas, e, seguidamente, para cada acto ou decisión perigoso,
4. determinar o tipo de erro ou transgresión;
5. determinar os factores subxacentes; e
6. determinar os problemas de seguranza potenciais e elaborar as medidas de seguranza.

Estas etapas detállanse no apéndice 1.

2.1.2 É moi importante abordar a etapa 1 de maneira sistemática para asegurar que non se perda ou se pase por alto calquera información esencial e que sexa posible realizar unha análise integral.

2.1.3 A etapa 2 consiste nun método de organizar os datos reunidos na etapa 1 para desenvolver unha secuencia de eventos e circunstancias.

2.1.4 Na etapa 3, a información reunida e organizada utilízase para comezar a determinar os factores que causaron o suceso, é dicir, os actos, decisións ou condicións perigosos. Unha vez que se identificou un acto, unha decisión ou unha condición perigosa, o seguinte paso é determinar cal foi a orixe dese acto, decisión ou condición en particular.

2.1.5 A etapa 4 dedícase a especificar o tipo de erro ou transgresión responsable en cada acto ou decisión perigosa que se identificase.

2.1.6 A finalidade principal da etapa 5 é pór de manifesto os factores subxacentes relacionados cos actos, decisións ou condicións perigosos. A noción de que para cada factor subxacente pode haber un ou máis actos, decisións ou condicións perigosos relacionados é esencial no método. O reexame de cada unha das etapas do método pode pór de manifesto a necesidade de ampliar a investigación.

2.1.7 Finalmente, a etapa 6 require que se identifiquen os problemas de seguranza potenciais e se proponían medidas de seguranza baseadas nos factores subxacentes que se determinasen.

2.2 Xeneralidades. Un acaecemento pode causar lesións graves, enfermidades, danos ou prexudicar o ambiente, ou ás veces un conxunto de todas estas consecuencias. A finalidade de investigar un sinistro ou un acaecemento marítimo desde o punto de vista da seguranza é previr a repetición de sucesos similares mediante a identificación e a recomendación das medidas correctivas. Todos os acaecementos menores de gran potencial en termos de resultados fiables deberían investigarse por enteiro. Os estudos demostran que os sucesos poden ter moitos factores causais e que a miúdo as causas subxacentes se encontran a distancia do lugar do suceso. A adecuada identificación de tales causas require unha investigación oportuna e metódica que, máis alá da reunión de probas inmediatas, busque as condicións subxacentes que poidan ser causa doutros sucesos futuros. A investigación dos acaecementos deberá verse, polo tanto, como un medio para identificar non só as causas inmediatas, senón tamén os fallos que afecten a xestión total da operación, desde as etapas preparatorias ata a súa execución. Por esta razón, a amplitude das investigacións deberá satisfacer este criterio primordial.

2.2.1 Inicio da investigación. A investigación iníciase coa maior brevidade posible despois do acaecemento. A veracidade das probas, particularmente as que dependen da memoria das testemuñas, pode deteriorarse rapidamente co tempo; as investigacións diferidas, por outra parte, son xeralmente menos concluíntes que as iniciadas con prontitude. As investigacións que se inician sen tardanza son unha boa demostración do interese de todas as partes implicadas.

2.2.2 Lugar do acaecemento. Dentro do posible, non deberá alterarse o lugar do acaecemento antes de que fose inspeccionado polo equipo de investigadores. Cando iso non fose posible, por exemplo en caso de reparacións imprescindibles e impostergables debido a un dano estrutural grave, tomaranse do lugar fotografías, rexistros audiovisuais, debuxos ou utilizarase calquera outro medio dispoñible co obxecto de preservar probas de importancia e ter a posibilidade de reproducir nunha data posterior as circunstancias do caso. Será particularmente importante tomar nota da posición dos individuos no lugar do acaecemento, o estado e a posición do equipo, as instrucións de supervisión, os permisos de traballo e as cartas de rexistro. Os compoñentes que sufrisen danos ou fallos depositaranse nun lugar seguro ata a chegada do equipo de investigadores, o cal podería requirir levar a cabo unha inspección detida e científica de certos obxectos clave. Estes obxectos serán coidadosamente marcados.

2.2.3 Información de testemuñas. Unha vez que se estabilizase a situación inmediatamente despois dun acaecemento e pasada a ameaza que representaba para as persoas, as instalacións e o ambiente, será moi importante que todos os implicados presten declaración por escrito para que poida haber constancia do que recordan dos feitos acaecidos. En caso de que as autoridades locais sexan as responsables da investigación, a organización ou compañía implicada designará un punto de converxencia para que se manteña en contacto coas autoridades e lles axude a reunir a información requirida. En caso necesario, proverase asesoramento xurídico.

2.2.4 Antecedentes. Antes de visitar o lugar do acaecemento, obteranse os antecedentes do caso, información que incluírá, entre outras cousas, o seguinte:

- procedementos para o tipo de operación de que se trate;
- registros de instrucións e datos que se proporcionasen sobre a tarefa que debe investigarse;
- planos do lugar;
- estrutura de mando e persoal participante;
- mensaxes, instrucións, etc., relativos ás tarefas procedentes da base ou da sede central;
- planos e pormenores do buque; e
- calquera outra información relevante que poida permitirle ao investigador entender o contexto do suceso.

2.2.5 Secuencia da investigación.

2.2.5.1 O método para determinar os feitos durante a condución dunha investigación inclúe as seguintes actividades, sen limitarse a elas:

- inspeccionar o lugar;
- reunir ou rexistrar probas materiais;
- entrevistar testemuñas tendo en conta as diferenzas idiomáticas e culturais (no lugar do suceso ou fóra del);
- revisar documentos, procedementos e registros;
- realizar estudos especializados (segundo proceda);
- determinar se hai discrepancias comprobables;
- determinar se falta información; e
- rexistrar factores adicionais e posibles causas subxacentes.

2.2.5.2 Posteriormente, a investigación dun suceso ou sinistro marítimo típico inclúe a análise dos feitos, as conclusións e as recomendacións relativas á seguranza.

2.2.6 Indagación.

2.2.6.1 A finalidade desta etapa da investigación é reunir a maior cantidade de elementos que axuden a entender o suceso e os incidentes que o rodearon. O ámbito de calquera investigación pode dividirse en cinco áreas:

- persoas;
- ambiente;
- equipamento;
- procedementos; e
- organización.

2.2.6.2 Deberán determinarse as condicións, actos ou omisións para cada unha delas, que poderán ser tanto factores que contribuísen a que se produza o sinistro como lesións, danos ou perdas subseguintes.

2.2.6.3 Nas etapas iniciais de calquera investigación, os investigadores procurarán reunir e rexistrar todos os factores de interese para determinar as causas do feito. Deben ademais ser conscientes do risco de chegar a conclusións apresuradas que impidan manter unha actitude obxectiva e ter en conta toda a gama de posibilidades. Por iso, recoméndase que esta etapa de indagación non se mesture coa análise integral das probas reunidas que leve a conclusións e recomendacións, e tamén se recomenda adóptar unha metodoloxía estruturada para que a análise

sexa eficaz. A análise pode moi ben axudar a determinar elementos de proba que poidan faltar, ou diferentes liñas de indagación que doutra maneira quedarían sen detectar.

2.2.6.4 As listas de comprobacións son moi útiles nas primeiras etapas para non perder de vista o alcance total da investigación, pero non abarcan todos os aspectos posibles desta, nin conteñen todas as pistas que condúzan aos factores causais básicos. Cando se utilicen listas de comprobacións, haberá que entender claramente as súas limitacións.

2.2.6.5 As etapas iniciais dunha investigación céntranse normalmente nas condicións e actividades próximas ao suceso e na identificación das causas primarias, tamén chamadas «fallos activos». Porén, deberán investigarse ademais as condicións ou as circunstancias subxacentes a tales causas, chamadas así mesmo «fallos latentes».

2.2.6.6 Un factor que debe terse en conta no curso da investigación son os cambios recentes. En moitos casos púidose establecer que algúns cambios ocorridos antes dun acaecemento, combinados con outros factores causais xa existentes, serviron para desencadear ese acaecemento. É conveniente investigar os cambios relativos ao persoal, a organización, os procedementos, os procesos e o equipamento, particularmente no que atinxe á transferencia do mando, e tamén se se lles comunicaran os cambios ás partes que necesitaban informarse deles.

2.2.6.7 O efecto dos ciclos de traballo e da tensión relacionada co traballo poden ter un impacto sobre o rendemento dos individuos anterior ao suceso. Non debe pasarse por alto o impacto das presións domésticas e sociais (as chamadas condicións que inducen a erro) relacionadas coa conduta do individuo.

2.2.6.8 Sempre que sexa posible, verificarase a información. É posible que as declaracións das distintas testemuñas difiran e que deban obterse outras novas. Para chegar a coñecer todos os feitos, será conveniente abrir a interrogante xustificante de «quen, que, cando, onde, por que e como».

2.2.7 Entrevistas.

2.2.7.1 Ao iniciarse a entrevista, serán presentados os entrevistadores e comunicarse o propósito da investigación e da entrevista, así como o posible uso futuro da información e o material que se vaia obter na entrevista. Os investigadores guiaranse polo que dite a lexislación nacional respecto da concorrencia á entrevista de asesores xurídicos e doutras partes.

2.2.7.2 As entrevistas realizaranse de maneira individual e pediráselle ao entrevistado que relate paso a paso os eventos relativos ao suceso e que describa tanto as súas accións como as de terceiros. O entrevistador deberá ter presente a procedencia e o idioma do entrevistado.

2.2.7.3 Malia que haxa testemuñas escritos anteriores á entrevista, o valor da declaración das testemuñas podería verse afectado polo estilo do entrevistador, cuxa función primordial non é influír, senón escoitar.

2.2.7.4 Cando a investigación se realiza en equipo, hai que coidar de que a testemuña non se sinta intimidada pola presenza dun número excesivo de entrevistadores. A experiencia adquirida demostra que dous entrevistadores poden dirixir con eficacia unha entrevista e que, cando proceda, sería conveniente permitirle á testemuña que a acompañe unha persoa da súa confianza que non estea relacionada co caso.

2.2.7.5 Debe terse en conta que con frecuencia o grupo de entrevistadores é visto como se cumprise funcións de fiscal e que o entrevistador será remiso a falar con franqueza se teme que iso pode orixinar incriminacións na súa contra ou prexudicar colegas. O investigador non está autorizado para conceder inmunidade a cambio de probas testemuñais, pero tratará de lles comunicar aos

entrevistados o propósito da investigación e a necesidade de que a entrevista se desenvolva de maneira franca.

2.2.7.6 Á parte da paciencia e do entendemento requiridos, a entrevista necesita un ambiente libre de recriminacións en que a testemuña se sinta cómoda e se alente a veracidade testemuñal. Inculpar non é función do entrevistador, nin por certo tarefa do equipo de investigación. A función do entrevistador é determinar os feitos e establecer as causas que deron orixe ao acaecemento.

2.2.7.7 Ao rematar a entrevista resumírase o expresado nela para evitar malentendidos. Poderase levantar unha acta da entrevista, e esta ser lida ante a testemuña para aclararlle calquera dúbida. Suceso ás disposicións da lexislación nacional, caberá facilitarlle ao entrevistado unha copia da acta.

2.2.8 Selección dos entrevistados. Despois de terse producido un sinistro marítimo, teranse en conta os procedementos para a investigación de sinistros e sucesos marítimos co fin de determinar cales serán os entrevistados. A segurancia será unha consideración primordial cando se programen as entrevistas.

Sempre se destacará a necesidade de que o equipo de investigadores chegue canto antes ao lugar do acaecemento e entreviste os que se consideren os máis implicados, o que en termos mariños significa que o primeiro paso é dirixirse ao buque. Cando non fose posible facelo debido a factores externos, tales como a localización xeográfica do acaecemento ou por condicións de tipo político, poderá nomearse un representante local para levar a cabo unha investigación provisoria. Desde o punto de vista da xestión da investigación, poderíase empezar por realizar algunhas entrevistas, polo menos en terra.

Nalgúns lugares non será posible contactar directamente coa autoridade reguladora da practicaxe ou coa autoridade portuaria. Cando así sexa, non se regateará medio para obter polo menos unha copia da declaración do práctico en caso de que este interviñese. Se a abordaxe se producise en augas cerradas, os testemuños que puidesen recibirse dos operadores en terra do equipo de vixilancia electrónica serán particularmente útiles.

Non hai normas que poidan aplicarse rápida e decisivamente para seleccionar as persoas que serán entrevistadas; as seguintes só serven de exemplo:

2.2.8.1 Sobre o terreo (as máis próximas ao suceso): en termos xerais é útil iniciar o proceso das entrevistas co equipo de xestión do buque, incluídos o capitán e o xefe de máquinas, que normalmente poderán ofrecer unha visión xeral do suceso.

Testemuñas presenciais no lugar do suceso, independentemente do rango ou do cargo que ocupen na organización.

Testemuñas presenciais no lugar do suceso, alleas á organización; por exemplo, axudantes no peirao ou na atracada do buque, ou persoal visitante, como axentes ou contratistas.

Testemuñas presenciais pero non no lugar mesmo do suceso; por exemplo, persoal do buque que desde a ponte presencia un suceso relacionado coa atracada do buque que ocorre na cuberta principal.

Testemuñas presenciais pero non no lugar mesmo do suceso e alleas á organización; por exemplo, o piloto dun buque que desde a ponte presencia un suceso relacionado coa atracada do buque que ocorre na cuberta principal.

Persoas non implicadas no suceso pero que interviñesen na situación inmediatamente creada por este; por exemplo, as participantes no control da avaría, na loita contra incendios a bordo do buque ou na prestación de primeiros auxilios.

Tripulantes da embarcación do práctico, da barcaza de amarre ou do remolcador.

Persoal de busca e salvamento, incluída a tripulación dos helicópteros.

Bombeiros en terra.

Persoal do peirao/terminal.

Outros buques nas proximidades.

Operadores do servizo de tráfico marítimo ou dos sistemas de vixilancia.

2.2.8.2 Lonxe do lugar do acaecemento.

Persoa designada conforme o código IGS.

Operadores do buque en terra.

Inspectores técnicos en terra.

Directores xerais da compañía en terra.

Asesores e especialistas (en cuestións relacionadas co suceso).

Inspectores do Estado reitor do porto.

Inspectores do Estado de abandeiramento.

Autoridades reguladoras.

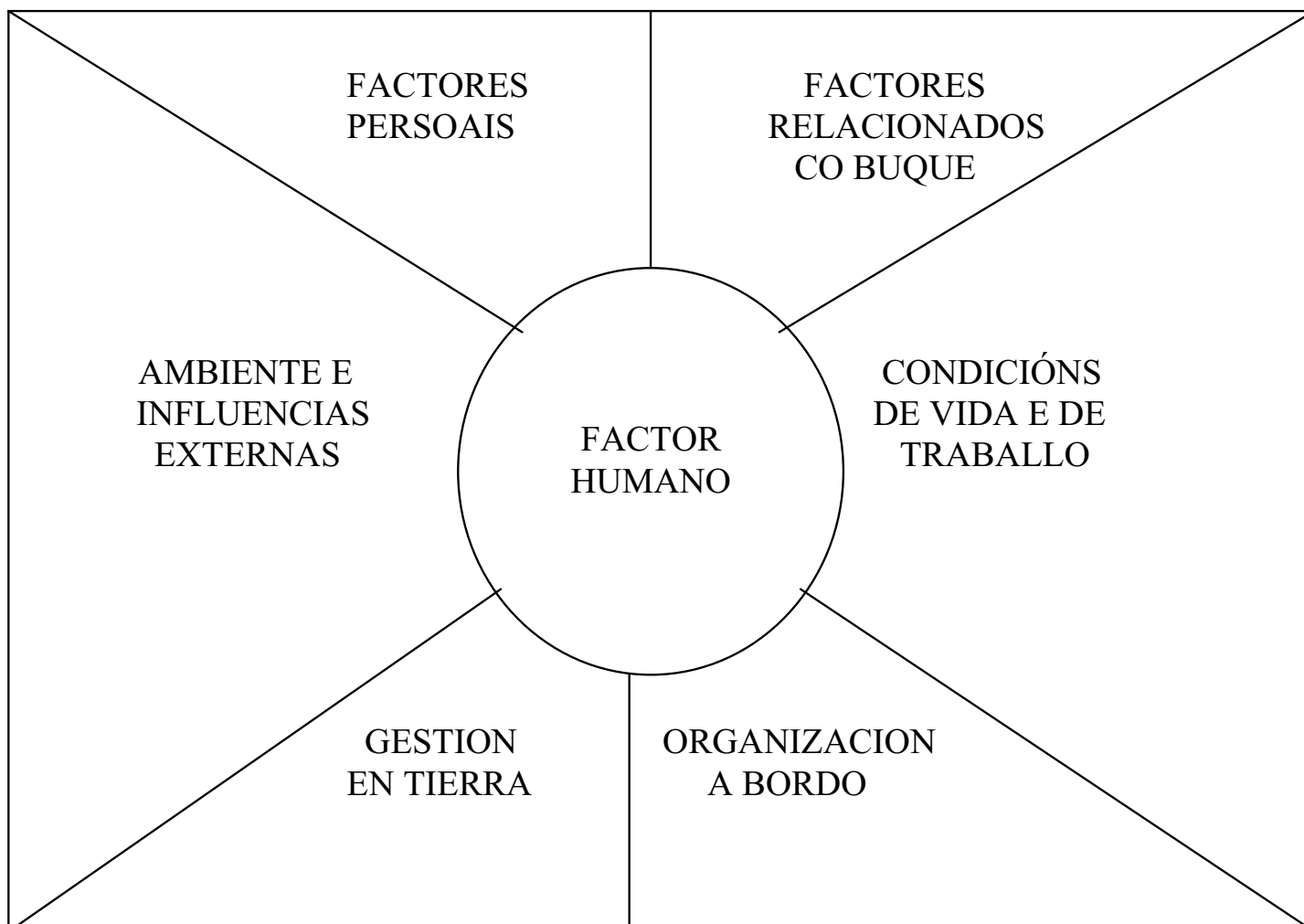
Representantes das sociedades de clasificación.

Membros dos comités de segurancia, incluídos os delegados da tripulación.

Proxectistas, construtores de buques, fabricantes e reparadores.

2.3 Temas abordados polo investigador²

O seguinte diagrama mostra varios factores que teñen un impacto directo ou indirecto na conduta humana e no potencial para cumprir tarefas.



A continuación explícanse os títulos que figuran neste diagrama:

1.1.1 Factores persoais:

Habilidade, aptitudes, coñecementos (resultados da formación e a experiencia).

Personalidade (estado mental e emocional).

Estado físico (aptitude física, drogas e alcohol, fatiga).

Actividades previas ao accidente/suceso.

Tarefas asignadas ao producirse o accidente/suceso.

Conduta ao producirse o accidente/suceso.

Actitude.

1.1.2 Organización a bordo:

División de tarefas e responsabilidades.

Composición da tripulación (nacionalidade/ idoneidade).

Nivel de dotación.

Volume de traballo/complexidade da tarefa.

Horario de traballo/horas de descanso.

Procedementos e regulamento en vigor.

Comunicacións (internas e externas).

Supervisión e xestión a bordo.

Organización dos exercicios e da formación a bordo.

Traballo en equipo, incluída a xestión dos recursos.

Planificación (viaxes, carga, mantemento, etc.).

1.1.3 Condicións de vida e de traballo:

Nivel de automatización.

Proxecto ergonómico do equipamento e dos lugares de traballo, aloxamento e lecer.

Aloxamento.

Tempo libre.

Alimentación.

Nivel de ruído, calor, vibracións e movemento do buque.

1.1.4 Factores relacionados co buque:

Proxecto.

Estado de conservación.

Equipo (disponibilidade e fiabilidade).

Características da carga, incluídos o coidado, manipulación e suxeición desta.

Certificados.

2.3.5 Xestión en terra:

Criterios de contratación.

Criterios e principios (cultura, actitude e confianza) de seguranza.

Compromiso dos xerentes coa seguranza.

Asignación de vacacións.

Política da dirección xeral.

Programación das actividades portuarias.

Acordos e disposicións laborais e/ou contractuais.

Asignación de tarefas.

Comunicación buque a costeira.

2.3.6 Ambiente e influencias externas:

Condicións climáticas e do mar.

Condicións portuarias e do tránsito (STM, prácticas, etc.).

Densidade de tráfico.

Presenza de xeo.

Entidades representantes de propietarios de buques e xente de mar.

Regras, recoñecementos e inspeccións (internacionais, nacionais, portuarias, das sociedades de clasificación, etc.)

2.4 Análise:

Unha vez que se teñan todos os datos, estes serán analizadas co propósito de reconstruír a orde dos feitos relativos ao acaecemento e extraer conclusións respecto das deficiencias da seguranza reveladas na investigación. Unha análise é un traballo metódico, lóxico e razoado para sacar conclusións dos datos obtidos.

A primeira etapa dunha análise consiste en examinar os datos reunidos para separar os elementos de importancia dos que non o son e asegurarse de que se obtivo unha información completa. Desta maneira, o investigador poderá orientarse sobre os puntos que aínda sería necesario esclarecer.

No curso normal da investigación, cando non se poden resolver as discrepancias de información, recórrase xeralmente a extrapolacións lóxicas e hipóteses razoables. Deberán identificarse estas extrapolacións e hipóteses como tales e certificar o seu nivel de fiabilidade.

A pesar dos mellores esforzos, non sempre a análise produce conclusións definitivas. En tal caso, será presentada a hipótese máis factible.

2.4.1 Indagación e análise:

Despois de terse determinado os feitos e realizada a análise, poderá describirse o acaecemento, incluídos antecedentes, cronoloxía e eventos que deron lugar a el.

A descrición incluírá datos tales como os seguintes:

- condicións meteorolóxicas;
- operación ou operacións implicadas;
- equipamento en uso, as súas prestacións e funcionamento e calquera fallo deste;
- lugar onde se encontraba o persoal clave e accións deste inmediatamente antes do suceso;
- regras e instrucións pertinentes, riscos sen controlar;
- cambios de persoal, procedementos, equipamento ou procesos que poidan ter contribuído ao acaecemento;
- salvagardas para previr o suceso que se aplicasen ou non;
- resposta ao acaecemento (primeiros auxilios, interrupción, loita contra incendios, evacuación, busca e salvamento);
- medidas terapéuticas adoptadas para atenuar as secuelas do acaecemento e o estado dos feridos, en particular respecto de casos de lesións que ocasionasen incapacidade ou morte;
- control da avaría, incluídas as operacións de salvamento;
- inventario de todas as consecuencias do acaecemento (feridas, perdas, danos, prexuízos ao ambiente); e estado xeral do buque.

Tamén se determinarán factores activos e subxacentes como os seguintes:

- Desviacións do funcionamento normal;
- aspectos de proxecto implicados no fallo estrutural do casco;
- deficiencias dos recursos e do equipamento;
- utilización inadecuada dos recursos e o equipamento;
- grao de pericia do persoal pertinente e a súa aplicación;
- factores fisiolóxicos (por exemplo, fatiga, tensión, alcohol, drogas prohibidas, medicinas prescritas);
- causa da insuficiencia ou fallo das salvagardas establecidas;
- papel dos programas relativos á seguranza;

problemas relacionados coa eficacia das regras e instrucións;

- cuestións relativas á xestión; e
- cuestións relativas á comunicación.

2.5 Medidas de seguranza:

2.5.1 O obxectivo último desta clase de investigación é reforzar a seguranza marítima e a protección do medio mariño. No marco destas directrices, ese obxectivo alcanzase determinando cales son as deficiencias da seguranza, o que se fará mediante unha investigación sistemática dos sinistros e sucesos marítimos, seguida de recomendacións, ou modificacións do sistema marítimo, para corrixir tales deficiencias.

2.5.2 Nun informe en que se presenten claramente os datos do acaecemento e se analicen estes de maneira lóxica para extraer conclusións, incluídas as relacionadas co factor humano, as medidas de seguranza que se requira adoptar poden resultarlle evidentes ao lector.

2.5.3 As medidas de seguranza recomendadas, calquera que sexa a forma que adopten, deberán definir o que se necesita facer, quen ou que organización ten a responsabilidade de efectuar o cambio, e, cando sexa posible, cal é a urxencia dese cambio.

3. Procedementos de notificación

3.1 Para facilitar o fluxo de información proveniente das investigacións dos sinistros, cada informe deberá presentarse conforme o modelo básico indicado na sección 14 desta resolución.

3.2 Os informes presentaranse á OMI de conformidade cos procedementos establecidos³.

3.3 As persoas e/ou as organizacións interesadas nun informe deberán ter a oportunidade de formular observacións sobre este ou sobre algunhas das súas seccións antes da súa ultimación.

3.4 O informe final distribuirase entre as partes interesadas e, preferentemente, farase público.

4. Competencia e formación dos investigadores

4.1 Hai toda unha serie de factores coadjuvantes que poden representar un papel significativo nos eventos que preceden un sinistro ou suceso marítimo. Por iso, adquire importancia a cuestión de determinar quen é o responsable de realizar a investigación e analizar o factor humano. O investigador de sinistros e sucesos marítimos experimentado é xeralmente a persoa máis adecuada para dirixir a investigación sobre o factor humano en todos os seus aspectos, salvo os máis especializados.

4.2 O investigador deberá posuír experiencia suficiente e ter recibido capacitación específica para a investigación de sinistros marítimos. Esa capacitación incluírá unha aprendizaxe máis especializada que lle sirva para determinar os aspectos do factor humano que interveñan nos sinistros e sucesos marítimos.

4.3 Nalgúns casos, a colaboración dun experto no factor humano pode ser moi importante para a investigación.»

APÉNDICE 1

Método OIT/OMI para investigar o factor humano

A continuación, expónse un método sistemático e gradual para investigar o factor humano, que é unha integración e adaptación de varios marcos de referencia do factor humano: SHEL (Hawkins, 1987), GEMS - Accident Causation and generic error-modelling system frameworks (Reason, 1990), e Taxonomy of Error (Rasmussen, 1987).

Este método pode aplicarse a ambos os tipos de acaecementos, é dicir, a accidentes e sucesos, e consta das seguintes etapas destinadas a:

1. reunir os datos sobre o acaecemento;
2. establecer o desenvolvemento secuencial do acaecemento;
3. determinar os actos (decisións) e condicións perigosos;
e para cada acto (decisión) perigoso:
4. determinar o tipo de erro ou transgresión;
5. determinar os factores subxacentes; e
6. determinar os problemas de seguranza potenciais e elaborar as medidas correspondentes.

As etapas 3 a 5 serven para determinar as condicións latentes perigosas. A etapa 6 está destinada a determinar os problemas potenciais de seguranza e baséase en gran medida no que se define como factores subxacentes. Ás veces, unha condición perigosa é resultado dun acaecemento natural; nese caso, o investigador pasará directamente da etapa 3 á 6. Noutras ocasións, un acto ou unha decisión perigosa é resultado dunha condición perigosa orixinada pola súa vez por unha decisión falible; neste caso, o investigador seguirá todas as etapas da 3 á 6.

Etapas 1- Reunión de datos sobre o acaecemento:

A primeira etapa dunha investigación sobre o factor humano consiste en reunir información idónea sobre o persoal, as tarefas, o equipamento e o ambiente relacionados co acaecemento. É indispensable proceder dunha maneira sistemática para elaborar unha análise ampla e satisfacer as condicións lóxicas da compilación, a organización e o mantemento das bases de datos sobre os acaecementos.

Nos sistemas máis complexos, en que se dan numerosas interaccións entre os diversos compoñentes, existe o risco permanente de que durante a investigación se poidan pasar por alto ou perder datos esenciais.

A utilización do modelo SHEL, como instrumento organizativo do investigador para reunir datos no lugar de

traballo, axuda a evitar os problemas creados polo usuario. Isto débese a que o modelo SHEL:

1. ten en conta todos os elementos importantes dun sistema de traballo;
2. pon de relevo as interrelacións entre os elementos do sistema; e
3. fai fincapé nos factores que inflúen no rendemento humano, relacionando todos os elementos periféricos co elemento central, constituído polo elemento humano.

O método trata inicialmente de responder as preguntas máis simples: «que, quen e cando», e logo as máis complexas: «como e por que». Os datos obtidos son, na súa maioría, unha compilación de eventos e circunstancias compostos de actos e condicións. Algúns deles poderán ser de interese, como os actos e condicións perigosos.

O modelo SHEL consta de catro elementos:

Elemento humano - L

Soporte físico - H

Soporte lóxico - S

Ambiente - E

O modelo SHEL comunmente represéntase de maneira gráfica para mostrar non só os seus catro compoñentes, senón tamén as relacións, ou interfaces, entre o elemento humano (L) e todos os demais. Na figura 1 ilústrase o feito de que a correspondencia ou a falta de correspondencia entre as interfaces é tan importante como as características dos propios bloques. A falta de correspondencia pode ser unha fonte de erro humano. Ao determinarse unha falta de correspondencia tamén podería estarse determinando un problema de seguranza no sistema. A figura 2 tamén mostra como este modelo pode aplicarse a un sistema complexo en que existan múltiples compoñentes relativos ao elemento humano, aos soportes físico e lóxico e ao ambiente.

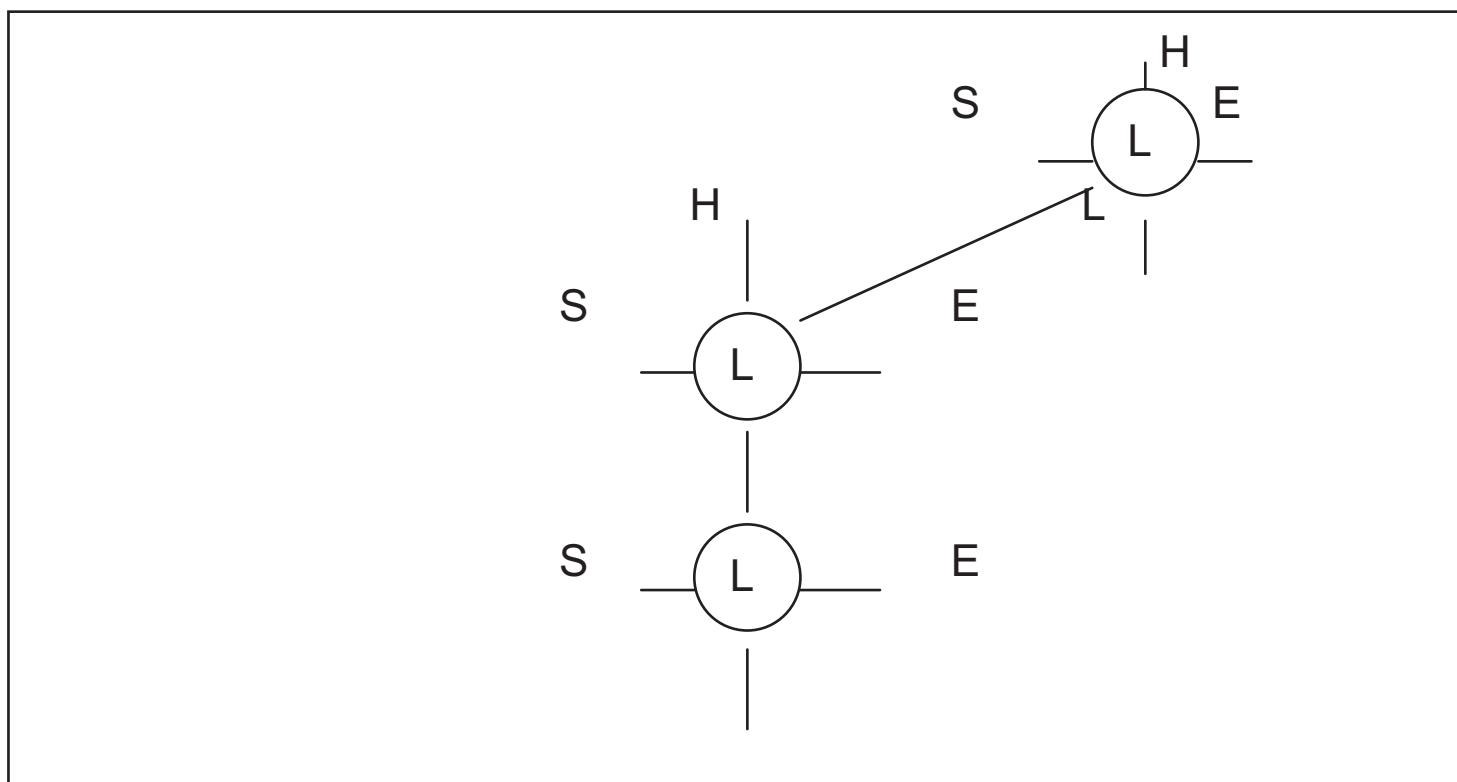


Figura 1
Modelo Shcl (Adaptado de Hawkins, 1987)

Elemento humano (compoñente central): o compoñente máis valioso e flexible do sistema é o elemento humano que se sitúa no centro do modelo. Cada individuo trae consigo aptitudes e limitacións, sexan de natureza física, fisiolóxica, psicolóxica ou psicosocial. Este compoñente pode aplicarse a calquera persoa que participe na operación ou no apoio desta. A persoa considerada establece unha interacción directa con cada un dos outros catro compoñentes, e con cada interacción, ou interface, constitúe áreas potenciais de investigación do desempeño humano.

Elemento humano (periférico): o elemento humano periférico está constituído polas interaccións individuais no sistema, incluídos factores tales como a xestión, a supervisión, as interaccións entre a tripulación e as comunicacións.

Soporte físico: o soporte físico é a parte que contén o equipamento dun sistema de transporte. Inclúe o proxecto do posto de operacións, as pantallas, os mandos, os asentos, etc.

Soporte lóxico: soporte lóxico é a parte inmaterial do sistema, e inclúe os criterios organizativos, os procedementos, os manuais, a presentación das listas de comprobacións, as cartas, os avisos, e, de maneira crecente, os programas informáticos.

Ambiente: o ambiente abarca o clima externo e interno, a temperatura, a visibilidade, as vibracións, o ruído e outros factores que afectan as condicións de traballo. Nalgúns casos, neste compoñente van incluídas as restricións políticas e económicas xerais con que opera o sistema. O clima regulatorio é parte do «ambiente» na medida en que afecte as comunicacións, a toma de decisións, o control e a coordinación.

Etapa 2 - Determinar o desenvolvemento secuencial do acaecemento:

Cando o investigador se formule as preguntas de «como e por que», haberá necesidade de enlazar os datos que se obtivesen na primeira etapa. O modelo de Reason (1990) de causalidade do accidente, que utiliza un marco de produción, poderá servirle ao investigador de guía para elaborar unha secuencia de eventos. Ademais, o modelo de Reason facilita unha organización máis elaborada dos datos do sistema de traballo reunidos mediante o modelo SHEL, e unha mellor comprensión da influencia destes no desempeño humano. O desenvolvemento secuencial do acaecemento determínase mediante a organización dos datos sobre as circunstancias e os eventos do acaecemento arredor dun dos cinco elementos de produción, é dicir, toma de decisións, execución, condicións previas, actividades produtivas e defensas.

Os propios elementos de produción se aliñan basicamente nun contexto temporal. Este aspecto temporal é un importante factor organizador, xa que os eventos e as circunstancias que poden ocasionar un accidente ou suceso non son necesariamente próximos nin no tempo nin na distancia ao lugar do acaecemento. Mediante o establecemento dunha clasificación secuencial dos datos, introdúcese o concepto de Reason (1990) de factores activos fronte a factores latentes.

Os factores activos son os eventos ou circunstancias finais que orixinan un acaecemento. O seu efecto é con frecuencia inmediato porque se producen xa sexa directamente nas defensas do sistema (por exemplo, un fallo do sistema de alerta) ou no sitio das actividades produtivas (é dicir, as actividades integradas dos compoñentes do sistema de traballo: elemento humano, soporte lóxico e soporte físico), o que indirectamente podería dar como

resultado o fallo das defensas do sistema (por exemplo, a utilización de procedementos erróneos).

Os factores subxacentes poderán situarse tanto no nivel organizativo como no nivel persoal e estar presentes nas condicións que existen nun sistema de traballo dado (as «condicións previas» do modelo). Exemplos de factores subxacentes son: regras e procedementos inadecuados, capacitación insuficiente, excesiva carga de traballo e apuros de tempo.

Na práctica, as etapas 1 e 2 non sempre se exclúen entre si. Cando o investigador comeza a etapa de reunir os datos, é normal que trate de situar a información, aínda que sexa con frecuencia fragmentaria nas etapas preliminares da investigación, no marco do desenvolvemento secuencial do acaecemento. Para facilitar esta actividade concorrente, os modelos SHEL e Reason poden combinarse como se ilustra na figura 2.

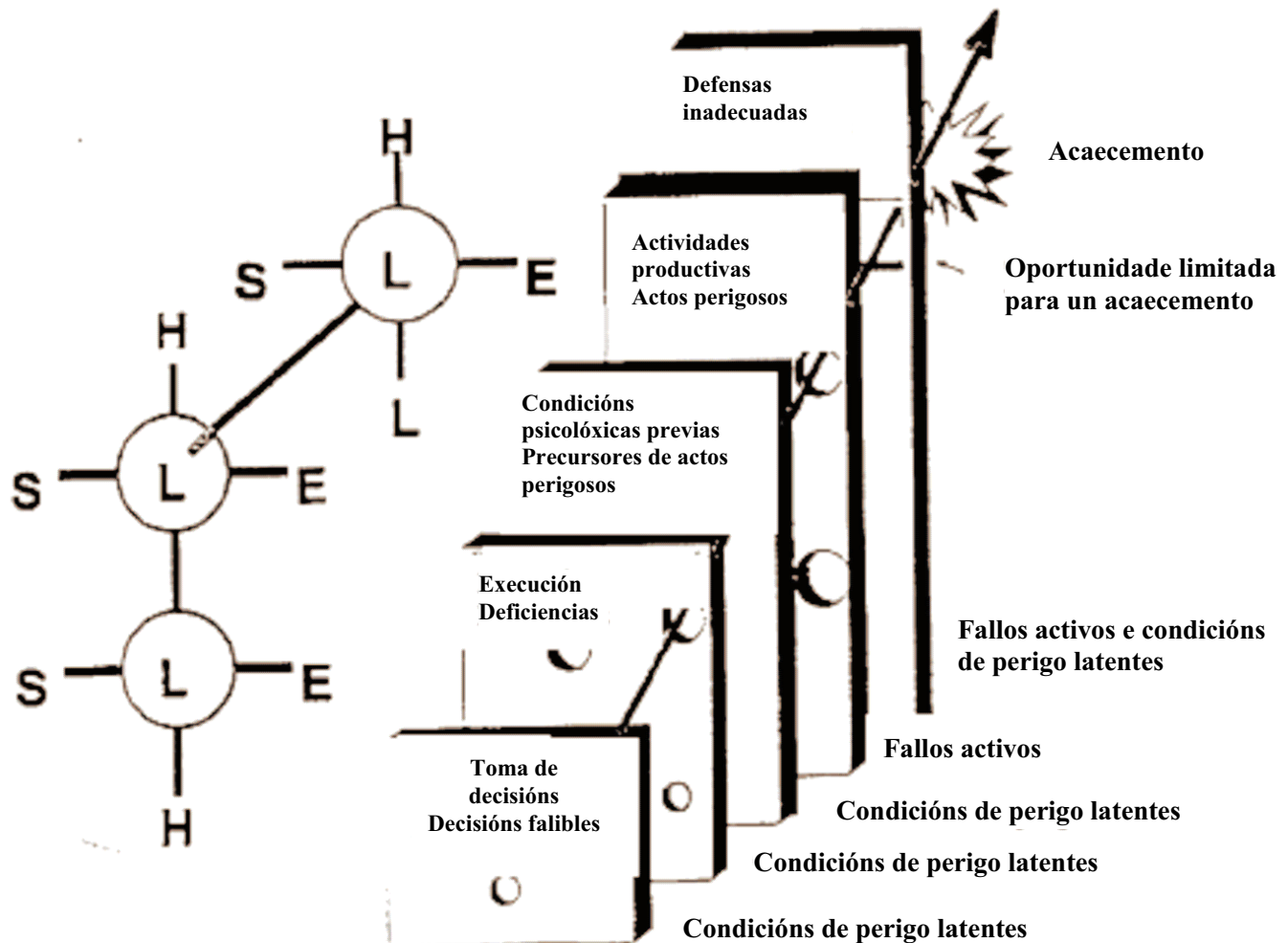


Figura 2
Modelo combinado de SHEL e Reason

Os datos reunidos durante a investigación (é dicir, os datos sobre eventos e circunstancias) poderán organizarse, utilizando os compoñentes múltiples do modelo SHEL modificado, de forma que enmarquen o esquema do acaecemento (neste caso, as circunstancias do acaecemento), a partir do modelo Reason. Dese xeito os factores causais, é dicir, as condicións e as decisións/actos perigosos quedan identificados.

Etapas 3 a 5 –Xeneralidades:

Estas etapas baséanse no modelo GEMS, que achega as «pistas» que conducen da identificación da decisión/acto perigoso (etapa 3) á identificación do erróneo do acto ou decisión (etapa 4) e, finalmente, á súa incorporación

dentro dun marco condutista (é dicir, un modo de fallo dentro dun nivel dado de desempeño na etapa 5). O modelo GEMS ilustrado na figura 3 é particularmente útil para explorar as reconstrucións hipotéticas do acaecemento.

Etapa 3 - Determinar os actos (decisións) e condicións perigosos:

Na etapa 3 a información reunida e organizada mediante os modelos SHEL e Reason utilízase para comezar a determinar os factores causais, é dicir, as condicións e decisións/actos perigosos. Os actos perigosos defínense como os erros ou transgresións cometidos en presenza dun risco ou unha condición potencialmente perigosos. As decisións das cales non deriven aparentemente actos pero que teñan un impacto negativo sobre a seguraza tamén se considerarán actos perigosos. Unha condición perigosa, ou un risco, como se indica máis arriba, é un evento ou circunstancia que podería ocasionar unha desgraza. Pode haber varios actos, decisións e/ou condicións candidatos potencialmente perigosos que fagan necesario realizar avaliacións repetidas dos feitos acaecidos. O modelo combinado de SHEL e Reason (véxase a figura 2) pode subministrar unha base útil para realizar tales avaliacións repetidas.

Cando se determinase unha condición, decisión ou acto perigoso, o próximo paso será identificar a orixe desa condición ou acto en particular. Mediante a investi-

gación e/ou a análise máis detida poderían revelarse outras condicións ou decisións/actos perigosos que anteceden o factor causal inicialmente determinado.

Como se sinalou anteriormente, poden determinarse varias decisións e actos perigosos por medio das etapas 1 e 2. O último acto perigoso que precipita o acaecemento ofrece frecuentemente un punto de partida conveniente para reconstruír ese acaecemento. Este último acto ou decisión difire dos outros porque pode considerarse como o que causou o acaecemento, é dicir, o último acto ou decisión polo cal o accidente ou suceso foi inevitable –ou sexa, a causa primeira do acontecemento inicial-. Malia que xeralmente se trata dun fallo activo, o último acto ou decisión pode incluírse nunha condición de perigo latente, tal como a decisión responsable dun proxecto defectuoso que orixinase un fallo no sistema.

Etapa 4 - Determinar o tipo de erro ou transgresión:

Esta parte do método aplícase a cada decisión/acto perigoso suscitándose a simple cuestión de «qué erro ou equivocación fai que un acto ou decisión sexa perigoso».

A determinación do tipo de erro ou transgresión consta de dúas subetapas (figura 3):

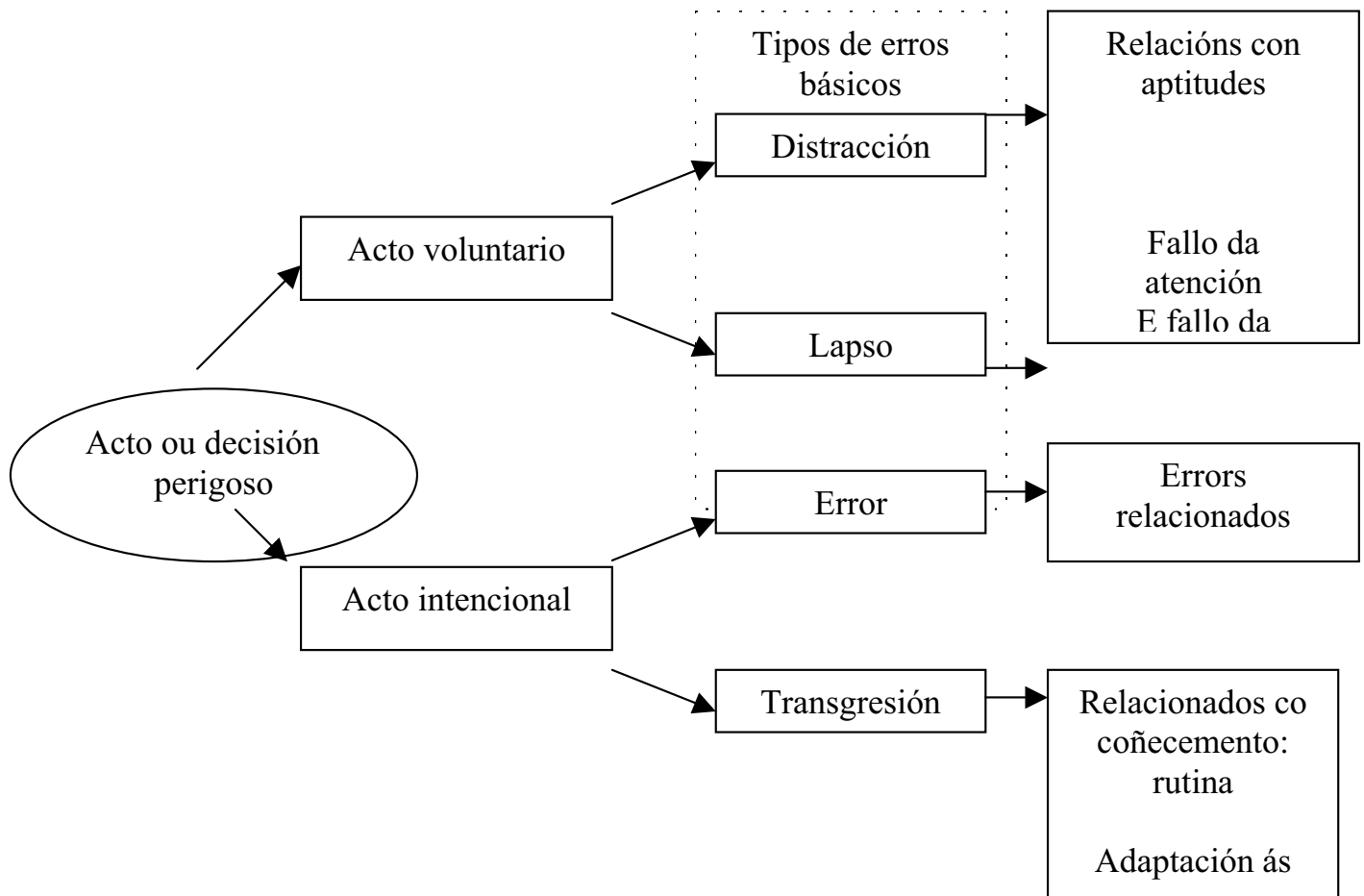


Figura 3
Modelo GEMS
(Adaptado de Reason, 1990)

O modelo GEMS permite vincular un erro ou transgresión ao nivel de desempeño dun individuo no momento en que se produce o fallo

1. Acto intencional ou voluntario:

En primeiro lugar é necesario determinar se o erro ou transgresión proceden dun acto intencional ou involuntario. Se á pregunta ¿tiña esa persoa a intención de obrar así? se responde negativamente, trátase dun acto involuntario. Os actos involuntarios son aqueles actos que non se realizan segundo o previsto; son, xa que logo, erros de execución.

Se a resposta a esa pregunta é afirmativa, trátase dun acto intencional. Os actos intencionais realízanse segundo o previsto pero son inadecuados; son, polo tanto, erros de planificación.

2. Tipo de erro ou transgresión:

Nesta subetapa selecciónase o tipo de erro ou transgresión con que mellor se poida describir o fallo, tendo presente a decisión no que respecta á intencionalidade. Hai catro categorías de transgresións e erros potenciais, é dicir, distracción, lapso, erro e transgresión. A distracción é un acto involuntario en que falla a atención. Trátase dun erro de execución. O lapso é un acto involuntario en que falla a memoria. É tamén un erro de execución. O erro é un acto voluntario que non supón intención de transgredir unha norma ou un plan. É definido como un erro de planificación. A transgresión é un fallo de planificación en que houbo unha decisión deliberada de actuar contra unha regra ou un plan acordado. A xente comete a diario transgresións de rutina cando, de modo regular, modifica ou non cumpre estritamente os procedementos laborais, o que moitas veces se debe a prácticas de traballo mal definidas ou elaboradas. En cambio, as transgresións excepcionais teñen tendencia a ser incumprimentos illados dunha práctica laboral, por exemplo cando se pasan por alto as normas de seguranza co fin de levar a cabo unha tarefa. Pero, mesmo así, non se trataría dun acto malicioso, senón do desexo de levar a termo unha tarefa.

Etapas 5 - Determinar os factores subxacentes:

A designación de actividades separadas que se desprende das etapas 4 e 5 podería resultar algo arbitraria respecto do que realmente ocorre cando o investigador intenta expresar a relación que existe entre os erros e transgresións rexistrados no acaecemento e o comportamento que os motivou. En termos sinxelos, un comportamento consiste nunha decisión e nun acto ou movemento. O acto ou a decisión (é dicir, o acto ou a decisión perigosos) determínase na etapa 3. Na etapa 4 demóstrase o erróneo do acto ou a decisión. A etapa 5 céntrase nas causas subxacentes do acto ou decisión dun individuo ou grupo. Para tal efecto, é importante determinar se houbo factores no sistema de traballo que puideron facilitar a expresión dun modo de fallo determinado (e en consecuencia o erro ou transgresión e o acto perigoso). Eses factores denomínanse factores subxacentes, e poden determinarse examinando a información sobre o sistema de traballo que se reunise e organizase mediante os modelos SHEL ou Reason nas etapas 1 e 2. O reexame destes datos subliña a natureza repetitiva deste proceso indagatorio no sentido de que podería considerarse necesario realizar novas investigacións sobre o acaecemento.

Etapas 6 - Determinar os problemas de seguranza potenciais e elaborar as medidas correspondentes:

A determinación dos problemas de seguranza potenciais depende en gran medida dos factores subxacentes que se identificasen. Isto subliña unha vez máis a importancia de que se aplique un enfoque sistemático nas etapas 1 e 2, que establecen os fundamentos das subseguintes etapas analíticas. Os problemas de seguranza potenciais poderanse volver analizar, segundo proceda, para determinar os riscos asociados ao sistema e elaborar medidas de seguranza.

Bibliografía:

Edwards, E. (1972). Man and machine: Systems for safety. En *Proceedings of the BALPA Technical Symposium*. Londres.

Hawkins, F. H. (1987). *Human factors in flight*. Aldershot, UK: Gower Technical Press.

Nagel, D. C. (1988). *Human error in aviation operations*. En *Human factors in aviation* (p. 263-303). E. L. Weiner and D. C. Nagel (Eds.), San Diego, CA: Academic Press.

Norman, D. A. (1981). Categorization of action slips, *Psychological Review*, 88 (1). 1-15.

Norman, D. A. (1988). *The psychology of everyday things*. New York: Basic Books.

Rasmussen, J. (1987). The definition of human error and a taxonomy for technical system design. En *New technology and human error*, J. Rasmussen, K. Duncan, and J. Leplat (Eds.), Toronto: John Wiley & Sons.

Reason, J. (1990). *Human error*. New York: Cambridge University Press.

APÉNDICE 2

Áreas de investigación do factor humano

Coas seguintes preguntas preténdese axudar a investigar o factor humano. Un interrogatorio hábil pode axudar o investigador a eliminar vías de indagación inútiles e a concentrarse en áreas de maior importancia potencial.

A orde e o modo en que se formulen as preguntas dependerá da persoa entrevistada e da súa vontade e capacidade para describir condutas e impresións persoais. Pode ser necesario verificar, comprobar ou complementar a información recibida dunha persoa facéndolles entrevistas a outras en relación cos mesmos puntos.

Estas áreas de investigación poden ser útiles para a planificación de entrevistas. As seguintes preguntas non pretenden ser exhaustivas nin tampouco servir de lista de comprobación e algunhas poden non ser aplicables na investigación dun determinado accidente. A medida que xurdan novos aspectos relacionados co factor humano, os investigadores terán que explorar novas áreas de investigación.

Cuestións relacionadas coa actividade a bordo

1. Política de seguranza:

1. ¿Fixou a compañía a súa política de seguranza por escrito?

2. ¿Hai na compañía algunha persoa encargada das cuestións de seguranza a bordo?

3. ¿Cando foi a última vez que un representante da compañía visitou o buque ou cando estivo vostede por última vez en contacto coa compañía?

4. ¿Cando recibiu por última vez formación sobre seguranza a bordo? ¿Que tipo de formación foi e como se impartiu?

5. ¿Cando participou por última vez nun exercicio de emerxencia (por exemplo, de loita contra incendios, abandono do buque, home á auga, loita contra a contaminación) e en que consistiu a súa participación?

6. ¿Subministrouse equipamento de protección persoal adecuado? ¿Utilizouno vostede?

7. ¿Sabe vostede dalgún accidente persoal ocorrido a bordo durante o período previo ao accidente?

2. Actividades anteriores ao suceso:

1. (Se o buque estaba saíndo do porto no momento en que ocorreu o accidente) ¿En que empregou polo xeral o seu tempo mentres o buque estaba en porto?

2. (Se o buque se estaba aproximando a porto ou estaba navegando no momento en que ocorreu o accidente) ¿Canto tempo estivera o buque navegando desde a súa última escala?

3. ¿Que estaba facendo vostede inmediatamente antes de empezar a garda ou de facerse cargo do servizo e canto durou tal actividade? ¿Actividades recreativas? ¿Ejercicios físicos? ¿Durmindo? ¿Lendo? ¿Mirando a televisión? ¿Comendo? ¿Tarefas administrativas? ¿De camiño ao buque?

4. ¿Que estaba facendo vostede, concretamente, máis ou menos 4 horas..., 1 hora..., 30 minutos..., antes do accidente?

5. ¿Que manobra estaba realizando o buque cando se produciu o accidente? ¿Que función desempeñou vostede durante tal manobra?

6. Inmediatamente antes do accidente, ¿en que pensaba vostede?

7. ¿Tivo vostede nalgún momento antes do accidente algún indicio de que alguén estaba canso ou era incapaz de levar a cabo a súa tarefa?

3. Tarefas asignadas no momento do accidente:

1. ¿En que lugar do buque se atopaba vostede cando se produciu o accidente?

2. ¿Que traballo ou tarefa concretos tiña asignados nese momento? ¿Quen llo asignara? ¿Entendeu o que tiña que facer? ¿Recibiu ordes contraditorias?

3. ¿Con que frecuencia desempeñou tal tarefa no pasado (a bordo do mesmo buque implicado no accidente)?

4. Comportamento concreto no momento do accidente:

1. ¿Onde se encontraba exactamente cando se produciu o accidente?

2. ¿Que tarefa concreta estaba realizando cando se produciu o accidente?

3. ¿Sentiu nalgún momento, desde a súa incorporación ao servizo, que non podía concentrarse (centrar a súa atención/estar atento) na tarefa que intentaba desempeñar?

5. Formación, instrución, titulación e experiencia profesional:

1. ¿Canto tempo hai que presta servizo neste buque? ¿Pediú vostede que se acurte ou se prolongue o seu período de servizo?

2. ¿Desde cando ocupou o seu actual cargo na tripulación? ¿Que outros postos ocupou neste buque?

3. ¿Canto tempo hai que é titular do certificado en que se indican as súas cualificacións?

4. Antes de ser asignado a este buque, ¿traballou noutros buques? En caso afirmativo, ¿que postos ocupou?

5. ¿Cal foi o seu período máis longo de navegación nunha soa viaxe? ¿Canto tempo hai que navega nesta travesía? ¿Cal foi a súa travesía máis longa?

6. Estado físico:

1. ¿Sentíuse indisposto ou enfermo nalgún momento durante as 24 horas que precederon o accidente? En caso afirmativo, ¿que síntomas tivo? ¿Tivo febre, vómitos, sentiuse mareado, etc.? ¿Comunicoullo a alguén? ¿Cal cre que foi a causa?

2. ¿Cando comeu por última vez antes do accidente? ¿Que comeu? ¿Considerao adecuado?

3. ¿Fai exercicio regularmente mentres está a bordo? ¿Cando fixo exercicios por última vez (antes do accidente)? ¿Canto durou a sesión?

7. Estado psicolóxico, emocional e mental, e condicións de emprego:

1. ¿Cando se sentiu por última vez alegre ou moi animado a bordo do buque e que circunstancias xeraron tal emoción?

2. ¿Cando se sentiu por última vez triste, deprimido ou desanimado a bordo do buque? ¿Por que? ¿Falou diso con alguén?

3. ¿Tivo que tomar recentemente algunha decisión persoal difícil? ¿Tivo ultimamente problemas económicos ou familiares?

4. ¿Recibiu críticas ultimamente sobre a maneira en que realiza o seu traballo? ¿Quen llas fixo? ¿Estaban xustificadas?

5. ¿Cal foi a situación de maior tensión con que tivo que enfrontarse durante a viaxe (antes do accidente)? ¿Cando se produciu tal situación? ¿Como se resolveu?

6. ¿Cales son os acordos contractuais para todos os tripulantes?

7. ¿Houbo algunha reclamación ou algunha reivindicación profesional nos últimos (12) meses?

8. Volume de traballo/complexidade das tarefas:

1. ¿Cal é a organización a bordo?

2. ¿Considera que a organización a bordo é efectiva?

3. ¿Que posición ocupa na organización dos servizos de a bordo (é dicir, para quen traballa, a quen debe informar ou asignar tarefas)?

4. ¿Que tipo de traballo realiza? ¿Sedentario? ¿Con exigencias físicas?

5. ¿Algún dos implicados no accidente resultou prejudicado debido a unha carga de traballo pesada?

9. Réxime dos períodos de traballo, de descanso e de recreo:

1. ¿Cal é o seu horario normal de traballo?

2. ¿Traballa vostede de día ou fai gardas?

3. ¿Cal foi o seu horario de traballo o día anterior ao accidente e durante a semana anterior ao accidente?

4. ¿Estaba facendo horas extraordinarias cando se produciu o accidente?

5. ¿Canto tempo estivera de servizo ou esperto realizando outro traballo no momento en que se produciu o accidente?

6. ¿Cando foi o seu último período de sono? ¿Canto durou? ¿Cantas veces espertou durante o seu último período de sono? ¿Foi un sono reparador? En caso negativo, ¿Como se podería ter mellorado a calidade do seu período de sono?

7. ¿Que adoita facer durante as horas fóra de servizo cando está a bordo? (¿Xogar ás cartas? ¿Ler? ¿escoitar música? ¿Mirar a televisión? ¿Outras actividades?)

8. ¿Cando foi o seu último período longo fóra de servizo en que puido descansar?

10. Relacións con outros tripulantes e superiores ou subordinados:

1. ¿A quen considera o seu amigo dentro da tripulación?

2. ¿Séntese incómodo con algún compañeiro da tripulación?

3. ¿Encontra dificultades para comunicarse con algún dos seus compañeiros por barreiras lingüísticas?

4. ¿Incorporáronse ultimamente novos membros á tripulación? ¿Tivo oportunidade de coñecerlos?

5. ¿Tivo ultimamente algunha discusión con outro tripulante?

6. En caso de emerxencia, ¿confía en que os seus compañeiros lle brindarían asistencia?

7. ¿Ofreceuse algún outro tripulante para substituílo durante unha garda ou desempeñar algunha tarefa no seu lugar co fin de que vostede poida ter algo máis de descanso?

8. ¿Cal foi o seu último tema de conversación con outro tripulante antes de incorporarse ao servizo (cando se produciu o accidente)?

9. ¿Falou con outros tripulantes desde que ocorreu o accidente? En caso afirmativo, ¿de que falou? ¿Falou con algunha outra persoa sobre o accidente antes de ser entrevistado?

11. Condicións de vida a bordo:

1. ¿Considera cómoda a zona que lle corresponde a bordo do buque? En caso negativo, ¿que melloras lle gustaría ver nela?

2. Con anterioridade ao accidente, ¿tivo algunha dificultade para descansar como consecuencia do mal tempo, ruído, calor ou frío, movemento do buque, etc.?

12. Niveis de dotación:

¿Considera vostede que o nivel de dotación é suficiente para o funcionamento do buque?

13. Ordes permanentes do capitán:

1. ¿Existen ordes permanentes por escrito do capitán á tripulación?

2. ¿Deulle o capitán/xefe de máquinas ordes permanentes, por escrito ou de viva voz, ao persoal encargado das gardas?

3. ¿Discrepaban esas ordes da política de seguranza da compañía?

14. Nivel de automatización/fiabilidade do equipamento:

1. ¿Considera vostede que o sistema é fiable?

2. ¿Houbo anteriormente fallos no sistema?

3. ¿Quen reparou os fallos: a tripulación ou traballadores de terra?

15. Proxecto do buque, características do movemento ou da carga:

¿Observou vostede algo fóra do normal durante esta travesía en canto ao proxecto do buque ou as características do movemento ou da carga?

Cuestións relacionadas coa xestión en terra

16. Réxime dos períodos de traballo e de descanso:

¿Cal é a política da compañía en relación coa programación dos períodos de traballo e de descanso?

17. Nivel de dotación:

¿Como se determina o nivel de dotación da súa frota?

18. Funcionamento das gardas:

1. ¿Exixen vostedes que o capitán faga gardas?

2. ¿Deixan vostedes que sexa o capitán quen decida sobre o funcionamento das gardas?

19. Asignación de tarefas:

¿Delegan vostedes esta cuestión no capitán?

20. Apoio e comunicacións costeira-buque-costeira:

¿Que apoio lle prestan vostedes ao capitán do buque?

21. Políticas de xestión:

¿Fixou a compañía a súa política de seguranza por escrito?

22. Planificación da viaxe e programación das escalas en porto:

¿Como planifica o capitán as viaxes?

23. Instalacións recreativas:

¿Existen servizos e instalacións sociais de recreo a bordo?

24. Disposicións e acordos contractuais e/ou laborais:

1. ¿Cales son os acordos contractuais para todos os membros da tripulación?

2. ¿Houbo algunha reclamación ou reivindicación laboral nos últimos (12) meses?

25. Prescricións nacionais/internacionais:

¿Cumpre a dirección/o capitán coas prescricións e recomendacións dos correspondentes convenios internacionais e regulamentos do Estado de abandeiramento?

APÉNDICE 3

Definicións dos termos máis comúns relacionados co factor humano

Erro humano: desviación, dunha persoa ou grupo de persoas, das prácticas aceptadas ou convenientes que pode ter resultados inaceptables ou indesexables.

Diminución do rendemento humano:

Alteración emocional: estado fisiolóxico de perturbación ou axitación que pode afectar a capacidade normal dunha persoa para realizar as tarefas exixidas.

Pánico: medo que se apodera subitamente dunha persoa e reduce a capacidade desta para realizar as tarefas exixidas.

Ansiedade: estado de desasosego e angustia provocado polas incertezas do futuro e que pode reducir a capacidade de concentración na tarefa exixida.

Problemas persoais: calquera problema que perturbe as emocións e reduza a capacidade de realizar as tarefas exixidas. Por exemplo: discapacidades físicas, falecemento ou enfermidade dun familiar, problemas maritais ou interpersoais, problemas de saúde ou económicos, ira ou malas relacións cos compañeiros.

Deterioración mental: diminución da capacidade intelectual que pode reducir ou impedir a aptitude normal da persoa para desenvolver a dimensión mental das tarefas exixidas.

Consumo de alcohol: inxestión de bebidas alcohólicas que diminúe a capacidade da persoa para realizar as tarefas exixidas. Por exemplo: acción de beber nas horas de traballo, ou pouco antes, que poida perturbar as facultades da persoa; estado de ebriedade nas horas de traballo; acción de beber fóra das horas de traballo que ocasione unha mingua do rendemento; e consumo excesivo de alcohol durante períodos longos que dea lugar a unha deterioración mental permanente.

Consumo de drogas: uso de medicinas ou estupeficientes que afecta a capacidade da persoa para realizar as tarefas exixidas. Explicación: o uso de drogas, legais e ilegais, pode ter diversos efectos nas aptitudes mentais e físicas da persoa, entre outros: somnolencia extrema, falso sentido de competencia e alucinacións. A capacidade mental do usuario tamén pode verse afectada pola constante necesidade de obter máis droga. Ademais, as persoas poden non ser conscientes dos efectos secundarios das drogas legais e poderían consumilas durante as horas de traballo ou esquecerse de notificar que as están usando.

Distracción: falta de atención, descoido. Por exemplo: non estar atento ás pantallas, non manter o servizo de vixía adecuado, esquecerse de realizar unha tarefa asignada. A distracción tamén pode ser resultado doutras causas tales como problemas persoais, fatiga, drogas, aburrimiento ou problemas de audición.

Lesións: lesións corporais que poden causar unha diminución da capacidade mental ou física. Por exemplo: lesións craniais e outras tales como o esmagamento dun dedo ou unha queimadura grave nas cales a dor causa distracción e perda de facultades mentais.

Enfermidade mental: comportamento psicótico ou imprevisible, depresión, alucinacións e outras formas de conduta anormal que resultan inexplicables.

Enfermidade física: calquera mal que produza unha diminución da capacidade física ou mental, pero que xeralmente non se cualifica de enfermidade mental. Por exemplo: a incapacidade xeral que acompaña arrefriados

e gripes, alucinacións causadas por febres altas, xaquecas, mareos e incluso unha indigestión forte e a exposición a substancias tóxicas.

Diminución da motivación: falta de vontade ou de desexos de render ao máximo que ten por resultado a diminución do rendemento normal da persoa.

Erro deliberado: actuar deliberadamente de forma incorrecta ou non adoptar deliberadamente as medidas correctas. Por exemplo: abandono de funcións, negativa a obedecer ordes, sabotaxe, roubo ou inobservancia dos procedementos.

Fatiga: redución da aptitude física e/ou mental como resultado de esforzos físicos, mentais ou emocionais que poden menoscar case todas as facultades físicas, incluídas a forza, a velocidade, o tempo de reacción, a coordinación, a toma de decisións ou o equilibrio.

Moral baixa: problema de motivación individual ou colectiva que se expresa por unha redución da vontade, confianza ou disciplina para realizar as tarefas asignadas. As causas poden ser, por exemplo, retesías persoais entre os tripulantes, escaso don de xentes dos oficiais, falta dunha cultura colectiva da seguranza a bordo ou períodos de servizo excesivamente longos.

Falta de disciplina: escaso dominio de si mesmo. Por exemplo: perder facilmente a calma ou comportarse de maneira pouco profesional.

Problemas visuais: perda de agudeza visual debida a unha incapacidade física específica. As causas poden ser unha lesión ocular que cause cegueira total ou parcial, non usar as gafas ou lentes de contacto prescritas ou a incapacidade de adaptarse á escuridade.

Traballo excesivo: diminución da capacidade física ou mental como consecuencia da suma de todas as tarefas físicas e mentais que a persoa debe realizar nun tempo determinado, que se reflicte nun rendemento deficiente.

Medio mariño:

Medio natural perigoso: situación en que o medio natural é causa de que as tarefas exixidas sexan máis difíciles do común. Por exemplo: tormentas, ondada, baixos fondos, bancos de area pronunciados, correntes ou mareas fortes, xeos, rochas, restos de naufraxio somerxidos, remuíños fortes, tráfico excesivo, vento, néboa, brétema chuvia, neve, pedrazo, bruma, po, detritos en suspensión no aire.

Deficiencias de proxecto relacionadas co factor humano: proxecto deficiente do buque, dos seus subsistemas, dos seus controis ambientais ou da interface máquina-ser humano que fai máis difícil desempeñar as tarefas de a bordo. Por exemplo: iluminación insuficiente; ruidos excesivos; vibracións excesivas; sistemas de calefacción, refrixeración ou ventilación inadecuados; cubertas, escalas, escaleiras, anteparos ou superficies de traballo perigosas; medios insuficientes para as operacións con mal tempo ou en condicións desfavorables; dispositivos de protección, pasamáns e agarres inadecuados; orientación deficiente dos postos de operacións con respecto á dinámica do buque; deficientes características mariñeiras do casco; mandos que permiten a activación accidental; marcación ilexible ou ambigua dos mandos; presentacións visuais ou rótulos destas ilexibles ou ambiguos; disposición, tamaño e coloración deficientes dos mandos e presentacións visuais; proxecto deficiente polo que respecta aos accesos para as operacións normais ou de mantemento ou a seguranza.

Deficiencias operativas: situación en que persoas, ou grupos de persoas, producen unha deterioración do ambiente a bordo que fai máis difícil realizar certas tarefas. Por exemplo: manobras (tales como aumento de velocidade, cambio de rumbo, manobras raras) que afectan a dinámica do buque e ocasionan dificultades de equilibrio e control, cando o persoal que realiza unha tarefa lle estorba ao que realiza outra, ou cando a estiba da carga impide o acceso ou o paso.

Deficiencias de mantemento: non manter unha parte do buque ou do seu equipamento no estado previsto no proxecto para que teña unha vida útil determinada ou para que funcione durante un tempo determinado, o que fai que a situación a bordo se deteriore e sexa máis difícil a realización dalgúns tarefas. Por exemplo: pezas de respecto e ferramentas insuficientes para levar a cabo o debido mantemento como consecuencia dunha falta de interese por parte da dirección.

Xestión da seguranza:

Coñecementos técnicos insuficientes: carecer dos coñecementos xerais necesarios para realizar o traballo a bordo, debido a falta de experiencia e/ou formación. Por exemplo: navegación, boas prácticas mariñeiras, sistemas de propulsión, manipulación da carga, comunicacións ou meteoroloxía.

Coñecemento deficiente da situación: descoñecer o estado actual do buque, dos seus sistemas ou do seu contorno, debido a falta de experiencia, de comunicación/coordinación e/ou de formación. Por exemplo: descoñecemento da localización, do rumbo ou da velocidade do buque, ou das tarefas de mantemento que se realizan a bordo.

Falta de comunicación ou de coordinación: non usar todas as fontes de información dispoñibles para determinar o estado actual do buque. Isto pode deberse a unha falta de iniciativa por parte da persoa ou a unha falta de iniciativa e/ou de cooperación dos demais. Por exemplo: comunicación deficiente entre os oficiais da ponte, comunicación deficiente cos prácticos ou coordinación deficiente entre a ponte e a cámara de máquinas.

Coñecemento deficiente das operacións do buque: falta de coñecementos resultante da falta de experiencia, descoñecemento das regras, coñecemento insuficiente dos procedementos, formación deficiente e/ou descoñecemento da responsabilidade, a tarefa ou a función. Exemplos dos aspectos en que poderían manifestarse as deficiencias: navegación, boas prácticas mariñeiras, sistemas de propulsión, manipulación da carga, comunicacións ou meteoroloxía.

Coñecemento insuficiente das regras e normas: descoñecemento ou incompreensión das regras pertinentes debido á falta de experiencia e/ou formación. Exemplo de posibles regras: política e normas da compañía, regras nacionais e internacionais, regras marítimas doutros Estados reitores de portos, regulamentos locais, regras de a bordo, advertencias, anotacións das cartas náuticas, ou rótulos.

Coñecemento insuficiente dos procedementos de a bordo: descoñecemento resultante da falta de experiencia e/ou formación respecto das normas da compañía e de a bordo que exixen un coñecemento adecuado do funcionamento do buque. Por exemplo: procedementos de emerxencia, de mantemento, administrativos e do sistema de seguranza.

Descoñecemento da tarefa ou función: Coñecemento deficiente do labor específico que ten que realizar a persoa. Por exemplo: falta de comprensión das responsabilidades do mando e das asociadas ás comunicacións, á seguranza, ao mantemento e aos procedementos de emerxencia.

Coñecementos lingüísticos insuficientes: falta dos coñecementos lingüísticos básicos necesarios para comunicarse e realizar as tarefas exixidas. Inclúe a incapacidade parcial ou total de falar, ler ou entender o idioma principal e/ou os outros idiomas necesarios para entender todas as ordes, instrucións, procedementos, rótulos, avisos e regras de a bordo.

Xestión:

Falta de disciplina: non facer que o persoal acepte a autoridade, as regras e os procedementos pertinentes.

Por exemplo: tolerar persoal incompetente ou inepto, non facer cumprir as regras e procedementos, tolerar a insubordinación.

Fallos no exercicio do mando: dar ordes erróneas. Por exemplo: non impartir as ordes adecuadas, facelo a des- tempo ou sen relación con outras ordes, impartir ordes incorrectas ou contraditorias.

Supervisión deficiente: descoido do control das actividades do persoal baixo supervisión. Por exemplo: non comprobar se unha tarefa se realizou de maneira correcta e puntual, non facilitar os recursos adecuados para solucionar os problemas comunicados ao supervisor, tratar de forma desigual o persoal.

Deficiencias de coordinación ou de comunicación: falta de comunicación e de coordinación para resolver problemas e tarefas tanto a bordo como en terra. Por exemplo: comunicación deficiente entre os oficiais da ponte, comunicación deficiente cos prácticos ou coa oficina central; coordinación deficiente entre a ponte e a cámara de máquinas.

Xestión deficiente dos recursos materiais: mala xestión dos recursos materiais, é dicir das ferramentas, equipamento, medios, instalacións, provisións, auga, combustible, etc., necesarios para levar a cabo as tarefas exixidas. Por exemplo: falta ou escaseza de recursos materiais, recursos materiais inadecuados, estibados erroneamente ou difíciles de obter cando se necesitan.

Dotación deficiente: non asegurarse de que todas as tarefas exixidas a bordo se poidan levar a cabo da maneira debida por persoal suficiente que conte cos niveis adecuados de pericia, capacidade física e mental, experiencia, titulación e boa disposición para executar esas tarefas.

Falta do persoal adecuado: non asignar, ou facer que se asigne, ao buque ou a unha tarefa concreta persoal suficiente e cun nivel adecuado de coñecementos que garanta o funcionamento seguro e eficaz do buque.

Mala organización do traballo: establecer para postos ou tarefas condicións pouco razoables, ineficaces, absurdas, excesivas ou imposibles de cumprir. Por exemplo: duración ou frecuencia excesiva das gardas, destinar unha soa persoa para que vixie simultaneamente varias pantallas distantes entre si, exixir a exposición a materias potencialmente perigosas sen a indumentaria protectora adecuada.

Regras, normas, procedementos ou prácticas deficientes: calquera problema relacionado con normas, regras, procedementos ou prácticas. Por exemplo: normas, regras, procedementos ou prácticas que sexan contraditorios, inexactos, inadecuados, pouco detallados ou obsoletos.

Mala aplicación de regras, normas, procedementos ou prácticas eficaces: aplicación de normas, regras, procedementos ou prácticas en circunstancias ou en momentos que non son os indicados.

Procesos mentais:

Coñecemento deficiente da situación: comprensión incorrecta da situación que pode levar a unha hipótese falsa respecto dunha situación futura, ou comprensión baseada en ideas incorrectas que leven a unha multiplicación de erros que poidan facer aumentar substancialmente os riscos para o buque. Por exemplo: formular unha hipótese sen confirmar a dirección en que gobernará o buque que se aproxima, interpretación incorrecta de alarmas a bordo (por exemplo, contaminación por auga de mar dun circuíto de combustible en mar aberto).

Falta de percepción: non percibir correctamente que existe un problema ou situación difícil. Por exemplo: ler unha escala incorrectamente, non oír ben unha orde, entender mal unha mensaxe radiotelefónica pouco intelixible, estimar que ole a aceite cando en realidade é cru,

non advertir unha escora a estribor, sobreestimar a distancia ao peirao.

Recoñecemento incorrecto: diagnosticar incorrectamente un problema particular unha vez percibido este. Pode percibirse que existe un problema pero a súa identificación é incorrecta. Por exemplo: confundir unha alarma con outras que teñen un son similar a bordo, recoñecer incorrectamente unha alarma visual na ponte.

Identificación incorrecta: identificación incorrecta dun problema ou un risco unha vez que se recoñeceu que este existe. Por exemplo: as alarmas dun panel indicador poden ter sinalado un risco particular para o buque (por exemplo, baixa presión do fuel óleo) e, non obstante, a persoa pode interpretar erroneamente esa alarma e identificar incorrectamente o problema.

APÉNDICE 4

Bibliografía selecta de prescricións e recomendacións UNCLOS/OLT/OMI relativas á investigación do factor humano nos sinistros e sucesos marítimos

Convención das Nacións Unidas sobre o dereito do mar

O artigo 94, Deberes do Estado de pavillón, estipula no parágrafo 7:

«Todo Estado fará que se efectúe unha investigación por ou ante unha persoa ou persoas debidamente cualificadas en relación con calquera accidente marítimo ou calquera incidente de navegación en mar aberto en que se vise implicado un buque que enarbore o seu pavillón e no cal perdesen a vida ou sufrisen feridas graves nacionais doutro Estado ou se lles ocasionasen graves danos aos buques ou ás instalacións doutro Estado ou ao medio mariño. O Estado do pavillón e o outro Estado cooperarán na realización de calquera investigación que este efectúe en relación con ese accidente marítimo ou incidente de navegación».

Convenios e recomendacións da OIT (Organización Internacional do Traballo)

Convenio sobre a mariña mercante (normas mínimas), 1976, (núm. 147)

O artigo 2 estipula:

«Todo membro que ratifique este convenio comprométese «.» g) a levar a cabo unha enquisa oficial en cada caso de accidente grave en que se vexan implicados buques matriculados no seu territorio; particularmente cando houbese feridos ou perda de vidas humanas, o informe final desa enquisa debería normalmente facerse público».

Convenio sobre a prevención de accidentes (xente de mar), 1970 (núm. 134)

O artigo 2 estipula:

«1. A autoridade competente de cada país marítimo deberá adoptar as medidas necesarias para que os accidentes do traballo se notifiquen e estuden en forma apropiada, así como para asegurar a compilación e análise de estatísticas detalladas de tales accidentes.

2. Todos os accidentes do traballo deberán notificarse, e as estatísticas non deberán limitarse aos accidentes mortais ou aos accidentes que afectan o propio buque.

3. As estatísticas deberán rexistrar o número, natureza, causas e efectos dos accidentes do traballo, indicándose claramente en que parte do buque –por exemplo: ponte, máquinas ou locais de servizos xerais– e en que lugar –por exemplo, no mar ou no porto– ocorre o accidente.

4. A autoridade competente deberá proceder a unha investigación das causas e circunstancias dos accidentes do traballo mortais ou que producisen lesións graves á xente de mar, así como doutros accidentes que determine a lexislación nacional».

O artigo 3 estipula:

«Con miras a dispor dunha base sólida para a prevención de accidentes do traballo imputables a riscos propios do emprego marítimo, deberán emprenderse investigacións sobre as tendencias xerais e os riscos que revelen as estatísticas».

O artigo 9 estipula no parágrafo 2:

«Así mesmo, deberán adoptarse todas as medidas apropiadas e viables para informar a xente de mar acerca de riscos particulares, por exemplo, mediante avisos oficiais que conteñan as correspondentes instrucións».

Recomendación sobre a prevención de accidentes (xente de mar), 1970 (núm. 142)

O parágrafo 3 estipula:

«As cuestións que poderían investigarse en aplicación do artigo 3 do Convenio sobre a prevención de accidentes (xente de mar), 1970, poderían ser as seguintes:

- a) Medio en que se realiza o traballo (por exemplo, superficie de traballo, disposición das máquinas, medios de acceso e iluminación) e métodos de traballo.
- b) Frecuencia de accidentes segundo grupos de idade.
- c) Problemas especiais de carácter fisiolóxico ou psicolóxico creados polo ambiente a bordo.
- d) Problemas resultantes da tensión física a bordo dos buques, en particular como consecuencia do aumento do volume de traballo.
- e) Problemas e efectos da evolución técnica e das súas repercusións na composición da tripulación.
- f) Problemas derivados de deficiencias humanas como negligencia».

Distribución de información entre os propietarios de buques e a xente de mar

Á parte das disposicións anteditas, o Convenio núm. 134 tamén inclúe disposicións concernentes á responsabilidade da autoridade competente de distribuír información sobre estudos e investigacións de accidentes e sinala á atención de propietarios de buques e xente de mar. A autoridade competente ten tamén a responsabilidade de promover e asegurar a capacitación da xente de mar na prevención de accidentes e tomar medidas para protexer a súa saúde e seguranza. A recomendación núm. 142 proporciona máis orientación sobre estes temas.

Convenios da OMI (Organización Marítima Internacional)

Convenio internacional para a seguranza da vida humana no mar (SOLAS), 1974, modificado:

A regra 1/21, Sinistros, estipula:

«a) Cada Administración obrígase a investigar todo sinistro sufrido por calquera buque seu suxeito ás disposicións deste convenio cando considere que a investigación pode contribuír a determinar cambios que conviría introducir nestas regras⁴.

b) Cada Goberno contratante obrígase a facilitarlle á organización a información que sexa pertinente en relación coas conclusións a que se chegue nesas investigacións. Ningún informe ou recomendación da organización baseados nesa información revelarán a identidade nin a nacionalidade dos buques afectados, nin lle atribuirán

expresa ou implicitamente ningunha responsabilidade a ningún buque ou persoa».

Convenio internacional sobre liñas de carga, 1966:

O artigo 23, accidentes, estipula:

«1. Toda Administración se compromete a efectuar unha enquisa sobre calquera accidente ocorrido aos buques dos cales é responsable, e que estean suxeitos ás disposicións deste convenio, cando considere que esta enquisa poida axudar a coñecer as modificacións que sería conveniente introducir nese convenio.

2. Todo Goberno contratante se compromete a proporcionarlle á organización todos os datos útiles sobre os resultados desas enquisas. Os informes ou as recomendacións da organización baseados sobre estes datos non revelarán nin a identidade nin a nacionalidade dos buques en cuestión, nin lle atribuirán, de ningunha forma, a responsabilidade do accidente a un buque ou a unha persoa, nin deixarán sospeitar tal responsabilidade».

Convenio internacional para previr a contaminación polos buques, 1973, modificado polo Protocolo de 1973 (MARPOL 73/78):

O artigo 8, Informes sobre sucesos relacionados con substancias prexudiciais, estipula:

«1. Farase informe do suceso e sen demora aplicando en todo o posible as disposicións do Protocolo I deste convenio.

2. Toda parte no convenio deberá:

Tomar as providencias necesarias para que un funcionario ou órgano competente reciba e tramite todos os informes relativos aos sucesos.

Notificar a organización, dándolle detalles completos de tales providencias, para que as poña en coñecemento das demais partes e Estados membros da organización.

3. Sempre que unha parte reciba un informe en virtude do disposto neste artigo, retransmitirao sen demora a:

A Administración do buque interesado.
Todo outro Estado que poida resultar afectado.

4. Toda parte no convenio se compromete a cursar instrucións ás súas naves e aeronaves de inspección marítima e demais servizos competentes para que lles comuniquen ás súas autoridades calquera dos sucesos que se mencionan no Protocolo I deste convenio. A citada parte, se o considera apropiado, transmitiralle un informe á organización e a toda outra parte interesada».

O artigo 12, Sinistros sufridos polos buques, estipula:

«1. As administracións comprométense a investigar todo sinistro sobrevido a calquera dos seus buques que estea suxeito ao disposto nas regras se tal sinistro causou efectos deleterios importantes no medio mariño.

2. As partes no convenio comprométense a informar a organización acerca dos resultados de tales investigacións sempre que consideren que con esta información contribuirán a determinar que modificacións conviría realizar neste convenio».

Resolucións da Asemblea da OMI

Resolución A.849(20), Código para a investigación de sinistros e sucesos marítimos:

Aproba o Código para a investigación de sinistros e sucesos marítimos.

Invita todos os gobernos interesados a que tomen as medidas oportunas e poñan ese código en vigor o antes posible.

Pídelles aos Estados de abandeiramento que investiguen todos os sinistros marítimos graves e moi graves e

que lle proporcionen á organización os resultados pertinentes.

Revoga as resolucións A.173(ES.IV), A.440(XI) e A.637(16).

Resolución A.850(20), Idea, principios e obxectivos da organización con respecto ao factor humano:

Aproba a idea, os principios e obxectivos da organización con respecto ao factor humano, cuxo texto figura no anexo desta resolución;

Invita os gobernos membros a que estimulen os responsables do funcionamento e proxecto dos buques a que teñan en conta os principios pertinentes ao adoptar decisións operacionais e de proxecto.

Pídelle ao Comité de Seguraza Marítima e ao Comité de Protección do Medio Mariño que consideren propostas para instrumentos ou procedementos, novos ou revisados, relativos á seguraza da vida humana no mar ou á protección do medio mariño tendo en conta a idea, os principios e os obxectivos con respecto ao factor humano.

Pídelle, tamén, ao Comité de Seguraza Marítima e ao Comité de Protección do Medio Mariño que manteñan sometido a exame o texto adxunto sobre idea, principios e obxectivos relativos ao factor humano, e que adopten as medidas que estimen oportunas.

Circulares do Comité de Seguraza Marítima da OMI

Circular MSC/Circ.621, Directrices relativas á investigación dos accidentes en que pode ter contribuído o factor fatiga:

Preparada polo grupo mixto de expertos OIT/OMI sobre o factor fatiga, que ultimou o seu traballo en marzo de 1993, proporciónalles orientación aos que deben determinar se a fatiga foi un factor que contribuíu a que se produza o sinistro ou accidente marítimo e en que medida. As directrices cobren temas tales como a formación e cualificación dos investigadores, os criterios para seleccionar as persoas ás cales se debe entrevistar e secuencia das entrevistas, e cuestións que deberá abordar o investigador. Inclúense nelas os formularios para rexistrar os datos que se analizarán a nivel nacional e mundial.

Circulares MSC/Circ.827, MEPC/Circ.333, procedementos de notificación harmonizados, informes prescritos na regra 1/21 do SOLAS 74 nos artigos 8 e 12 do MARPOL 73/78:

Código da OMI

Código para a investigación de sinistros e sucesos marítimos (Resolución a.849(20))

O propósito deste código é promover un enfoque común na investigación de sinistros e sucesos marítimos, así como fomentar a colaboración entre Estados para determinar que factores contribúen e dan lugar a tales sinistros. O enfoque común e a colaboración facilitarán as medidas correctivas e mellorarán tanto a seguraza da xente de mar e dos pasaxeiros como a protección do medio mariño. Para lograr estes obxectivos, o código reconece a necesidade do respecto mutuo das normas e prácticas nacionais e fai particular fincapé na cooperación.

O código establece, ademais, que o obxectivo da investigación de todo sinistro marítimo é previr tales sinistros no futuro. As investigacións determinarán as circunstancias do sinistro investigado e establecerán as causas e os factores que contribuíron a el mediante a recompilación e a análise da información, xunto coa adopción das conclusións pertinentes. Aínda que en teoría este tipo de investigacións non ten como propósito determinar responsabilidade nin culpa, a autoridade investigadora non debe absterse de dar plenamente a

coñecer as causas por que das conclusións poida inferirse culpa ou responsabilidade.

O código cobre temas tales como: pautas para as investigacións dos sinistros marítimos, responsabilidade de investigar os sinistros e sucesos, responsabilidades do Estado investigador principal, consultas, colaboración (entre Estados), revelación de documentos, persoal e recursos materiais, publicación de informes sobre sinistros marítimos e o seu envío á OMI, reapertura de investigacións, contido dos informes e contacto entre as administracións.»

ANEXO III

DOCUMENTO ACREDITATIVO DOS INVESTIGADORES DE CAMPO

A tarxeta de identidade dos investigadores de campo, que deberá incluír unha tradución ao idioma inglés, terá o seguinte contido:

1. Referencia a que aquela é expedida pola Secretaría Xeral de Transportes do Ministerio de Fomento do Estado español.
2. Nome, apelidos e fotografía recente do seu titular.
3. Indicación de ser persoal e intransferible.
4. Sinatura do titular da tarxeta de identidade.
5. Declaración en que se indique que o titular do documento está autorizado para realizar a investigación de accidentes e incidentes marítimos a que se refire o artigo 15 do Real decreto /2008, do ..., polo que se regula a investigación dos accidentes e incidentes marítimos e a Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos.

¹ Para os efectos destas directrices, o termo «sinistros e sucesos marítimos» inclúe os accidentes laborais que teñan como resultado mortes ou lesións corporais graves.

² No apéndice 2 indícanse cales son as áreas pertinentes de investigación e no apéndice 3 figuran as definicións dos termos máis comúns relacionados co factor humano.

³ Véxanse as circulares MSC/Circ.827-MEPC/Circ.333, do 9 de decembro de 1997, acerca dos informes sobre sinistros e sucesos marítimos.

⁴ Véxanse as seguintes resolucións aprobadas pola organizac

Resolución A.203(VII):	Recomendación relativa á conclusión de acordos e avinzas entre Estados sobre a cuestión da entrada e a utilización en augas territoriais propias de equipamento flotante de salvamento marítimo procedente doutro Estado.
Resolución A.322(IX):	Investigación de sinistros marítimos.
Resolución A.442(XI):	Persoal e medios materiais que necesitan as administracións para a investigación de sinistros e de infraccións dos convenios.

Véxanse tamén as circulares:

MSC/Circ.70/Rev.1:	Cuestionario sobre o sistema de socorro marítimo.
MSC/Circ.224:	Presentación de fichas de avaría e de expedientes de sinistros sufridos por perda de estabilidade sen avaría.
MSC/Circ.388:	Expediente de sinistros causados por incendios.
MSC/Circ.433:	Informes sobre investigacións de sinistros graves.
MSC/Circ.539/Add.2:	Informe de estatísticas de sinistros de buques pesqueiros e pescadores no mar.
MSC/Circ.559:	Directrices para que sexa informada a organización dos sucesos en que interveñan mercadorías perigosas ou contaminantes do mar transportadas en vultos, ocorridos a bordo de buques ou en zonas portuarias.
MSC/Circ.621:	Directrices relativas á investigación dos accidentes en que pode ter contribuído o factor fatiga.