



SAR/6-SAM
NE/03
23/07/08

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
Oficina Regional Sudamericana

Sexta Reunión de Implantación de Búsqueda y Salvamento de la Región SAM
(SAR/6 - SAM)

(Bogotá, Colombia, 25 al 29 de agosto de 2008)

Cuestión 2

del Orden del día: Enmiendas introducidas al Manual IAMSAR

Enmiendas al Manual IAMSAR

(Presentada por la Secretaría)

Resumen

En el **Apéndice A** de esta nota de estudio se presentan las Enmiendas realizadas a los Volumen I; II y III al Doc. 9731 – IAMSAR, para la revisión y análisis por la Reunión.

1. Antecedentes

1.1 El Manual Internacional de los Servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento (IAMSAR) – Doc. 9733, lo publican conjuntamente la Organización de Aviación Civil Internacional y la Organización Marítima Internacional. El texto del mismo se ha actualizado con la inclusión de las enmiendas adoptadas en el 74° periodo de sesiones del Comité de Seguridad Marítima de la OMI, en junio de 2001 (que entraron en vigor el 1 de julio de 2002), las enmiendas adoptadas en el 758° periodo de sesiones en mayo de 2002 (que entraron en vigor el 1 de julio de 2003), las enmiendas adoptadas en el 778° periodo de sesiones en junio de 2003 (que entraron en vigor el 1 de julio de 2004), las enmiendas de 2004 adoptadas en el 788° periodo de sesiones en mayo de 2004, en vigor a partir del 1 de julio de 2005, las enmiendas de 2005 adoptadas en el 808° periodo de sesiones en mayo de 2005 en vigor a partir del 1 de junio de 2006, y las enmiendas de 2006 adoptadas en el 818° periodo de sesiones, que entraron en vigor el 1 de junio de 2007.

2. Medida Sugerida

2.1 Se invita a la reunión a la revisión, evaluación y debate en cuanto a las acciones que deberían realizarse a nivel regional y nacional para su adopción.

Apéndice A

Enmiendas realizadas al Volumen I – Organización y Gestión

A continuación se indica el **texto sombreado** que entró en vigor el 1 de junio de 2007:

Índice:

Capítulo 6: Mejora de los servicios

6.1 La clave del éxito.....	6-1
6.2 Reducción de los problemas del sistema	6-2
6.3 Gestión de riesgos en la práctica.....	6-3
6.4 Cooperación para mejorar los servicios	6-3
6.5 Reducción del tiempo de respuesta.....	6-5
6.6 Operaciones de salvamento en gran escala	6-8
6.7 Investigación y desarrollo	6-9
6.8 Otros factores	6-9

Apéndice K: Acuerdo modelo para el reparto de responsabilidades entre las autoridades SAR y los proveedores de servicios de tráfico aéreo en cuanto a la prestación de servicios de respuesta de emergencia a las aeronaves.

Apéndice L: Principios prácticos de gestión de riesgos para evaluar la respuesta SAR y el rendimiento del sistema SAR

Capítulo 1: Principios generales del sistema

1.3 Base jurídica de los servicios

1.3.1 Toda Parte en el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS), el Convenio internacional sobre búsqueda y salvamento marítimos o el Convenio sobre aviación civil internacional se compromete a prestar ciertos servicios SAR aeronáuticos y/o marítimos y a mantener una coordinación adecuada entre los mismos. La comunidad internacional espera que los Estados cumplan dicha obligación

1.3.2 Los Estados pueden prestar estos servicios estableciendo una organización SAR nacional eficaz o creando una organización SAR conjuntamente con uno o más Estados. En el presente Manual se examinará la función de los acuerdos y planes en el establecimiento de servicios SAR.

1.3.3 Todo Estado debería disponer de leyes y disposiciones que constituyan una base jurídica para establecer una organización SAR y sus recursos, políticas y procedimientos.

1.3.4 Los directores de los servicios SAR deberían recabar asesoramiento jurídico sobre la forma en que las leyes nacionales e internacionales afectan a las políticas y los procedimientos SAR.

1.3.5 Las disposiciones legislativas estatales deberían ajustarse a los principios aceptados del derecho internacional, y pueden contribuir a los objetivos siguientes:

- reconocer la función SAR como una responsabilidad del Estado;
- implantar los requisitos y normas de la OACI y la OMI;
- designar los organismos SAR y sus responsabilidades generales; y
- definir la jurisdicción y la autoridad jurídica del CCS (RCC) de conformidad con las normas pertinentes de la OACI y la OMI.

1.3.6 También puede utilizarse la legislación para promover el proyecto, construcción, mantenimiento y funcionamiento adecuados de aeronaves, buques y otras naves.

1.3.7 El derecho internacional contempla el salvamento de vidas y cuestiones de soberanía. Los Estados vecinos deberían buscar medios prácticos para equilibrar estos objetivos en las situaciones en que la entrada de medios SAR extranjeros en las aguas territoriales o territorio pueda ser necesario u oportuno.

1.3.8 En el apéndice A figuran muestras de la legislación correspondiente.

Capítulo 2: Componentes del sistema

2.2.4 La capacidad de un CCS (RCC) de actuar rápida y eficazmente en un caso de emergencia depende en gran parte de la información que le envíen los puestos de alerta. Si se utilizan puestos de alerta, el CCS (RCC) o subcentro se asegurará de que dicho puesto cuenta con las competencias necesarias para hacer frente a sus responsabilidades. Es esencial que las comunicaciones entre un puesto de alerta y el CCS (RCC), el SCS (RSC) o la USR (RSU) local se efectúen utilizando medios rápidos y fiables. Los canales empleados se deberán comprobar regularmente y pueden ser los de comunicación telefónica o transmisión de datos de una red pública o privada telefónica, radiotelefónica, radiotelegráfica o de otro tipo. En condiciones ideales, los datos de los alertas se deberán encaminar automáticamente al CCS (RCC) o SCS (RSC) responsable a través de unos enlaces de comunicación que permitan mantener la prioridad de socorro.

2.2.8 Las comunicaciones entre los medios SAR dependerán de los acuerdos locales y de la organización de los servicios SAR en la RSR (SRR), así como del equipo disponible. Los CCS (RCC) o SCS (RSC) podrán mantener comunicaciones directamente con los medios móviles o a través de puestos de alerta conexos apropiados. Las comunicaciones con los puestos de alerta u otros elementos del sistema SAR, incluidas las comunicaciones internacionales entre los CCS (RCC), deberán ser fiables y, de ser posible, especializadas, o bien tener prioridad para los mensajes o acceso preferencial. Los CCS (RCC) designarán normalmente un CMS (SMC) para que se haga cargo de un suceso SAR. El CMS (SMC) podrá especificar unos canales de comunicación preestablecidos para mantener la coordinación con el CLS (OSC) y para que los medios en el lugar del siniestro se comuniquen entre sí.

2.2.10 El personal SAR deberá obtener autorización legal a nivel nacional para que sus CCS (RCC) y SCS (RSC) puedan responder directamente a las solicitudes de asistencia de las naves en peligro o de otros CCS (RCC) o SCS (RSC). Excepto en raras ocasiones, las comunicaciones relativas a dichas solicitudes se deberán encaminar directamente a los CCS (RCC) o SCS (RSC) en vez de utilizar los canales de la vía diplomática.

2.3.11 Los CCS (RCC) realizan tareas administrativas y operacionales. Las tareas administrativas, incluida la planificación, cooperación con los proveedores de medios, ejercicios y estudios de casos, consisten en mantener al CCS (RCC) en un estado de preparación permanente. En áreas de escasa actividad SAR, dichas tareas son de suma importancia dado que es la mejor manera para mantener al personal listo para actuar en casos reales. Las tareas administrativas deben compartirse, de modo que más

de una persona sea capaz de desempeñar estas tareas. Las medidas administrativas eficaces ayudan a garantizar la eficacia de las operaciones SAR. Las operaciones SAR son responsabilidad del CMS (SMC) que esté a cargo y son funciones que puede desempeñar el jefe del CCS (RCC) u otro personal debidamente formado del CCS (RCC). Se puede emplear a personal de servicios u organizaciones que proveen medios como parte del equipo del CCS (RCC) si cuenta con la formación y las calificaciones debidas. Este personal prestara servicios de apoyo o funciones especializadas tales como la lucha contra incendios o la seguridad aérea o marítima. El CCS (RCC) debe estar preparado para iniciar y seguir realizando tareas operacionales las 24 horas del día; este nivel de dedicación y preparación requiere que varias personas tengan la formación y la capacitación necesaria para asumir las tareas del CMS (SMC).

- a) Jefe del CCS (RCC). El Jefe del CCS (RCC) puede ser una persona que también realice otras funciones. Siempre que se establezca un CCS (RCC) en conjunción con una dependencia STA (ATS) u otro centro análogo de operaciones, las responsabilidades del CCS (RCC) las asume con frecuencia el jefe de dicha instalación. En estos casos, se deberá nombrar a otra persona para que se encargue de la dirección diaria del CCS (RCC). El jefe del CCS (RCC) debe organizar los preparativos, planes y arreglos adecuados, así como supervisar, **si dicha función no se ha delegado**, las operaciones diarias del CCS (RCC), a fin de asegurar que cuando se produzca un incidente, las operaciones SAR se puedan ejecutar rápidamente.
- b) Dotación del CCS (RCC). La dotación del CCS (RCC) estará constituida por personal **capacitado y habilitado** para planificar y coordinar las operaciones SAR. Si la dotación del CCS (RCC) debe desempeñar otras tareas además de las de búsqueda y salvamento, habrá que considerar las funciones adicionales cuando se determinen las necesidades de personal. El número de personas requerido puede variar en función de las necesidades locales, la densidad del tráfico, las condiciones estacionales, las condiciones meteorológicas y otras condiciones relativas a la búsqueda y el salvamento. Un CCS (RCC) debe estar en un estado de **disponibilidad operacional permanente**. Si un CCS (RCC) no mantiene una dotación permanente o **sólo está de servicio una persona capacitada del RCC**, se deberán tomar medidas para que haya un personal de reserva al que se pueda movilizar rápidamente.
- c) Coordinador de la misión SAR. Se deberá designar a un CMS (SMC) para cada operación SAR **que dispondrá las 24 horas del día de personal capacitado para desempeñar esas funciones**. Esta es una función temporal que puede desempeñar el jefe del CCS (RCC) o un oficial SAR en funciones con la asistencia de tanto personal como sea necesario. Una operación SAR puede durar mucho tiempo. El CMS (SMC) estará a cargo de dicha operación hasta que se haya finalizado el salvamento o hasta que resulte evidente que todo esfuerzo adicional será infructuoso. El plan de operaciones del CCS (RCC) debe conceder al CMS (SMC) libertad para emplear cualquier medio,.....

Capítulo 5: Gestión del sistema

5.2.13 Un plan SAR puede ser promulgado mediante leyes o reglamentos en caso necesario, o puede ser un memorando de entendimiento independiente ((MDE) (MOU)) firmado entre los organismos correspondientes. La firma de un MDE a nivel ministerial constituye el reconocimiento de la importancia de la búsqueda y salvamento, al mismo tiempo que permite la actualización del plan según sea necesario, por un proceso mas sencillo que en el caso de acuerdos a Más alto nivel.

5.2.14 Uno de los deberes principales de las autoridades SAR es la cooperación con los distintos Estados vecinos. Un plan regional SAR es una forma de ofrecer un marco para orientar a las autoridades nacionales SAR en la consecución de dicha cooperación. Una vez formulado el plan regional SAR, los Estados pueden llegar a un compromiso de alto nivel mediante un acuerdo escrito o un MDE (MOU) multilateral. Un acuerdo multilateral permite una respuesta homogénea, armoniosa y rápida ante las

situaciones de peligro. En el Apéndice I se reproduce un ejemplo de texto y orientación para un plan nacional SAR.

5.2.15 En el Apéndice K se recoge un modelo que describe el posible reparto de responsabilidades entre el Centro de Coordinación de Salvamento ((CCS) (RCC)) y los proveedores de servicios de tráfico aéreo ((STA) (ATS)) como elementos organizativos que integran el sistema nacional de respuesta a emergencias para las aeronaves.

5.2.16 Algunas veces.....

5.2.17 Una vez que.....

5.2.18 Existen distintos.....

5.2.19 Los manuales SAR ofrecen.....

5.3.6 Las operaciones SAR se realizan normalmente bajo la dirección y supervisión de un CMS (SMC), que generalmente es el supervisor del equipo de guardia del CCS(RCC)/SCS(RSC). En situaciones en las que se responde a múltiples sucesos, el oficial podrá asumir las funciones de CMS para todos ellos o delegarla en algunos casos en otro miembro debidamente cualificado del equipo de guardia. El CMS debe estar respaldado en todos los casos por personal del RCC en el desempeño de las funciones relacionadas con el proceso de coordinación, tales como comunicaciones, punteo, anotación en el registro y el plan de búsqueda. Para los casos complejos o de larga duración, el equipo de ayuda y el CMS deben ser reemplazados a intervalos periódicos. El CMS debe estar familiarizado con todos los aspectos de los procesos SAR y con el plan SAR. El CMS ha de ser capaz de reunir información sobre las emergencias, traducir la información referente a esta situación en unos planes viables de búsqueda, y despachar y coordinar los medios que llevarán a cabo las misiones SAR.

Capítulo 6: Mejora del servicio

6.3 Gestión de riesgos en la práctica

6.3.1 Puede seguirse un proceso análogo para reducir los problemas sistémicos y examinar las posibilidades que ofrece las metodologías de gestión del riesgo para la mejora de la respuesta SAR y del rendimiento del sistema SAR. Este proceso puede aplicarse en cualquier Estado, con independencia de su sistema político o estructura organizativa.

6.3.2 Las organizaciones de búsqueda y salvamento (SAR) pueden aprender mucho de la comunidad de gestión de emergencias, en la que los principios de gestión de riesgo se utilizan para minimizar la incertidumbre que existe en situaciones potencialmente peligrosas y ofrecer un máximo grado de seguridad al público. Los gestores de emergencias utilizan habitualmente tres términos para describir su respuesta a desastres naturales o técnicos. Se trata de la preparación (es decir, la fase anterior al desastre), la respuesta (es decir la frase que sigue inmediatamente al desastre) y la recuperación (es decir, la vuelta a una situación de normalidad). Desde una perspectiva de búsqueda y salvamento, estas fases podrían denominarse fase previa al suceso, respuesta inmediata al suceso y fase posterior al suceso. Cada fase exige una atención especial de los encargados SAR, teniendo presente en todo momento qué función desempeñan en esa etapa, si la de dirección o la de apoyo, y las interacciones que se dan dentro de un contexto gubernamental mas amplio.

6.3.3 La aplicación de técnicas de gestión de riesgo puede poner un cierto orden en el entorno de incertidumbre que rodea a las organizaciones SAR. Se trata de una herramienta sumamente útil para determinar futuras prioridades de trabajo y mejorar la capacidad de cumplir el objetivo de la organización, que es encontrar personas en situaciones de socorro y trasladarlas a un lugar seguro.

6.3.4 El análisis de riesgos es una herramienta útil para los directores de organizaciones SAR, ya que puede ayudar a asignar los recursos prioritarios para la organización, y sus resultados pueden a su vez utilizarse para concienciar a partes independientes sobre la importancia de la búsqueda y salvamento. Conviene que las organizaciones SAR lleven a cabo un proceso de análisis de riesgo y utilicen la información obtenida para incrementar sus posibilidades de salvar vidas.

6.3.5 En el apéndice L figura un ejemplo del Proceso de gestión de riesgos.

6.4 Cooperación para mejorar los servicios

6.4.1

6.5 Reducción del tiempo de respuesta

6.5.1

6.6 Operaciones de salvamento en gran escala

6.6.1

6.7 Investigación y desarrollo

6.7.1

6.8 Otros factores

6.8.1 ...

Apéndice K

Acuerdo modelo para el reparto de responsabilidades entre las autoridades SAR y los proveedores de servicios de tráfico aéreo en cuanto a la prestación de servicios de respuesta de emergencia a las aeronaves

1 Finalidad

1.1 La finalidad del presente documento es describir el reparto de responsabilidades entre las autoridades SAR y los proveedores de servicios de tráfico aéreo en tanto elementos organizativos que integran el sistema nacional de respuesta a las emergencias para las aeronaves, y proponer un modelo de acuerdo de cooperación entre las partes.

2 Trasfondo

2.1 La responsabilidad sobre distintos aspectos del sistema nacional de respuesta a las emergencias prescrito en el Convenio sobre aviación civil internacional puede recaer en dos o más entidades del Gobierno nacional. Las autoridades SAR tienen, en virtud del anexo 12 de dicho Convenio, la responsabilidad general de la respuesta SAR (las funciones auxiliares se describen en los anexos 10 y 15), y el proveedor de servicios de tráfico aéreo (STA) tiene la responsabilidad general, en virtud del anexo 11, de dar un alerta SAR a la aviación. Los servicios de tráfico aéreo también facilitan servicio de respuesta de emergencia en vuelo a las aeronaves y asistencia a los centros de coordinación de salvamento (CCS) (RCC) en las tareas de respuesta SAR facilitando acceso a su experiencia y recursos aeronáuticos.

3 Duración y enmiendas

3.1 Un Memorando de entendimiento ((MDE) (MOU)) puede estar en vigor por un periodo de cinco años a partir de la fecha en que surta efecto y renovarse durante uno o varios periodos adicionales, según acuerden las partes, con arreglo a los siguientes principios:

- 1) No se introducirá ninguna variación en el MDE o en los procedimientos operacionales acordados para las emergencias en vuelo o los procedimientos de alerta SAR sin el consentimiento de ambas partes.
- 2) Si las partes acuerdan modificar el MDE, esta variación se pondrá por escrito y será rectificadora por los signatarios de ambas partes del MDE, estableciendo un plazo suficiente para poder adoptar cualquier nueva práctica que se acuerde.

4 Alcance

4.1 El presente MDE y la información operacional correspondiente, que se recoge en los procedimientos correspondientes, tiene por objeto habilitar un sistema que cuente con una interfaz operacional efectiva que permita gestionar fácilmente la transferencia de la responsabilidad operacional entre proveedor de

STA y el CCS cuando se declara una emergencia en una aeronave.

4.2 El presente MDE no modifica las obligaciones legislativas, administrativas o de otro tipo que tienen respectivamente las partes, y cualquier disposición concreta de este MDE no alterará en modo alguno estas obligaciones.

5 Acuerdos de gestión

5.1 Se celebrarán consultas regularmente entre los directores de las entidades a fin de someter a examen los procedimientos operativos contemplados en este documento.

5.2 Estas consultas se celebrarán cada vez que una de las partes estudie cambios a los procedimientos para adaptarse a exigencias operacionales y, como mínimo, una vez cada 12 meses a partir de la fecha en que surta efecto el MDE.

6 Principios operacionales

6.1 El principio general que rige la relación entre las entidades y el desempeño de las actividades contempladas en este MDE es la importancia suprema que tiene la seguridad de la vida humana.

6.2 Todos los servicios relacionados con el MDE se prestarán con arreglo a las prácticas y a los procedimientos operacionales acordados recogidos en el presente MDE. Tales servicios pueden incluir la prestación de asistencia a aeronaves en situación de socorro dentro de la región de búsqueda y salvamento del Estado interesado.

6.3 Al gestionar una emergencia que afecte a una aeronave o responder a un suceso SAR, es necesario que el CCS (RCC) y el proveedor de STA (ATS) colaboren eficazmente. Es importante que no haya ninguna ambigüedad con respecto a la entidad que dirige la respuesta y la que presta apoyo conforme se desarrolle el suceso. La función de dirección se determinará por acuerdo mutuo, según el reparto de responsabilidades especificado en el párrafo 9.

7 Información grabada sobre las operaciones

7.1 Los RCC tendrán acceso a la información de las unidades STA. A efectos SAR, los STA facilitarán al CCS (RCC) lo antes posible toda la información sobre un estado de emergencia declarado a bordo de una aeronave, en particular copias de los diarios de navegación, planes de vuelo, grabaciones, datos sobre las trayectorias de radar grabadas y toda la demás documentación pertinente.

7.2 Ambas partes reconocen que las conversaciones telefónicas sobre operaciones o ejercicios que mantengan las dos entidades podrán quedar grabadas, con o sin aviso previo.

8 Intercambio de información

8.1 Sin perjuicio de las obligaciones jurídicas relacionadas con el derecho de intimidad de la protección de información de interés comercial confidencial, cada parte se compromete a que las entidades intercambiarán información según sea necesario para ejecutar adecuadamente las medidas de respuesta a la emergencia. Cada entidad utilizará esta información solamente con la finalidad de hacer frente correctamente a sus obligaciones legales.

8.2 Cada parte se compromete a no divulgar la información recibida de la otra parte sin acuerdo previo, excepto en la medida en que sea necesario para el correcto desempeño de sus obligaciones legales.

9 Reparto de responsabilidades

(Nota: Los párrafos 9.1 y 9.2 describen en líneas generales las responsabilidades de los STA y CCS, aunque los Estados pueden ampliarlas en función de sus circunstancias particulares.)

9.1 Por lo que respecta al sistema de respuesta a las emergencias, los STA facilitarán los siguientes tipos de servicios:

- a) respuesta a las emergencias en vuelo, a fin de prestar asistencia a un piloto para navegar en un espacio aéreo sin riesgos y aterrizar en condiciones de seguridad;
- b) alerta SAR y, si se trata de un procedimiento de emergencia en un aeródromo, alerta de los servicios de emergencia competentes; y
- c) asistencia a los CCS, poniendo a su disposición la experiencia, información y recursos de los STA.

9.2 Por lo que respecta al sistema nacional SAR y de respuesta a las emergencias de aviación, el CCS facilitará los siguientes tipos de servicios:

- a) coordinación de la respuesta SAR más adecuada;
- b) asistencia a los STA para interpretar los datos correspondientes; y
- c) coordinación con los STA cuando éstos estén gestionando una emergencia en vuelo y el CCS esté gestionando paralelamente la respuesta SAR a ese mismo suceso.

10 Coste

10.1 Cada parte asumirá todos los gastos derivados de sus responsabilidades en virtud del presente MDE, a menos que las partes acuerden otra cosa.

11 Firma

11.1 Al firmar el presente MDE, ambas partes se comprometen a respetar sus disposiciones.

Firma
Entidad A

Firma
Entidad B

que adoptar decisiones que afectan a estructuras nacionales complejas y evaluar su eficacia si se produce un suceso grave. Si este es el contexto que se está examinando, es necesario que el análisis cuente con un apoyo generalizado y se fomente la participación de otras partes interesadas responsables de la toma de decisiones fuera de la organización SAR.

Aunque el contexto sea principalmente interno, puede ser necesario partir de una serie de hipótesis sobre el entorno externo, y en el análisis quizá se puedan establecer las prioridades y el orden en que es preciso abordarlas. También es necesario entender el marco político gubernamental en el que se desenvuelve la organización SAR y del que dependen sus mecanismos de financiación. No obstante, en el proceso de análisis de riesgos no se tendrán inicialmente en cuenta limitaciones financieras. De esta manera se puede completar el análisis sin distorsionar los resultados desde el principio partiendo de limitaciones autoimpuestas.

Identificación de los riesgos

La segunda etapa del proceso es la identificación de los riesgos, que es el proceso de determinar qué es lo que puede suceder, por qué y como, a fin de sentar las bases para un análisis más detallado. Las personas tienen distintas percepciones del riesgo, por lo que en este caso hay que formarse una idea objetiva de las situaciones actuales o posibles en las que puedan presentarse dificultades a la hora de responder al objetivo de encontrar a personas en situación de socorro y trasladarlas a un lugar seguro.

Algunos de los planteamientos utilizados para identificar los riesgos son los siguientes: si el riesgo puede gestionarse fácilmente, si la exposición al riesgo es voluntaria, si se trata de un riesgo conocido, una evaluación en que la situación puede tornarse catastrófica, un miedo innato que conduce a ponerse en lo peor, o una evaluación personal u organizativa de la relación coste/beneficio. Este proceso puede basarse en herramientas analíticas preestablecidas (por ejemplo, análisis cuantitativo, análisis de Pareto, análisis de sistemas, etc. según proceda). No obstante, en la mayor parte de los casos, puede realizarse de manera mucho más sencilla si las personas que trabajan en SAR se reúnen y llegan a una conclusión colectiva sobre los riesgos a que se enfrenta su organización (a partir por ejemplo de su experiencia, intercambio de ideas, análisis de posibles escenarios, enseñanzas aprendidas, etc.).

Los aspectos a analizar pueden dividirse en las secciones del Manual IAMSAR a fin de desglosar los distintos aspectos del análisis. Cabe distinguir entre Organización y gestión (Volumen I), Coordinación de las misiones (Volumen II) y Medios móviles (Volumen III).

Análisis de los riesgos

La tercera etapa del proceso es el análisis de los riesgos. Consiste en determinar la causa del riesgo, y por ello es importante a la hora de enfocar la respuesta y determinar su probabilidad y consecuencias. La probabilidad es una descripción cualitativa de su verosimilitud o frecuencia; y las consecuencias son el producto de un suceso, expresadas cuantitativa o cualitativamente, en términos de muertos, heridos, pérdidas o también ganancias.

Un planteamiento común para expresar esta interacción es fijar un valor para la probabilidad y las consecuencias de cada riesgo. El ejemplo recogido en el cuadro 1 sirve para ilustrar una probabilidad SAR.

Nivel	Descripción	Descripción general
A	Casi seguro	a diario
B	Probable	semanalmente
C	De vez en cuando	mensualmente
D	Posible	anualmente
E	Improbable	1 año > probabilidad del suceso < 10 años
F	Excepcional	> 10 años

La asignación de consecuencias también se hace partiendo de una descripción en general. En el cuadro 3 se recoge un ejemplo. Es necesario actuar con prudencia a la hora de asignar consecuencias, ya que no todos los sucesos se convierten necesariamente en catástrofes graves. El historial de sucesos SAR y de sus consecuencias en los últimos 10 años puede ser un buen punto de partida para determinar las consecuencias.

Nivel	Descripción	Descripción General
1	Muy bajo	<ul style="list-style-type: none"> ● tarea rutinaria o de gestión de operaciones que no tiene consecuencias en términos de salvar vidas ● función de apoyo no esencial a otra entidad que dirige la respuesta a un suceso ● el personal dispone de buenas herramientas de apoyo a la búsqueda y salvamento ● se dispone de buenos sistemas de comunicaciones ● se dispone de excelentes recursos para una respuesta a este nivel
2	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> ● tarea rutinaria o de gestión de operaciones con posibles consecuencias en términos de salvar vidas ● función de dirigir una actividad no relacionada con la búsqueda y salvamento/seguridad de la vida humana ● el personal dispone de herramientas de apoyo adecuadas a la búsqueda y salvamento ● se dispone de los sistemas de comunicaciones esenciales ● se dispone de un nivel suficiente de recursos para garantizar la respuesta inicial
3	Medio	<ul style="list-style-type: none"> ● tarea rutinaria de gestión de operaciones que tiene claras consecuencias en términos de salvar vidas ● el personal no dispone de herramientas de apoyo SAR adecuadas ● los sistemas de comunicaciones disponibles son deficientes ● no se dispone de suficientes recursos para garantizar la respuesta inicial ● se trata de una situación que puede dar lugar a una decisión interna de introducir un cambio importante en los procedimientos, la estructura o la dotación ● víctimas (1-5 personas) ● pérdidas materiales

Cuadro 2 – Descripción cualitativa de las consecuencias o repercusiones

Una vez que se determinan los elementos de probabilidad y consecuencia, se puede elaborar una matriz para el análisis del riesgo utilizando escenarios representativos. Se trata de un paso de suma importancia, ya que permite que el equipo encargado del análisis llegue a un entendimiento común acerca de la probabilidad y las consecuencias y de la relación que guardan entre sí. También pueden darse situaciones en las que existan relaciones múltiples entre la probabilidad y las consecuencias. Debe asignarse un valor a cada relación, y consignar el valor más alto para la próxima etapa del proceso de análisis de riesgos.

Evaluación de los riesgos

La cuarta etapa del proceso es la evaluación de los riesgos. Consiste en comparar la probabilidad y las consecuencias, según se indica en el Cuadro 3, y a su vez estos resultados con los de análisis de riesgos efectuados anteriormente. La comparación resultante de la matriz que figura en el Cuadro 3 permite ordenar los riesgos, y ayuda a la hora de elaborar un plan eficaz de reducción de riesgos. Un riesgo extremo exige la adopción inmediata de medidas correctivas, un riesgo alto atención urgente, un riesgo medio debe considerarse una prioridad y se pueden tratar de subsanar los riesgos bajos recurriendo a procesos habituales.

		Consecuencias				
		1	2	3	4	5
Probabilidad	A	H	H	E	E	E
	B	M	H	H	E	E
	C	L	M	H	H	E
	D	L	L	M	H	H
	E	L	L	L	M	H
	F	L	L	L	L	M

Cuadro 3 – Matriz para el análisis cualitativo de los riesgos
(Nivel de riesgo E = Extremo, H = Alto, M = Medio, y L = Bajo)

Respuesta al riesgo

La quinta etapa del proceso es la respuesta al riesgo. Cuando se trata del SAR, es importante reducir al mínimo los riesgos, si ello puede justificarse en la práctica analizando la relación coste/beneficio. Puede que sea posible reducir riesgos de bajo nivel mediante medidas sencillas, tales como impartir más formación al personal y educar a los clientes en el uso del sistema SAR. Al otro lado de la escala, quizás no sea siempre posible responder a riesgos extremos por falta de recursos o por una decisión política del Gobierno. No obstante, el proceso de análisis de riesgos permite al director SAR atribuir una prioridad a cada factor y puede servirle como una herramienta decisiva para impulsar cambios.

Vigilancia y examen

La sexta etapa del proceso es la vigilancia y examen del rendimiento del sistema de gestión de riesgos, teniendo en cuenta alteraciones que puedan incidir sobre él. Conviene efectuar un examen periódico (por ejemplo, cada seis meses) de este análisis y reevaluar las estrategias de reducción de riesgos. Algunos riesgos pueden ser transitorios (por ejemplo, renovación de contrato, cambios de procedimiento, etc.) y

otros pueden ser inherentes al funcionamiento del sistema SAR. El carácter iterativo del análisis hará que las organizaciones SAR adquieran un entendimiento claro de los retos a que se enfrentan y examinen posibles planteamientos para hacerles frente. Quizás sólo sea posible reducir algunos riesgos, no eliminarlos por completo.

Comunicación y consulta

El séptimo y último caso del proceso es el más importante, la comunicación y consulta. Es importante disponer de un plan de comunicaciones para todas las partes interesadas que haga que participen en este proceso. Los órganos máximos de representación del sector pueden ser socios fundamentales, ya que tienen que asegurarse que los resultados protegen adecuadamente sus intereses, y también puede que ejerzan suficiente influencia sobre el Gobierno para incidir en el proceso de toma de decisiones a niveles más altos.

Apéndice B**Enmiendas realizadas al Volumen II – Coordinación de las Misiones**

A continuación se indica el **texto sombreado** que entró en vigor el 1 de junio de 2006:

Índice**Capítulo 2: Comunicaciones**

.....

.....

2.32 Distintivos de llamada por radio para las aeronaves que participan en una operación de búsqueda y salvamento..... 2-24

.....

.....

Capítulo 6: Planificación y operaciones de búsqueda

.....

.....

6.14 Búsqueda y salvamento submarinos..... 6-16

6.15 Operaciones de salvamento en gran escala.....6-16

6.16 Cuidados a los supervivientes..... 6-24

6.17 Interrogatorio de los supervivientes..... 6-26

6.18 Actuación con respecto a las personas fallecidas..... 6-26

6.19 Estrés debido a sucesos traumáticos..... 6-28

6.20 Terminación del salvamento..... 6-29

Apéndices

.....

.....

Apéndice C: Operaciones de salvamento en gran escala: ejercicios, funciones del sector y gestión de sucesos

.....

.....

Abreviaturas y acrónimos

.....

OPM Onda portadora modulada MCW

OSGE Operación de salvamento en gran escala MRO

OTAN Organización del Tratado del Atlántico Norte NATO

PAA Persona al agua PIW

.....

.....

STA servicios de tránsito aéreo ATS

SUBSAR Búsqueda y salvamento submarinos SUBSAR

T Tiempo disponible para la búsqueda T

GLOSARIO

.....
.....

Configuración de la búsqueda: Trayectoria o procedimiento asignado a una USR (SRU) para que **Search pattern** realice la búsqueda en un área determinada.

Coordinador de aeronaves (COA): Persona o equipo de personas que coordina la participación de **Aircraft Coordinator (ACO)** varias aeronaves en las operaciones SAR para ayudar al Coordinador de la misión SAR y al coordinador en el lugar del Siniestro.

.....
.....

Olas (u oleaje): Estado de la superficie causado por el viento local y caracterizado **Wave (or Chop)** por su irregularidad, corta distancia entre crestas, borregos y rompientes.

Operación de salvamento: Servicios de búsqueda y salvamento que se caracterizan por la **en gran escala (OSGE)** necesidad de prestar auxilio inmediato a un gran número de **Mass rescue Operation (MRO)** personas en peligro, de tal forma que los medios que están normalmente a disposición de las autoridades de búsqueda y salvamento resultan insuficientes.

.....

Capítulo 2

.....
.....

2.32 Distintivos de llamada por radio para las aeronaves que participan en una operación de búsqueda y salvamento

2.32.1 Un prefijo de llamada hace que la tarea/función de una aeronave concreta resulte más fácil de entender para las otras aeronaves y unidades de salvamento que participan en la operación en la misma zona.

2.32.2 El prefijo de llamada también puede dar prioridad a la aeronave en ciertas situaciones.

2.32.3 La autoridad estatal responsable de la reglamentación del tráfico aéreo se asegurará de que el uso del prefijo de llamada sea conforme con las demás reglamentaciones aéreas nacionales.

2.32.4 Durante las misiones y ejercicios de búsqueda y salvamento se recomienda el uso de los siguientes prefijos de llamada antes del distintivo de llamada por radio común o como distintivo de llamada de una misión específica:

RESCUE para todas las unidades aerotransportadas que participan en una **SALVAMENTO** misión de salvamento

AIR CO-ORDINATOR para el coordinador de aeronaves
COORDINADOR
DE AERONAVES

SAREX para todas las unidades aerotransportadas que participan en

SAREX ejercicios internacionales o nacionales.

Capítulo 6 – Planificación y operaciones de búsqueda

6.14 Búsqueda y salvamento submarinos

6.14.1 Numerosas y distintas operaciones submarinas tienen lugar en las RSR (SRR), tales como operaciones de buceo o la explotación de submarinos militares o civiles. Cuando se producen accidentes, los supervivientes pueden encontrarse tanto en la superficie como atrapados en un submarino posado en el fondo del mar. Los submarinos militares atrapados debajo de la superficie marina pueden utilizar señales de socorro internacionales o métodos pirotécnicos militares, colorantes marcadores o radiobalizas específicos. Además, los submarinos pueden lanzar combustible o aceite lubricantes o liberar burbujas de aire para indicar su situación.

6.14.2 La búsqueda y salvamento submarinos (SUBSAR) es una actividad muy especializada en la que el tiempo juega un papel vital, que depende de capacidades y formación específicas. También podrán ser especializados los requisitos de cuidados médicos para los supervivientes de un accidente submarino.

6.14.3 Los Estados que explotan submarinos militares han desarrollado procedimientos, medios y formación SUBSAR normalizados, generalmente bajo los auspicios de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN (NATO)), para el rescate y la asistencia en caso de accidentes submarinos. Si es necesario, los CCS (RCC) pueden solicitar apoyo de estos recursos. Se puede obtener información pertinente de la International Submarine Escape and Liaison Office (Oficina de enlace internacional de evacuación y rescate submarino) de la OTAN.

6.14.4 Los CCS (RCC) deberán saber si en sus RSR (SRR) o a proximidad de éstas existen instalaciones especializadas de la armada o comerciales de recuperación o tratamiento (tales como las que disponen de cámaras de descompresión) y tomar medidas con antelación para poder utilizarlas en cualquier momento las 24 horas del día. De la misma manera, los CCS (RCC) deben ponerse en contacto con las autoridades militares para determinar la asistencia mutua que podría prestarse en caso de que ocurra un accidente con un submarino militar.

6.14.5 La mayoría de personal SAR está insuficientemente preparado para comprender y tratar los problemas médicos inherentes a las actividades submarinas, tales como la enfermedad descompresiva, la embolia y la narcosis debida al nitrógeno. Sin embargo, el personal deberá haber recibido la formación necesaria para reconocer los síntomas y saber como obtener asesoramiento médico competente. También deberá saber cómo tratar y transportar a las personas que sufran estos problemas sin empeorar su estado. Si es posible, a fin de facilitar el tratamiento de las víctimas, convendría que el personal SAR obtuviera datos tales como el periodo que han pasado bajo el agua, la profundidad, el tiempo en la superficie, el momento en que aparecieron los síntomas y los síntomas que se están manifestando en el momento.

6.14.6 Se solicitará asesoramiento médico antes de transportar por vía aérea a las víctimas de accidentes submarinos.

6.15 Operaciones de salvamento en gran escala Reseña de las OSGE

6.15.1 En una operación de salvamento en gran escala (OSGE (MRO)) se requiere prestar auxilio inmediato a un gran número de personas en peligro, de tal forma que los medios que están normalmente a disposición de las autoridades SAR resultan insuficientes.

6.15.2 En comparación con las operaciones SAR normales las OSGE (MRO) son acontecimientos relativamente raros con pocas probabilidades de producirse pero que cuyas consecuencias son considerables. No obstante, sucesos graves que requieren tales operaciones han ocurrido con cierta frecuencia en todo el mundo, y pueden ocurrir en cualquier lugar y en cualquier momento. Es posible que no se conozca bien la naturaleza de estas operaciones debido a las oportunidades limitadas de adquirir experiencia al respecto.

6.15.3 Las inundaciones, terremotos, actos de terrorismo, siniestros en el sector de la explotación petrolífera mar adentro y accidentes relacionados con derrames de materiales potencialmente peligrosos, son ejemplos que, debido a su magnitud, pueden requerir la utilización de los mismos recursos que se necesitan para efectuar operaciones de salvamento marítimo y aeronáutico en gran escala.

6.15.4 En el caso de sucesos graves con misiones múltiples se concede prioridad en primer lugar al salvamento de vidas humanas, a continuación, por lo general, a la protección del medio ambiente y, por último, a la protección de bienes. Las obligaciones morales y jurídicas, así como a las expectativas políticas y públicas exigen que se esté preparado para llevar a cabo OSGE (MRO) sin riesgos y de manera eficaz en caso de que sean necesarias. Dado que la necesidad de realizar OSGE (MRO) es relativamente rara, es difícil adquirir la experiencia práctica necesaria para contribuir a su realización. Los tipos de casos que pueden exigir el despliegue de estas operaciones pueden variar pero hay determinados principios generales que se pueden seguir basándose en las experiencias pasadas.

6.15.5 Para hacer frente con eficacia a sucesos graves de este tipo por lo general es preciso poner en práctica medidas en gran escala bien planeadas y cuidadosamente coordinadas y valerse de los recursos de diversas organizaciones. Las exigencias típicas de las OSGE (MRO) son:

- Puede que sea necesario desplegar urgentemente esfuerzos intensos y sostenidos para el salvamento de vidas humanas al mismo tiempo y en el mismo lugar que importantes esfuerzos de protección del medio ambiente y de los bienes.
- Será necesario disponer rápidamente y en el momento y lugar oportunos de gran cantidad de información para respaldar las iniciativas de intervención y atender a las necesidades de los medios de comunicación, la opinión pública y los familiares de las personas en peligro, cuyo número puede ascender a cientos o a miles.
- Será necesario disponer asimismo de numerosos medios de comunicación interconectados entre varias organizaciones, a diversos niveles, para procesar de manera fiable una enorme cantidad de información mientras dure la intervención.
- Se podrá aumentar de inmediato y mantener durante semanas el número de empleados competentes en todas las organizaciones clave.
- Las exigencias de equipo y de medios logísticos aumentarán a niveles sin precedentes.
- El éxito de las OSGE (MRO) dependerá de la provisión por adelantado de planes para contingencias flexibles a todos los niveles. También será necesario llevar a cabo actividades

operacionales y de planificación intensas e integradas en tiempo real durante todas las operaciones de salvamento.

6.15.6 Todos los que intervengan en una operación de respuesta general a sucesos graves efectuada por distintos organismos, jurisdicciones y misiones y probablemente varios países necesitarán saber claramente quién está a cargo, las funciones respectivas de todos los que participen y como relacionarse con cada uno de ellos. Las autoridades SAR podrán ser responsables total o parcialmente de las diversas tareas de las OSGE (MRO), y estarán en condiciones de coordinar a la perfección su labor con otro personal de respuesta bajo la dirección general de otra autoridad ajena o no a su organismo.

6.15.7 El marco más amplio de la actividad de respuesta podrá entrañar, entre otras, las actividades siguientes:

- la reducción de los riesgos;
- la contención de la avería y las operaciones de salvamento;
- la contención de la contaminación;
- la gestión compleja del tráfico;
- operaciones logística en gran escala;
- funciones médicas generales y forenses;
- la investigación de sucesos y accidentes; y
- una atención pública y política intensas.

6.15.8 Los planes de las OSGE (MRO) han de integrarse y ser compatibles con planes generales de respuesta a sucesos graves. Por lo general, deben prever la existencia de estructuras de mando, control y comunicaciones que se puedan adaptar simultáneamente a operaciones aéreas, marinas y terrestres.

6.15.9 Las consecuencias de una preparación deficiente de las OSGE (MRO) en términos de pérdida de vidas y otros resultados adversos pueden ser desastrosas. Los sucesos graves pueden entrañar situaciones de peligro para cientos o miles de personas en entornos remotos u hostiles. El abordaje de un buque de pasaje de gran tamaño, la caída de una aeronave o un suceso terrorista, por ejemplo, podrían requerir el salvamento inmediato de un gran número de pasajeros y tripulantes en condiciones ambientales adversas en que muchos de los supervivientes apenas podrían ayudarse a sí mismos.

6.15.10 La preparación para organizar una operación de respuesta extraordinariamente grande y rápida es decisiva para evitar pérdidas de vidas en gran escala. Tal preparación depende a menudo de un liderazgo firme y con visión y de un grado de cooperación poco común.

6.15.11 A menudo se opondrá resistencia al elevado costo que entraña la preparación para sucesos graves en cuanto a tiempo, esfuerzos y financiación, en particular porque son acontecimientos poco frecuentes. El grado de cooperación, coordinación, planificación, recursos y ejercicios exigidos para la preparación exige un enorme esfuerzo y no se materializa sin el necesario compromiso por parte de las autoridades SAR, autoridades reguladoras, empresas de transporte, fuentes de asistencia militar y comercial y otros.

6.15.12 La planificación, los preparativos y los ejercicios propios de estas operaciones tienen una importancia fundamental ya que en la práctica son pocas las oportunidades de enfrentarse a sucesos que entrañen el salvamento en gran escala. Por consiguiente, es especialmente importante realizar ejercicios de puesta en práctica de los planes de tales operaciones.

6.15.13 En el apéndice C se facilitan orientaciones sobre la planificación de los ejercicios propios de las OSGE (MRO).

Orientaciones generales para las OSGE (MRO)

6.15.14 En circunstancias de peligro para un gran número de personas, la responsabilidad por la seguridad de los pasajeros y la tripulación en el lugar del siniestro se distribuirán entre el CLS (OSC) y el piloto de la nave al mando o el capitán, responsabilidad que el piloto o el capitán asumirán al máximo posible antes o después del abandono de la aeronave o el buque.

6.15.15 El piloto y el capitán son responsables de maniobrar la aeronave o el buque de forma viable y adecuada, y también son responsables en general de la seguridad, la asistencia médica, las radiocomunicaciones, la contención de incendios y daños, el mantenimiento del orden y la dirección general de la operación.

6.15.16 A menos que parezca que un buque esté en peligro inminente de hundirse es recomendable por lo general que los pasajeros y la tripulación permanezcan a bordo, siempre que se pueda hacer en condiciones de seguridad.

6.15.17 En el caso de un avión caído, se deberá determinar, en cada circunstancia, si los pasajeros estarán más seguros a bordo. En el mar, por lo general deberán evacuar rápidamente la aeronave. En tierra, para adoptar esta decisión es preciso tener en cuenta las condiciones de la aeronave y del entorno y el tiempo previsto del salvamento de los supervivientes o de reparación de la aeronave y determinar si es mejor prestar en la aeronave misma la asistencia que requieran los pasajeros.

6.15.18 Por lo general, el CMS (SMC) designará al CLS (OSC). Este último puede ocuparse de determinadas comunicaciones por radio en el lugar del siniestro y con las autoridades correspondientes a fin de ayudar a que el piloto o el capitán queden libres para tratar de conservar la integridad de su nave. No obstante, estas personas a su vez necesitan asistencia, por lo cual convendrá examinar todas las posibilidades de ayuda que el CLS (OSC) pueda prestarles, teniendo en cuenta que la tarea principal de éste consiste en coordinar los medios SAR y la labor de salvamento bajo la dirección general del CMS (SMC).

6.15.19 Las comunicaciones por radio innecesarias con el capitán de un buque o el piloto de una aeronave al mando en peligro deben reducirse al mínimo, algo que deberá tenerse en cuenta en la planificación anticipada.

6.15.20 El intercambio de información durante la planificación conjunta mediante la utilización de planes de cooperación de búsqueda y salvamento y de otros medios reducirá la necesidad de pedir al piloto o al capitán esta información una o más veces durante una emergencia. Las personas u organizaciones que quieran esta información deberán dirigirse a una fuente en tierra o en el terreno que esté preparada para ocuparse de muchas posibles solicitudes.

6.15.21 Se concederá alta prioridad a la localización y determinación de la presencia de todas las personas a bordo, y de todos los botes y balsas salvavidas, para lo cual será de utilidad tratar de mantenerlos agrupados. La disponibilidad de una lista de pasajeros y de recuentos precisos es de importancia fundamental.

6.15.22 La necesidad de volver a asignar embarcaciones de supervivencia y pasar revista a las personas que se hallen en ellos puede ser un derroche considerable de recursos. Una opción es hundir las

embarcaciones de supervivencia una vez que se haya salvado a las personas que iban en ellas, aunque por otra parte se debe tener en cuenta la posibilidad de que otros supervivientes las encuentren y las necesiten.

6.15.23 A menudo los buques de las armadas y los buques de pasaje de gran tamaño están mejor equipados que otros buques para salvar a personas que han abandonado un buque o una aeronave, por lo que se deberá tener en cuenta su posible utilización. Los sistemas de notificación para buques para las operaciones SAR podrán ayudar a identificar los buques comerciales que pueden prestar asistencia.

6.15.24 Si se dispone de ellos, convendría utilizar helicópteros, especialmente para el rescate de supervivientes débiles o inmovilizados. Es aconsejable dar formación a las tripulaciones de los botes salvavidas en operaciones de izada con helicóptero. Será posible bajar con un helicóptero a una persona del equipo de rescate para ayudar a los supervivientes.

6.15.25 Se alentará a las compañías navieras a que doten a los buques de pasaje de gran tamaño y posiblemente otros tipos de buque de zonas de aterrizaje de helicópteros, en las que vayan marcadas claramente las zonas de descenso con tornos, y de helicópteros de a bordo para facilitar la transferencia más directa de un gran número de personas.

6.15.26 Si un buque con un gran francobordo no puede rescatar en condiciones de seguridad supervivientes del agua o de la embarcación de supervivencia, tal vez se puedan rescatar primero con embarcaciones pequeñas y a continuación transferirlos progresivamente a embarcaciones mayores.

6.15.27 Dependiendo de las circunstancias, puede resultar más seguro remolcar las embarcaciones de supervivencia hasta la costa sin sacar a sus ocupantes en el mar. Los botes salvavidas se podrían proyectar de modo que sea posible mantener en ellos a los pasajeros durante periodos prolongados y que lleguen a la costa autopropulsados tras haber recorrido largas distancias desde alta mar.

6.15.28 En la medida de lo posible, el CMS (SMC) coordinará las OSGE (MRO) en un CCS (RCC). No obstante, dependiendo de la magnitud, naturaleza y complejidad de las operaciones, es posible que los esfuerzos de salvamento se puedan coordinar más fácilmente en un centro de operaciones adecuado de mayor categoría del organismo de búsqueda y salvamento o de otro organismo gubernamental. Entre otras consideraciones para la adopción de esta decisión, cabe citar:

- respaldo importante en la labor de salvamento de organizaciones distintas de las que intervienen normalmente en las operaciones SAR;
- necesidad de un fuerte respaldo diplomático internacional; y
- graves problemas además de la posible pérdida de vidas humanas, tales como amenazas al medio ambiente, actos terroristas o cuestiones de seguridad nacional.

6.15.29 En la planificación de una OSGE (MRO) se tendrán en cuenta los siguientes factores:

- utilización del sistema de mando para el suceso SMS (ICS), que se examina más adelante, u otros medios eficaces para enfrentarse a situaciones en las que puedan intervenir diversos organismos, jurisdicciones y misiones;
- determinación de situaciones dentro de la RSR (SRR) que podrían tener como resultado la necesidad de efectuar operaciones de salvamento en gran escala, comprendidas las situaciones que entrañen accidentes en cadena o interrupciones;
- movilización y coordinación de los medios SAR necesarios, incluidos los que normalmente no están disponibles para la búsqueda y salvamento;
- capacidad para poner en marcha planes inmediatamente;
- procedimientos para convocar al personal necesario;

- necesidad de medios de comunicación suplementaria, como por ejemplo de intérpretes;
- envío de oficiales de enlace;
- movilización de personal para aumentar, reemplazar o mantener los niveles de dotación necesarios;
- rescate y transporte de un gran número de supervivientes, (incluido el rescate de los supervivientes indispuestos, lesionados o incapacitados y la recuperación de cadáveres, si es necesario), teniendo en cuenta a los supervivientes con posibles lesiones, la protección contra la hipotermia y el cuidado de las personas con hipotermia etc.;
- un medio fidedigno de dar cuenta de todas las personas que se vean envueltas en la operación, incluidos los encargados del salvamento, los supervivientes, la tripulación etc.;
- atención, asistencia y transporte de los supervivientes una vez que hayan sido llevados a un lugar seguro y el de cadáveres más allá del lugar al que se llevaron inicialmente;
- puesta en marcha de planes en gran escala de notificación, relaciones y asistencia con respecto a los medios de comunicación y las familias;
- control de acceso al CCS (RCC) y otras instalaciones y lugares especiales;
- apoyo del CCS (RCC) y cambio de sitio, según proceda; y
- disponibilidad inmediata de los planes, listas de comprobación y diagramas para todos los posibles usuarios.

6.15.30 Puede suceder que el CCS (RCC) se vea abrumado y sea incapaz de seguir coordinando eficazmente la operación de salvamento en gran escala y de realizar al mismo tiempo las otras funciones SAR, por lo cual otro CCS (RCC) o una autoridad superior quizás tenga que asumir la responsabilidad.

6.15.31 Teniendo presente tales posibilidades, los planes para las OSGE (MRO) podrán prestarse para varios grados de respuesta, y crear los criterios para determinar la magnitud de la respuesta que se pondrá en práctica. Por ejemplo, a medida que se agotan los recursos SAR (o desde el principio), puede que sea necesario obtener recursos SAR de fuentes nacionales o internacionales.

6.15.32 De la experiencia adquirida al hacer frente a sucesos graves se desprenden estos otros consejos prácticos. Las autoridades deberían:

- planificar y practicar cómo un organismo al que se notifica un suceso real o potencial de salvamento en gran escala puede alertar inmediatamente y establecer contacto simultáneo telefónicamente con otras autoridades que podrán intervenir, informarles y permitir que todos los interesados adopten medidas inmediatas (para esto será necesario determinar los puntos de contacto de cada organismo disponibles las 24 horas del día y que tendrán autoridad para poner en práctica planes de acción y asignar recursos de inmediato);
- poner en práctica los planes mencionados;
- coordinar todas las operaciones de salvamento eficazmente desde el principio mismo;
- comenzar la operación rápidamente desplegando un gran esfuerzo y a continuación reducirlo según proceda, en vez de comenzar demasiado tarde desplegando un esfuerzo reducido;
- utilizar recursos de mayor capacidad tales como buques dedicados a cruceros para llevar a bordo un gran número de supervivientes;
- asegurarse de que en los planes de emergencia de las OSGE (MRO) se tiene en cuenta la compatibilidad operativa de las radiocomunicaciones o su vinculación;

- recuperar y proteger los objetos a la deriva para utilizarlos como prueba en la investigación posterior;
- crear planes de seguridad para restringir el acceso al CCS (RCC);
- tomar las medidas necesarias para la intervención de la Cruz Roja, sacerdotes, expertos en estrés resultante de sucesos críticos y otro personal de apoyo para necesidades humanas;
- escoger a los portavoces superiores de los organismos que se encargarán de que se respeten los turnos de los trabajadores que intervengan directamente en la operación de respuesta y designar a un oficial superior para que facilite información a las familias;
- determinar claramente el momento en que ha terminado la operación de respuesta SAR (salvamento) y en que la atención se centra en la investigación y la recuperación;
- estar preparado para utilizar el Sistema de mando para el suceso (ICS) cuando corresponda;
- asegurarse de que se pueda controlar, y se controla, el espacio aéreo y el tránsito aéreo sobre el lugar del suceso;
- asignar personal coordinador adicional para el lugar del suceso, según sea necesario;
- prever los acontecimientos y las necesidades y actuar temprano;
- asegurarse de que los ámbitos de aplicación de los planes SAR y otros planes de respuesta ante emergencias o desastres se coordinan a fin de reducir los vacíos, los solapes o la confusión acerca de quién está a cargo y de qué procedimientos se seguirán en distintos periodos y lugares;
- controlar el acceso al lugar del suceso, incluido el de los medios de comunicación;
- determinar cómo utilizar adecuadamente los recursos privados para complementar otros recursos SAR;
- asegurarse de que en los planes SAR se prevea el apoyo logístico para un gran número de personal de salvamento y supervivientes, organizando por ejemplo el alojamiento de antemano, de ser posible, y la disponibilidad de alimentos, asistencia médica y transporte;
- considerar la posibilidad de solicitar ayuda a líneas aéreas y navieras distintas de la empresa cuyo buque o aeronave sufrió el accidente e informarse del tipo de asistencia que podrían prestar;
- considerar la posibilidad de utilizar brazaletes con códigos de barras como un medio eficaz para identificar niños, antes, durante y después de una emergencia;
- tratar de reducir la carga de trabajo del piloto o el capitán del buque y de las tripulaciones; si es oportuno y puede hacerse en condiciones de seguridad, destacar a bordo un oficial experto en siniestros marinos que preste asistencia al capitán y al personal SAR; y
- procurar que el gobierno y el sector compartan capacidad, conocimientos técnicos y medios para aprovechar al máximo los puntos fuertes de cada uno.

Radiocomunicaciones para las operaciones de salvamento en gran escala

6.15.33 En los planes tocantes a las radiocomunicaciones se debe prever su utilización a gran escala, ya que en un suceso grave será necesario que numerosas organizaciones participantes se comuniquen entre sí eficazmente desde el principio.

6.15.34 Se adoptarán las medidas necesarias de antemano para vincular los medios de radiocomunicaciones de diversos organismos que sean intrínsecamente compatibles.

6.15.35 Las radiocomunicaciones entre dichos organismos deben basarse en terminología comprensible para todos los participantes.

Coordinación de sucesos graves

6.15.36 Independientemente de la magnitud y el grado de prioridad de la labor de salvamento que supone responder a un siniestro grave, cuando otro personal distinto del personal SAR, desarrolla funciones al mismo tiempo en el lugar del siniestro se deberá coordinar debidamente la operación de respuesta SAR con las otras operaciones, como, por ejemplo, la lucha contra incendios.

6.15.37 Si todos los que intervienen en la operación de respuesta ante una emergencia reconocen y entienden ciertos conceptos y términos fundamentales, estarán mucho mejor preparados para coordinar su labor.

6.15.38 Si bien durante la etapa de búsqueda y salvamento de la respuesta por lo general se observarán los procedimientos SAR, tales procedimientos serán independientes en gran medida de otras labores. Las empresas o autoridades que se ocupan de otros aspectos de la operación de respuesta seguirán los procedimientos de mando, control y radiocomunicaciones elaborados para sus respectivas organizaciones y tareas.

6.15.39 El sistema SAR puede funcionar del modo habitual o servirse de procedimientos SAR modificados establecidos para tener en cuenta exigencias especiales del salvamento en gran escala, pero se vinculará debidamente a un plan de gestión de la operación de respuesta general ante el suceso al cual además estará sujeto.

6.15.40 Los sucesos graves también pueden hacer necesaria una gestión de emergencias para la operación de respuesta general. El sistema de mando para el suceso (SMS (ICS)) es un medio simple y eficaz de satisfacer esta necesidad. El SMS (ICS) se puede utilizar cuando no se dispone de un medio equivalente de gestión global de sucesos. Es probable que las autoridades SAR y de transporte encuentren de utilidad el SMS (ICS) en los servicios de respuesta a emergencias.

6.15.41 Este sistema se aprovecha al máximo si quienes lo ponen en práctica se han familiarizado y ejercitado con él.

6.15.42 En el apéndice C se ofrece información general sobre el SMS (ICS).

Planificación y respuesta del sector

6.15.43 Las autoridades SAR deberán coordinar los planes de las OSGE (MRO) con compañías que exploten aeronaves y buques proyectados para transportar un gran número de personas. Tales compañías

deberán colaborar en los preparativos para reducir al mínimo la probabilidad de que sea necesario desarrollar estas operaciones y para que tengan éxito en caso de que sean necesarias.

6.15.44 En el apéndice C se proporcionan orientaciones sobre las funciones del sector y se examina la forma en que las compañías podrían organizar la utilización de personal sobre el terreno y de centros de respuesta para casos de emergencia como posibles medios de cumplir sus responsabilidades respecto de las operaciones de salvamento en gran escala.

6.15.45 En lo que respecta a los buques de pasaje, los planes de cooperación SAR prescritos por el Convenio para la seguridad de la vida humana en el mar y elaborados por las autoridades SAR son parte de los planes de las OSGE (MRO).

Relaciones con el público y con los medios de comunicación

6.15.46 Durante las OSGE (MRO), es importante mantener buenas relaciones con el público y con los medios de comunicación.

6.15.47 A la hora de forjar la opinión pública acerca de las OSGE (MRO), puede que cuente más la información que transmitan los medios de comunicación que lo que hagan los servicios SAR. Lo que es más importante, el papel de los medios de comunicación puede influir de manera decisiva en la actuación del público y de quienes intervienen directamente en la situación de emergencia, de una manera que contribuya a la seguridad, al éxito y al control del pánico. No deberían producirse demoras injustificadas al facilitar información a los medios de comunicación.

6.15.48 La información debe estar disponible y debe intercambiarse libremente entre los proveedores de servicios de emergencia y las compañías marítimas o aeronáuticas u otras empresas directamente interesadas, tales como el público y las familias de las personas a bordo.

6.15.49 Se designará a la persona encargada de dirigirse al público y los medios de comunicación y elaborar comunicados de prensa y se reseñará lo que va a decir, limitándose su declaración a los hechos. Si los servicios SAR no designan a un portavoz para que facilite información acerca de un suceso grave, los medios de comunicación probablemente lo harán, privando por lo tanto a las autoridades de la oportunidad de gestionar la información y resaltar los puntos oportunos.

6.15.50 Puede ser útil contar con un solo portavoz que no participe directamente en las operaciones de salvamento a fin de descargar al comandante del suceso y al Sistema de mando para el suceso de esta tarea.

6.15.51 Los portavoces deberán proceder con cautela para no conjeturar sobre las causas de accidentes y deberán informar a los medios de comunicación de que las operaciones en curso se centran en el salvamento de vidas humanas.

6.15.52 Es preciso cerciorarse de que los medios de comunicación saben quién se encarga de coordinar las operaciones de salvamento.

6.15.53 De ser posible, las entrevistas se harán en directo.

6.15.54 En la respuesta a un suceso grave intervienen numerosas partes, entre las que cabe citar buques, aeronaves, compañías y servicios SAR. Es necesaria una tarea de coordinación para asegurarse de que uno solo sea el mensaje aunque muchos los mensajeros.

6.15.55 La creación rápida de un centro conjunto de información en un lugar alejado del CMS (SMC) contribuirá a lograr este objetivo. El centro conjunto de información, que se examina en el apéndice C, es un componente del SMS (ICS) El centro puede establecer procedimientos adecuados para decidir qué mensajes se van a difundir al público y como se van a difundir. Teniendo en cuenta que el contenido de los mensajes puede ser delicado, es fundamental que todas las fuentes comuniquen la misma información. El centro puede encargarse de coordinar la información disponible por Internet y tal vez de establecer y mantener un sitio en la Red.

6.15.56 Los medios de comunicación constituyen un mercado mundial que funciona las 24 horas del día y que retransmite noticias por todo el mundo. Los medios de comunicación encontrarán una forma de llegar al lugar del suceso para obtener información, imágenes y grabaciones de video de primera mano. Si se les ofrece transporte hasta el lugar del suceso y se regula su acceso, se podrán controlar mejor la seguridad y la información que retransmiten los medios de comunicación.

6.15.57 Los medios de comunicación pueden tener más recursos para movilizarse en el lugar del siniestro que las autoridades SAR, por lo cual en los planes operativos de los CCS (RCC) se tendrá en cuenta cuál es la mejor forma de hacer frente a tales situaciones.

6.15.58 Se informará al público de los medios SAR que se estén utilizando y, de ser posible, se facilitará una dirección en la red o una lista de teléfonos de contacto para los medios de comunicación, las familias y otras partes a fin de que puedan obtener más información.

6.15.59 Se adoptarán las medidas necesarias para que se puedan recibir numerosas llamadas sin que se sature el sistema telefónico o sin que colapse el servidor informático.

6.15.60 La preparación por adelantado de páginas de reserva en la Red por empresas de transporte y autoridades SAR puede contribuir a hacer frente a una avalancha de solicitudes de información. Estas páginas se pueden publicar rápidamente en la Red para facilitar información general que pueden utilizar los medios de comunicación. La información en la Red debe ser oportuna y exacta.

6.15.61 Una vez publicadas, estas páginas se pueden actualizar fácilmente conforme evoluciona el suceso y en ellas se podría incluir también:

- información sobre contactos;
- datos básicos del gobierno o del sector;
- definiciones del sector y de SAR;
- fotografías y estadísticas de las aeronaves, buques y medios SAR;
- respuestas a preguntas que se formulan frecuentemente;
- vínculos a otros sitios clave;
- información sobre la capacidad de pasajeros del buque, número de tripulantes, planos de los buques y capacidad de lucha contra incendios; e
- imágenes de archivo de una inspección de un buque o de la tripulación llevando a cabo ejercicios de salvamento.

6.15.62 Aparte de los medios de comunicación, las familias y otras organizaciones también querrán que se les facilite esta información.

Medidas de seguimiento de las OSGE (MRO)

6.15.63 Es muy importante desarrollar y compartir las lecciones que se hayan desprendido de OSGE (MRO) reales y de ejercicios. No obstante, las preocupaciones, acerca de la responsabilidad jurídica pueden hacer desistir al personal de la posibilidad de subrayar los aspectos que podrían haberse mejorado.

6.15.64 Teniendo en cuenta que las lecciones aprendidas pueden contribuir a evitar que se repitan errores graves, los participantes principales deberán llegar a un acuerdo acerca de la forma de despersonalizar las lecciones aprendidas y de darles amplia difusión. Las lecciones que se han derivado de las OSGE (MRO) deberán compartirse no sólo en el país sino también internacionalmente.

6.15.65 Después de haber sido trasladados a un lugar seguro, seguirá siendo importante ocuparse de los supervivientes cuidadosamente. Se los mantendrá informados acerca de los planes que les atañen y sobre las operaciones de respuesta en curso. Cuando hay un gran número de personas que a menudo permanecen en lugares distintos, puede resultar difícil llevar a cabo un seguimiento y trabajar con ellos.

6.15.66 Por lo general las empresas de transporte están en mejores condiciones de ocuparse de los supervivientes y prestarles asistencia en dicha etapa.

6.15.67 Se puede apostar a miembros de la tripulación en distintos emplazamientos para anotar los nombres de los pasajeros y los lugares. Otra posibilidad es que las líneas aéreas o los buques de pasaje pongan tarjetas de plástico en los chalecos salvavidas a fin de dar a los pasajeros números de teléfono para ponerse en contacto con la empresa. Algunas empresas utilizan brazaletes con códigos de barras para localizar a los pasajeros niños.

6.15.68 La comunicación con los pasajeros es más difícil en zonas remotas, en las que el servicio telefónico puede ser deficiente o inexistente. Si hay teléfonos, una llamada a la línea aérea o a la naviera puede ser la mejor forma de registrar el paradero de uno o de informarse. En zonas más pobladas, los organismos locales pueden tener un plan de evacuación para emergencias u otro plan útil que se pueda poner en práctica.

6.15.69 A fin de proteger a los pasajeros del acoso de reporteros y cámaras, se los deberá trasladar a hoteles u otros lugares de refugio. Sin embargo, se deben establecer y anunciar lugares de aterrizaje y selección a todo el personal que interviene en el salvamento y a los voluntarios.

6.16 Cuidados a los supervivientes

6.16.1 Una vez concluido.....

6.16.2 El personal SAR deberá.....

6.16.3 Al seleccionar el método de.....

6.16.4 Cuando se requiera.....

6.16.5 Es posible que.....

6.16.6 Los submarinistas que.....

6.17 Interrogatorio de los supervivientes

6.17.1 Es posible que, tras su.....

6.17.2 Entre la información que.....

6.17.3 Este interrogatorio contribuirá.....

6.18 Actuación con respecto a las personas fallecidas

6.18.1 La búsqueda y recuperación.....

6.18.2 Las autoridades SAR.....

6.18.3 En el lugar en que.....

6.18.4 Sin que se ponga.....

6.18.5 Cuando se lleva a cabo.....

6.18.6 Entre los puntos que es.

6.18.7 Las operaciones SAR se llevan a cabo únicamente para prestar auxilio a posibles supervivientes. Sin embargo, conviene examinar las posibilidades que ofrecen los métodos y procedimientos existentes de identificación de las víctimas de siniestros, en el caso de un accidente que haya provocado numerosas víctimas.

La operación de identificación de las víctimas de siniestros es una operación de policía criminal y de práctica forense, efectuada conforme a las directivas generales y las legislaciones nacionales, según normas establecidas por la INTERPOL. Puesto que desde el punto de vista jurídico no forma parte de la operación SAR, los CCS (RCC) no la coordinan ni supervisan.

En el caso de que se recuperen en el transcurso de una intervención SAR restos humanos no identificados, la identificación de las víctimas de siniestros puede ser un método extremadamente útil para el personal SAR, en particular cuando hay numerosas víctimas. Esto contribuirá a que el personal pueda cuantificar el número de personas incluidas en las intervenciones SAR y comprobar si hay más desaparecidas o no. De esta manera, será mucho más fácil cerrar el caso SAR tan pronto como sea posible.

Las autoridades SAR y las encargadas de la identificación de las víctimas deberían cooperar, en lo que atañe a los informes, con los familiares de las personas desaparecidas. Habitualmente, gracias a los servicios de las policías locales o nacionales, es posible obtener acceso a sistemas que permiten identificar las víctimas de siniestros. Se invita al personal SAR a que, siempre que sea posible, habida cuenta de otras operaciones en las cuales está comprometido y de los principios que rigen su organización, brinde su asistencia a las autoridades encargadas de la identificación de las víctimas.

6.19 Estrés debido a sucesos traumáticos

6.19.1 Tener que asumir.....

6.19.2 Los accidentes de aviación.....

6.19.3 Habitualmente, las personas.....

6.19.4 Las situaciones en las que.....

6.19.5 Cuando las autoridades SAR.....

6.20 Terminación del salvamento

6.20.1 Tan pronto como se.....

Apéndice C

Operaciones de salvamento en gran escala: ejercicios, funciones del sector y gestión de sucesos

Ejercicios de OSGE (MRO)	C-1
Funciones del sector.	C-4
Gestión de sucesos.	C-7

Ejercicios de OSGE (MRO)

Dado que las oportunidades de hacer frente a operaciones reales de salvamento en gran escala son poco frecuentes y difíciles, es particularmente importante ejercitarse poniendo en práctica los planes relacionados con estas operaciones. Las operaciones de salvamento y evacuación en gran escala son arduas y costosas, y tienden al uso excesivo de simulación durante los ejercicios, en detrimento de la actividad física en el lugar de un siniestro.

No es necesario cumplir todos los objetivos de estos ejercicios mediante un único ejercicio de gran envergadura, sino que se pueden alcanzar parcialmente mediante su frecuente incorporación en ejercicios múltiples, algunos destinados principalmente a someter a prueba otros métodos. No obstante, se requieren ejercicios realistas, que son costosos, y, para ello, probablemente se necesitarán mas de 1 000 voluntarios, o cientos de ellos, que hagan de pasajeros de buque o aeronave, respectivamente. Se pueden utilizar distintos cuartos para simular puestos de mando que normalmente se encontrarían en emplazamientos diferentes.

Idóneamente, los ejercicios de operaciones de salvamento en gran escala deberían cumplir los siguientes objetivos:

- Ocuparse de:
 - las listas de tripulantes y pasajeros;
 - los pasajeros y tripulantes rescatados, hasta que puedan regresar a sus lugares de residencia. Todas las personas relacionadas con las operaciones de salvamento y las que se realicen posteriormente;
 - los botes salvavidas, incluidas las balsas o botes vacíos;
 - los ejercicios deberían tener en cuenta cuestiones relativas al francobordo alto para la posible instalación de equipos de salvamento
- Determinar y asignar los recursos disponibles:
 - el sistema AMVER u otros sistemas de notificación para buques;
 - los recursos potenciales en tierra y a flote;
 - los recursos de organismos locales (personal médico, instalaciones hospitalarias, cuerpo de bomberos, la comunidad general y recursos en materia de transporte); y
 - los recursos militares nacionales y regionales y de otro tipo
- Evaluar los procesos de notificación, la disponibilidad de recursos, la oportunidad de la respuesta inicial, los elementos en tiempo real, los medios de comunicación simultanea y la coordinación general;
- Garantizar que todas las funciones de los organismos se especifican, se comprenden y se siguen de manera adecuada;
- Someter a prueba las aptitudes de los posibles CLS (OSC) y la capacidad de delegar sus funciones;
- Evaluar el periodo de control;
- Evacuar un buque o aeronave;
- Coordinar las actividades y lograr el intercambio de información:
- comunicaciones (CCS-CCS (RCC-RCC), gobierno-sector, CCS-CLS (RCC-OSC), en el lugar del siniestro, costera-buque, tierra-aire, buque-aire, instalación SAR-embarcación de supervivencia, etc.);
- información para todos los interesados (determinación, recopilación, eliminación, obtención y transferencia al lugar apropiado, en la forma y en el momento adecuados);
- nuevas tecnologías de gestión de las comunicaciones y de la información
- medios de comunicación y familiares mas próximos;

- Trasladar a los pasajeros en condiciones de seguridad y ocuparse de ellos (durante la evacuación, en la embarcación de supervivencia, durante el salvamento, cuidados médicos, protección contra el medio ambiente, traslados posteriores al salvamento, etc.);
- Someter a prueba todos los enlaces de comunicaciones que se puedan necesitar para fines de notificación, coordinación y apoyo;
- Realizar una selección médica de las víctimas y prestarles primeros auxilios;
- Evaluar la eficacia del sistema de gestión de la seguridad del buque;
- Coordinar con los organismos de respuesta locales;
- Proporcionar alimentos, agua, chalecos salvavidas y otra indumentaria protectora a los supervivientes;
- Someter a prueba los planes de salvamento en gran escala:
 - de los servicios SAR;
 - de la compañía (incluidos los planes de la aeronave o el buque);
 - de toda organización pertinente de respuesta en casos de emergencia, por ejemplo, para casos de catástrofes, conflictos militares, incendios y de atención médica; y
 - de compañías de transporte y alojamiento;
- Determinar si las lecciones aprendidas en el pasado se han incorporado satisfactoriamente en planes actualizados y si se han difundido satisfactoriamente;
- Someter a ejercicios la capacidad de salvamento y reducción de la contaminación;
- Llevar a otro lugar urgentemente la nave sin gobierno;
- Ocuparse de los asuntos externos, tales como las relaciones internacionales y públicas, teniendo en cuenta las siguientes cuestiones:
 - participantes necesarios,
 - centros conjuntos de información constituidos rápidamente y dotados del personal adecuado,
 - organización satisfactoria de conferencias de prensa, por ejemplo la presentación de información coherente procedente de distintas fuentes,
 - notificación a los familiares más próximos e informes para las familias
 - personal y equipos necesarios para atender las solicitudes de información, y
 - respecto de las personas rescatadas, localizarlas, mantenerlas informadas y estar al corriente de sus necesidades así como devolverles sus pertenencias.

Durante la planificación de los ejercicios normalmente se adoptarán las siguientes medidas:

- Acordar el lugar, los objetivos y alcance de los ejercicios;
- Formar un equipo de planificación multidisciplinario y establecer los objetivos de cada parte del ejercicio;
- Programar las actividades principales y elaborar los correspondientes calendarios;
- Confirmar la disponibilidad de los organismos que van a intervenir incluidos los representantes de los medios de comunicación o los voluntarios;
- Confirmar la disponibilidad de los medios de transporte, edificios, equipos, aeronaves, buques y otros recursos necesarios;
- Someter a prueba todos los medios de comunicaciones que se utilizarán, incluidos los radioteléfonos y los teléfonos móviles en los lugares donde se utilizarán o en sus proximidades;
- Identificar e informar a todos los participantes y a las personas que facilitarán el ejercicio y asegurarse de que estas últimas se pueden comunicar de manera independiente y adecuada con la persona que supervisará el ejercicio;
- Asegurarse de que todos los participantes saben qué hacer en caso de presentarse una emergencia real durante el ejercicio;

- Si se invita a observadores, asegurarse de que no están expuestos a ningún peligro y mantenerlos informados sobre el desarrollo del ejercicio;
- En caso de ejercicios de mayor duración, concertar el suministro de alimentos y la provisión de instalaciones sanitarias;
- Utilizar señales de “ejercicio en curso”, avisos previos y otros medios que ayuden a evitar que una persona que no participe en el ejercicio se alarme;
- Programar las fechas y lugares para la presentación de informes sobre los ejercicios;
- Acordar y elaborar las pertinentes conclusiones y recomendaciones con el órgano responsable de dar curso a cada recomendación junto con la fecha señalada para la adopción de las medidas oportunas;
- Elaborar un informe claro y conciso y distribuirlo entre las organizaciones participantes;
- Tener en cuenta los resultados de este ejercicio en la planificación de ejercicios futuros; y

Funciones del sector

Las autoridades SAR deberán coordinar los planes de las OSGE (MRO) con compañías que exploten aeronaves y buques proyectados para transportar un gran número de personas. Tales compañías deberán colaborar en los preparativos para reducir al mínimo la probabilidad de que sea necesario desarrollar estas operaciones y para que tengan éxito en caso de que sean necesarias. En esta sección se proporcionan orientaciones sobre las funciones del sector y se examina la forma en que las compañías podrían organizar la utilización de personal sobre el terreno y de centros de respuesta para casos de emergencia como posibles medios de cumplir sus responsabilidades respecto de las operaciones de salvamento en gran escala.

La notificación inmediata de la realización de OSGE (MRO), potenciales o en curso, es de importancia fundamental, debido al nivel de esfuerzo necesario para organizar una operación de respuesta de gran envergadura. Es mucho mejor iniciar el proceso de respuesta y abandonarlo, si resulta innecesario, que iniciarlo después de plantearse realmente la necesidad. Se deberá recomendar a los pilotos y capitanes que se comuniquen con los servicios SAR en cuanto observen una posible situación de peligro y se les dará formación sobre el particular.

Los órganos de respuesta de las compañías deberán estar en condiciones de ayudar a los servicios SAR organizando el apoyo, el equipo, el asesoramiento y la comunicación con cualquiera de sus buques o aeronaves.

Las compañías deberán estar preparadas para suministrar información a fin de evitar que numerosas partes traten de comunicarse con el piloto de la aeronave al mando o el capitán del buque para obtener información que no está disponible o que puede facilitar otra fuente. La recepción y gestión de solicitudes de información a bordo de la nave en peligro puede afectar a la capacidad del piloto o capitán para hacer frente a la emergencia y para hacerse cargo de operaciones críticas en el lugar del siniestro.

Se deberá señalar a las compañías que exploten aeronaves o buques de gran tamaño la importancia de que puedan preparar a un equipo coordinado capaz de realizar en todo momento las funciones de respuesta para casos de emergencia, si se plantease la necesidad.

Tal equipo podría estar integrado por el personal que se indica en el siguiente cuadro:

Ejemplo típico de equipo sobre el terreno de una compañía

Jefe de equipo	Mantiene una visión general de las operaciones, las dirige e informa al personal de gestión
Encargado de comunicaciones	Mantiene abierta la (posiblemente única) línea de comunicación con la nave en peligro
Representante coordinador	Generalmente un piloto o capitán de ultramar, que se encarga de la coordinación con la autoridades SAR y otras autoridades encargadas de hacer frente a emergencias, la organización de los servicios de remolque, la verificación de los itinerarios, el emplazamiento de buques o la determinación de instalaciones en tierra que puedan ayudar y la organización de las medidas de protección y de los puntos adecuados de llegada de los pasajeros y la tripulación una vez que hayan sido rescatados
Representante técnico	Mantiene contacto con las autoridades reguladoras, las sociedades de clasificación, los aseguradores y los investigadores, realizan labores de coordinación y asesoramiento sobre la lucha contra incendios, contención de averías, reparaciones y otras cuestiones especializadas o técnicas
Representante sobre el medio ambiente	Está relacionado con el impacto ambiental y la lucha contra derrames
Representante médico	Proporciona asesoramiento médico, mantiene bajo observación los casos de urgencia y organiza los servicios médicos y de identificación de los supervivientes
Representantes de los pasajeros y la tripulación	Facilitan información y apoyo a la persona designada para ocuparse de los familiares más próximos y de mantenerlos informados, determinan las necesidades en materia de transporte y quizás tengan que entablar contacto con varios países de diversas culturas en distintos idiomas
Representante de los medios de comunicación	Recopila información, coordina las cuestiones relacionadas con asuntos públicos con sus homólogos en otras organizaciones, prepara comunicados de prensa, informa a los portavoces y organiza el suministro de información por vía telefónica o a través de los sitios en la red
Especialistas	De fuera o dentro de la compañía pueden facilitar algún aspecto especial de la operación de respuesta o de las actividades posteriores.

La compañía podrá mantener un Centro de respuesta para emergencias (CRE (ERC)) a fin de comunicarse con la nave en peligro, supervisar a distancia los sensores de a bordo, si es posible, y mantener a mano información sobre la emergencia. Dicha información podría referirse a los pasajeros y la tripulación, la aeronave o el buque, el suceso, el número de embarcaciones de supervivencia y el estado de la situación. Las compañías de transporte deberán tener medios de contacto inmediato con las agencias de viajes, agencias de excursiones por tierra, líneas aéreas y líneas de cruceros, hoteles, etc., ya que estos recursos se pueden utilizar para resolver muchos de los problemas experimentados al desembarcar un gran número de supervivientes en una comunidad. Las autoridades SAR y las compañías de transporte deberán elaborar conjuntamente planes de cooperación para contingencias, los cuales serán objeto de ejercicios en grado suficiente para garantizar su efectividad en caso de plantearse una situación real de salvamento en gran escala. En los planes se especificarán los puntos de contacto, los procedimientos de coordinación, las responsabilidades y las fuentes de información de interés para las OSGE (MRO). Estos planes se mantendrán actualizados y a la disposición inmediata de todos los interesados.

Se trazarán planes de coordinación que abarcarán las funciones respectivas del CRE (ERC) y del CCS (RCC), las cuales se adaptarán según sea necesario al suceso de que se trate. Estos centros se mantendrán en estrecho contacto durante toda la operación SAR, coordinando e informándose mutuamente de planes y novedades de importancia.

Se podría instar al sector del transporte a adoptar otras medidas destinadas a mejorar la preparación para realizar las OSGE (MRO). A continuación se indican algunos ejemplos:

- Llevar planes SAR a bordo de las aeronaves o los buques;
- Suministrar a las personas rescatadas agua y protección térmica apropiada para la zona de vuelo o navegación;
- Suministrar un medio de salvamento para sacar a las personas del agua y trasladarlas a la cubierta de los buques;
- Utilizar las listas de comprobación de la labor de preparación suministradas por las autoridades SAR;
- Además de las simulaciones, realizar una operación de salvamento en condiciones reales;
- Suministrar los medios necesarios para sacar del agua botes y balsas salvavidas totalmente cargados;
- Mejorar la capacidad de salvamento de los botes salvavidas;
- Suministrar medios para ayudar a las personas a bordo de los botes salvavidas que estén mareadas, lesionadas o débiles;
- Dotar a los buques de helicópteros y zonas de aterrizaje para éstos;
- Prepararse para asistir a los supervivientes una vez que los hayan llevado a un lugar seguro;
- Tener a mano información sobre el estado y las especificaciones de la aeronave o el buque, como los informes de las inspecciones, los planes de proyecto, los medios de comunicación, los cálculos de estabilidad, los dispositivos de salvamento, los datos para establecer contacto con las sociedades de clasificación, las listas de pasajeros y los manifiestos de carga, etc., de modo que no sea necesario obtener directamente del piloto o capitán esta información; y
- Colaborar con las autoridades SAR en la preparación y rápido lanzamiento desde el aire de equipo o suministros para los supervivientes y mantener depósitos en posiciones estratégicas para tal fin.

La aceptación de determinadas responsabilidades por parte del sector demuestra su compromiso con la seguridad de los pasajeros y puede dejar libres a los servicios SAR para atender aspectos críticos relativos a los recursos, la coordinación y las comunicaciones SAR

Gestión de sucesos

En un suceso grave, la operación de respuesta general quizás requiera también la gestión de emergencias. El Sistema de mando para el suceso (SMS (ICS)), un medio ampliamente utilizado para atender esta necesidad, será más eficaz si los sectores del transporte y los servicios de respuesta para casos de emergencia se familiarizan y se ejercitan con él en algún grado, tanto individual como colectivamente. Dado que es probable que las autoridades SAR y las del sector del transporte tengan que utilizar el SMS (ICS) en el marco de los servicios de respuesta para casos de emergencia, en el presente apéndice se proporciona información general para familiarizarse con este sistema. Los siguientes términos pertenecen al ámbito del SMS (ICS):

Comandante del suceso (CI (IC)): persona que ostenta el cargo principal dentro del sistema de mando para el suceso, generalmente en el lugar del siniestro o en sus proximidades, y que es responsable de las decisiones, objetivos, estrategias y prioridades relacionados con las operaciones de respuesta para casos de emergencia.

Puesto de mando para el suceso (PMS (ICP)): lugar de ejecución de las funciones principales del sistema de mando para el suceso.

Sistema de mando para el suceso (SMS (ICS)): método de gestión de emergencias en el lugar del siniestro que suministra una estructura orgánica integrada adaptable a la complejidad y exigencias de un suceso grave en el que participen varias misiones, órganos de respuesta o jurisdicciones.

Mando unificado (MU (UC)): función de comandante del suceso del sistema de mando para el suceso ampliada con objeto de incluir a un equipo de representantes que se ocupe de gestionar un suceso grave mediante el establecimiento de objetivos y estrategias comunes y de dirigir su implantación.

El SMS (ICS) está proyectado para ser utilizado cuando varias organizaciones y jurisdicciones deben participar conjuntamente en una actividad de respuesta coordinada para casos de emergencia.

Aunque cada organización cuenta con sus respectivos sistemas de mando y control o coordinación, deberán ser compatibles con los utilizados por otras organizaciones, de modo que todas puedan colaborar eficazmente cuando sea necesario. La existencia de semejanzas y rasgos comunes entre los sistemas de gestión de emergencias locales, regionales e internacionales sirve para promover la eficacia de los esfuerzos. El SMS (ICS) no se arroga el control, la responsabilidad o la autoridad propios de los servicios SAR, que siguen a cargo del salvamento, mientras que la función del SMS (ICS) consiste en fomentar la eficacia de la operación de respuesta del suceso en general.

La formación, coordinación anticipada y enlace entre los participantes respecto del SMS (ICS) redundarán en beneficio del rendimiento y del éxito de la operación cuando se plantee una situación de emergencia.

Como medio de gestión de sucesos graves, el SMS (ICS):

Se adapta a todos los riesgos y peligros;

Es sencillo, efectivo y flexible;

Se puede ampliar o reducir fácilmente, según lo justifique el suceso;

Evita que el sistema SAR deba ocuparse de coordinar misiones que no sean de búsqueda y salvamento;

Permite al CMS (SMC) utilizar los contactos del SMS (ICS) en caso de necesitar recursos adicionales; y

Favorece una mejor comunicación y cooperación entre los organismos

La estructura del SMS (ICS) puede ampliarse o reducirse en función de la situación, y proporciona un proceso y una secuencia lógicas para la consecución de resultados. Se deberá permitir que se amplíe, en proporción a la demanda, o que se reduzca, si disminuye el número de operaciones, lo cual requiere un cierto grado de previsión.

Las ventajas del SMS (ICS) pueden perderse cuando las organizaciones desarrollan sus propias versiones de características singulares y relativamente complejas; el SMS (ICS) es más eficaz cuando es sencillo, flexible y normalizado, de manera que todas las personas en el lugar del siniestro, de cualquier organización, lo entienden.

En su forma básica, se nombra a una persona Comandante del suceso (CS (IC)) con objeto de que se ocupe de la coordinación general, incluido el establecimiento de objetivos y prioridades.

Pueden establecerse, según proceda y en la medida necesaria, funciones complementarias (secciones de las que se ocupa una o más personas) para mantener al comandante del suceso informado y ayudarlo en determinadas esferas. Las cuatro secciones complementarias en la estructura del SMS (ICS) son las siguientes:

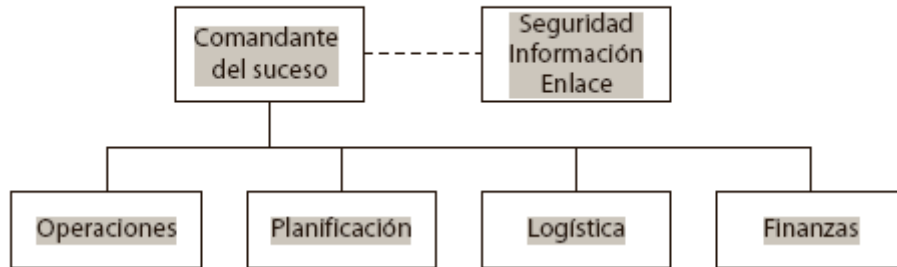
- **Sección de operaciones:** ayuda a gestionar los recursos para efectuar las operaciones
- **Sección de planificación:** ayuda a elaborar planes de acción, recopilar y evaluar información, mantener el estado de los recursos y preparar el aumento o la reducción proporcional de las actividades
- **Sección de logística:** ayuda a proporcionar los recursos y servicios necesarios para complementar la operación de respuesta al suceso, incluidos el personal, los medios de transporte, las provisiones, las instalaciones y el equipo
- **Sección de finanzas-administración:** ayuda a supervisar los costos, llevar a cabo labores de contabilidad y adquisiciones, mantener registros de control de tiempo, hacer análisis de costos y otras cuestiones administrativas

Otros cargos en condiciones de prestar asistencia directa al (CS (IC)) podrían incluir los siguientes:

- Un oficial de información: atiende a los medios de comunicación y a otros interesados en obtener información sobre el suceso, se asegura de que el CS (IC) disponga de la información pertinente y ayuda a facilitar información al público y a las familias de las personas en peligro.
- Un oficial de seguridad: supervisa las condiciones de seguridad y elabora medidas destinadas a garantizar la seguridad y reducir los riesgos
- Oficiales de enlace: actúan como los contactos principales de los representantes en el lugar del siniestro de sus respectivas organizaciones.

En la figura que aparece a continuación se ilustra la estructura básica del SMS (ICS).

Organización del sistema de mando del suceso



El Comandante del suceso establece generalmente un **Puesto de mando para el suceso (PMS (ICP))** como base de las actividades del sistema.

En el caso de sucesos particularmente difíciles cabe ampliar la estructura del SMS (ICS). Por ejemplo, cuando se trata de operaciones particularmente grandes, continuas o complejas, la función de comandante del suceso se puede ampliar mediante el establecimiento de un **Mando unificado (MU (UC))**, real o virtual, es decir, en el que todos ocupen posiciones distintas, integrado por directores de operaciones que representen a las principales organizaciones de respuesta participantes. Si el MU (UC) está integrado por puestos de mando independientes vinculados, un puesto gubernamental y un puesto sectorial, por ejemplo, idóneamente todavía habría una persona de cada puesto de mando que tendría que trabajar en el otro puesto o los otros puestos de que se trate.

Si se produce una catástrofe relacionada con una aeronave o un buque de pasaje, se deberá establecer un Centro conjunto de información (CCI (JIC)), probablemente en asociación con el oficial de información, a fin de facilitar y coordinar la ingente cantidad de información que se deberá gestionar internamente y compartir con el público.

La utilización del SMS (ICS) dependerá de la duración y la complejidad del suceso. Si se utiliza, la coordinación de las funciones SAR con otras funciones se lleva a cabo generalmente destinando un representante del organismo SAR o del CMS (SMC) a la sección de operaciones de la estructura del SMS (ICS).

Esto permite integrar los servicios SAR en el SMS (ICS) y las operaciones generales, conservando aún una cierta independencia de funcionamiento de conformidad con los procedimientos SAR normales. El SMS (ICS) se ocupa del suceso en general, mientras que los servicios SAR deben seguir concentrando sus esfuerzos en el salvamento.

Tan pronto como sea posible se decidirá quién asumirá la responsabilidad de la coordinación general y cómo se organizará y gestionará la operación de respuesta general. Todos deberán comprender los procedimientos y se gestionará la respuesta global para asegurarse del establecimiento de un apoyo mutuo, la asignación de prioridades a los esfuerzos que se deban realizar y un uso óptimo de los recursos existentes, y para mejorar la seguridad y la eficacia de las actividades en el lugar del siniestro.

En la planificación para contingencias entre diversos organismos se designará a un CS (IC) para varias situaciones. Generalmente, se designará CS (IC) a una persona de la organización gubernamental que tenga mayor responsabilidad respecto del tipo de función más importante en la respuesta al suceso de que

se trate. No obstante, con un acceso adecuado a los expertos y la información de todos los organismos interesados, uno de los aspectos fundamentales que se tendrán en cuenta al seleccionar al CS (IC) será su familiarización y experiencia en las funciones que deba asumir, es decir, deberá ser la persona en mejores condiciones de hacer frente a la responsabilidad.

El CS (IC) deberá tener experiencia en la gestión de operaciones en el lugar del siniestro y por lo general se encontrará en este lugar o en sus proximidades. Todos los participantes, independientemente de su rango o puesto, generalmente desempeñaran una función de apoyo del CS (IC), lo cual responderá a la estructura de apoyo de un RCC.

Las funciones del CS (IC) podrán delegarse en otra persona, si la situación así se produce una catástrofe relacionada con una aeronave o un buque de pasaje, se deberá establecer un Centro conjunto de información (CCI (JIC)), probablemente en asociación con el oficial de información, a fin de facilitar y coordinar la ingente cantidad de información que se deberá gestionar internamente y compartir con el público.

Excepto cuando las funciones distintas de la búsqueda y el salvamento sean relativamente insignificantes en la operación de respuesta en caso de suceso, normalmente los cargos de CS (IC) y del CMS (SMC) deberán ostentarlos personas diferentes. La labor prioritaria siempre será el salvamento, y al CMS (SMC), normalmente, no se le asignarán funciones adicionales que no estén relacionadas con la búsqueda y el salvamento.

De manera análoga, el puesto de mando del CS (IC) se encontrará generalmente en un lugar distinto del CCS (RCC), puesto que el CCS (RCC) necesita concentrarse en sus responsabilidades normales en materia de búsqueda y salvamento, estar alerta y cumplir las mismas, además de gestionar los aspectos SAR del suceso grave de que se trate.

Apéndice C

Enmiendas realizadas al Volumen III – Medios Móviles

A continuación se indica el **texto sombreado** que entró en vigor el 1 de junio de 2007:

Sección 1 – Visión General

.....
.....

○ **Coordinador de la misión SAR**

.....
.....

- publicar informes sobre la marcha de las operaciones
- **determinar cuándo se suspende o abandona la búsqueda**
- exonerar a algunos medios SAR cuando su asistencia deje de ser necesaria

.....
.....

Sección 3 – Coordinación en el lugar del siniestro

A continuación se indica el **texto sombreado** que entró en vigor el 1 de junio de 2007:

Coordinación de las operaciones de búsqueda y salvamento

○ **Requisitos de la coordinación**

- **Cuando se produce un siniestro SAR, normalmente se designa un CMS (SMC) dentro de un CCS (RCC) o SCS (RSC). El CMS (SMC) obtiene servicios SAR, planifica las operaciones y facilita la coordinación general. El CMS (SMC) también designa un CLS.....**

.....
.....

- a cualquier CCS (RCC) o SCS (RSC) que pueda alcanzarse, o
- a cualquier medio de comunicaciones (por ejemplo, **puesto de alerta**).

- El primer medio en llegar a.....

.....
.....

○ **Coordinación por las Autoridades de tierra**

- **Las operaciones SAR estarán coordinadas normalmente por los centros operacionales CCS (RCC) dotados de equipo especial y con personal capacitado las 24 horas del día. El idioma de trabajo de dichos centros deberá ser el inglés.**
- **Cada CCS (RCC) tiene una RSR (SRR) asociada. Las RSR (SRR) podrán estar divididas en subregiones con SCS (RSC) asociados.**

- Los servicios de comunicaciones terrestres incluyen:
 - Estaciones terrenas terrestres (ETT (LES))
 - Centros de control misiones de Cospas-Sarsat con Terminales locales de usuarios (TLU (LUT))
 - REC (CRS) independientes o REC asociadas con los CCS (RCC)
 - Dependencias STA (ATS)
 - Redes de telefonía móvil
 - Internet
 - Sistemas públicos de alerta por telefonía.

- Las ETT (LES) también se pueden denominar estaciones terrenas en tierra aeronáuticas (ETET (GES)) o estaciones terrenas costeras marítimas (ETC (CES)).

○ **Coordinación en el lugar del siniestro**

.....
.....

Apéndice D – Formato normalizado de los informes sobre la situación (SITREP) para fines de búsqueda y salvamento

A continuación se indica el **texto sombreado** que entró en vigor el 1 de junio de 2007:

Los informes sobre la situación (SITREP) deberán contener los siguientes datos:

Formato breve

Se utiliza para transmitir con carácter urgente los pormenores esenciales en el momento de pedir auxilio, o bien para notificar cuanto antes un siniestro.

Prioridad de transmisión (socorro/urgencia, etc.) _____

Fecha y hora (UTC o grupo local fecha/hora) _____

De (CCS (RCC) que transmite el mensaje) _____

A: _____

SITREP SAR (NÚMERO) (Para indicar la naturaleza del mensaje y la terminación de la secuencia de SITREP relativos al siniestro) _____

Identidad de la nave siniestrada (nombre, indicativo de llamada, Estado de abanderamiento) _____

Situación (latitud/longitud): _____

Características (tipo de mensaje, por ejemplo, socorro o urgencia; fecha/hora; causa de la petición de socorro/urgencia, por ejemplo, incendio, abordaje, médico) _____

Número de personas en peligro: _____

Auxilio requerido: _____

Centro coordinador de salvamento: _____

Formato completo

Se utiliza para ampliar o actualizar la información durante las operaciones SAR, debiendo incluir las siguientes secciones adicionales según sea necesario: _____

Descripción de la nave siniestrada (descripción material, propietario/fletador, carga transportada, travesía de/a, dispositivos de salvamento que lleva, etc.): _____

Condiciones meteorológicas en el lugar del siniestro (viento, estado de la mar/oleaje, temperatura del aire/agua, visibilidad, nubosidad/techo de nubes, presión barométrica) _____

Primeras medidas tomadas (por la nave siniestrada y por el CCS (RCC)): _____

Área de búsqueda (la determinada por el CCS (RCC)): _____

Instrucciones para la coordinación (CLS (OSC) designado, unidades participantes, comunicaciones, etc.): _____

Planes ulteriores: _____

Información adicional/conclusión (incluida la hora en que terminó la operación SAR): _____

Nota 1. Los SITREP relativos a un.....