

**MANUAL DE**  
**BUSQUEDA Y SALVAMENTO**

**CAPITULO 8**

Planificación y operaciones  
de búsqueda



## **CAPITULO 8**

### **PLANIFICACIÓN Y OPERACIONES DE BÚSQUEDA**

#### **1. Cuestiones generales**

1.1 Una vez localizado el objeto de la búsqueda, el CMS o el CAS, el comandante del medio SAR, según los casos deberá decidir sobre el método de salvamento que procede seguir y sobre los medios que procede utilizar, tomando en consideración los factores siguientes:

- Medidas adoptadas por la nave que avistó el objeto y medidas SAR que puedan tomar otras naves que se encuentren en el lugar del siniestro;
- Ubicación y disposición de los supervivientes;
- Estado de los supervivientes y consideraciones de carácter médico;
- Número de personas notificadas que se encontraban a bordo de la nave siniestrada y número de personas localizadas;
- Condiciones meteorológicas y previstas;
- Medios SAR disponibles y presteza con que pueden responder para reducir retrasos. Los medios SAR cuya utilización sea probable deberán alertarse y destacarse a un emplazamiento apropiado mientras la búsqueda se halla en progreso;
- Efecto de las condiciones meteorológicas en las operaciones SAR;
- Hora del día (luz diurna restante) y otros factores relacionados con la visibilidad; y
- Cualquier riesgo para el personal SAR, tal como materiales potencialmente peligrosos.

1.2 En momentos de conflicto armado, continuará proporcionándose normalmente los servicios SAR de conformidad con el Segundo Convenio de Ginebra de 1949 (Convenio de Ginebra del 12 de agosto de 1949 para aliviar la suerte que corren los heridos, los enfermos y los náufragos de las Fuerzas Armadas en el mar,) y el Protocolo adicional I a los convenios.

- a) En la medida en que los requisitos operacionales así lo permitan, los servicios SAR reconocidos por sus administraciones cuentan con protección para sus misiones humanitarias, protección que se extiende a las embarcaciones costeras de salvamento y a su personal, así como a las instalaciones SAR costeras fijas. Deberá informarse al personal SAR sobre el régimen jurídico y los puntos de vista de la Administración en relación con la implantación del Segundo Convenio de Ginebra y de su Protocolo adicional I.

- b) En el capítulo XIV del Código internacional de señales se ilustran los distintos medios de identificación que se utilizarán para conseguir una protección eficaz de las embarcaciones de salvamento.

## 2. Localización visual y procedimientos subsiguientes

2.1 Una vez localizado el objeto de la búsqueda, deberá garantizarse que el medio (o equipo de salvamento, cuando se trate de un medio terrestre) tenga conciencia de que el salvamento de supervivientes puede ser una operación aún más peligrosa y difícil que la búsqueda. El medio de búsqueda deberá indicar a los supervivientes que se les ha avistado, utilizando para ello uno de los métodos siguientes:

- Haciendo destellos con una lámpara de señales o un proyector;
- Disparando dos bengalas de señales, preferiblemente verdes, con unos segundos de separación;
- Cuando el medio de búsqueda sea una aeronave, es posible que su piloto pueda volar a baja altura sobre los supervivientes con las luces de aterrizaje encendidas o haciendo oscilar las alas.

2.2 Cuando el medio de búsqueda no pueda llevar a cabo un salvamento inmediato, deberá establecerse las siguientes medidas:

- Lanzar equipo de comunicaciones y de supervivencia;
- Mantenerse a la vista del lugar del siniestro en todo momento, reconociéndolo a fondo,

señalando su situación precisa y marcándolo con un rotulador, baliza fumígena o radiobalizas flotantes;

- Comunicar el avistamiento al CMS, suministrando la información disponible sobre:
  - Hora del avistamiento - especificando el huso horario;
  - Posición del objeto de búsqueda;
  - Descripción del lugar del siniestro;
  - Número de supervivientes avistados y estado aparente de los mismos;
  - Estado aparente de la nave siniestrada;
  - Pertrechos y equipo de supervivencia requeridos por los supervivientes (en general, la provisión de agua debe tener prioridad sobre la de alimentos);
  - Todos los mensajes, incluyendo los radiomensajes, recibidos de los supervivientes;
  - Condiciones meteorológicas y, cuando proceda, estado del mar;
  - Tipo y ubicación de las naves de superficie cercanas;
  - Medidas tomadas o ayuda ya prestada, y futuras medidas requeridas;
  - Combustible restante y autonomía del medio de búsqueda en el lugar del siniestro o del

medio terrestre que realiza el informe; y

- Riesgos aparentes del salvamento, incluyendo materiales potencialmente peligrosos.

2.3 El CMS podrá solicitar asimismo del medio de búsqueda que:

- Establezca la ubicación de superficies terrestres o de agua apropiadas para uso de las aeronaves, paracaidistas de salvamento y paramédicos y la mejor ruta a utilizar por los medios terrestres;
- Dirigir a los medios de salvamento y a otras aeronaves al lugar del siniestro;
- Cuando el medio de búsqueda sea una aeronave, tomar fotografías de la nave siniestrada desde altitudes y direcciones normales de búsqueda, a escasa altura, y en ángulo, incluyendo, a ser posible, puntos de referencia destacados; y
- Permanecer en el lugar del siniestro hasta que llegue su relevo, hasta que se vea forzado a retornar a la base o hasta que se haya efectuado el salvamento.

### **3. Entrega de personal y equipo de salvamento**

3.1 El método más rápido de transportar pertrechos, equipo o personal al lugar del siniestro es por aire. Los helicópteros son un medio particularmente apropiado para este fin, constituyendo normalmente el medio primario para el transporte de personal. Las aeronaves de alas fijas se utilizan exclusivamente para el transporte de paracaidistas.

3.2 Si bien las USR deberán transportar en todo momento equipo diverso de salva-

mento, el tamaño de los helicópteros y las embarcaciones SAR limita el equipo que pueden llevar a bordo. Las USR deberán estar provistas de equipo de salvamento adecuado para las operaciones de que se trate. En las bases permanentes de USR deberán mantenerse existencias de equipo comúnmente requerido, incluyendo equipo proyectado para el lanzamiento de pertrechos desde aeronaves.

3.3 Durante la noche se requerirá iluminación del lugar del siniestro y, consiguientemente, todas las USR deberán proporcionarla, bien mediante el uso de bengalas con paracaídas o mediante proyectores de gran intensidad.

### **4. Provisiones y equipo de supervivencia**

4.1 Los medios SAR realizan el transporte de pertrechos y de equipo de supervivencia para prestar ayuda a los supervivientes y facilitar su salvamento. Tanto el tipo como la cantidad de materiales a transportar dependerá de las circunstancias en el lugar del siniestro.

4.2 En general los helicópteros pueden llevar directamente este equipo hasta los supervivientes, mientras que las aeronaves de alas fijas podrán realizar estas actividades cuando existan zonas adecuadas de aterrizaje en las cercanías o cuando sea posible lanzar el equipo transportado sobre el lugar del siniestro.

4.3 El embalaje o envase de provisiones y de equipo de supervivencia deberá adaptarse a la manera en que deba llevarse hasta los supervivientes.

4.4 Será necesario adaptar los paquetes de provisiones y el equipo de supervivencia a las circunstancias de la SRR en la que deban utilizarse.

4.5 Recipientes y bultos lanzables desde al aire: El tipo y las dimensiones de los recipientes y bultos lanzables desde el aire

variará según el tipo y las cantidades del equipo a lanzar, que dependerá del número de supervivientes y de sus necesidades, del tamaño y tipo de las aeronaves que efectúen el lanzamiento, del modo como se realice el lanzamiento (paracaídas, por caída libre desde los compartimentos para bombas bajo las alas o a través de escotillas, dejándolos caer desde helicópteros, etc.), y de las condiciones de la superficie.

4.6 También deberán tenerse en cuenta, entre otros, los puntos siguientes:

- a) El lanzamiento de artículos robustos y no frágiles podrá realizarse por caída libre sobre el agua o sobre otras superficies adecuadas, con tal de que su embalaje o envase sea impermeable y capaz de flotar y de resistir el choque, resultando más apropiado, en general, proveerlos de paracaídas. Dado que no se requiere que dichos paracaídas sean de la misma calidad que los utilizados por los paracaidistas, podrán producirse económicamente con paracaídas en desuso de las tripulaciones de vuelo o con una tela adecuada y de bajo costo.
- b) Cada recipiente o bulto deberá llevar claramente impreso su contenido, o utilizando símbolos que no requieran explicación. También podrá indicarse el contenido mediante banderines de colores y pictogramas.
- c) Cada recipiente o bulto que se va a lanzar deberá incluir instrucciones relativas al uso del equipo de supervivencia. Siempre que sea posible diagramas y símbolos de significado evidente.

## 5. Almacenamiento e inspección

5.1 Dado que tal vez no resulte económico dotar a todos los medios con provisiones y equipo de supervivencia, es posible que deban establecerse depósitos en lugares convenientemente ubicados. También podrán utilizarse dichos depósitos para el almacenamiento de equipo que deba estar a disposición de las USR cuando no los lleven a bordo:

- a) En los aeródromos y puertos desde los que normalmente operen las USR deberá contarse con un número adecuado de bultos de provisiones y equipo de supervivencia. También podrán almacenarse bultos en bases de despliegue y en aeródromos y puertos que no disponen normalmente de USR, pero que podrían utilizarse fácilmente para la carga de bultos durante una operación SAR. Cuando esto no sea posible, deberán adoptarse las medidas necesarias para garantizar una entrega rápida desde un depósito cercano.
- b) Las existencias agotadas de materiales de embalaje o envase y de provisiones y equipo de supervivencia deberán reponerse inmediatamente. Al mismo tiempo, deberán someterse a inspección las existencias no utilizadas, volviéndolas a empaquetar a intervalos regulares, y sustituyéndolas cuando fuere necesario.

5.2 Para los medios SAR aéreos:

- a) Todas las aeronaves de alas fijas utilizadas en la búsqueda deberán llevar a bordo provisiones y equipo de supervivencia que puedan lanzar a los supervivientes, tan pronto como hayan sido localizados. Esto será importante cuando se haya establecido que los supervi-

vientes están debilitados, o cuando, tras haber sido localizados, deban mantenerse por sí mismos durante periodos prolongados.

b) Deberá disponerse de balsas salvavidas preparadas para su lanzamiento, cuando:

- No se haya conseguido lanzar satisfactoriamente una embarcación de supervivencia o cuando haya sufrido desperfectos durante su lanzamiento;
- La embarcación de supervivencia haya dejado de ser utilizable;
- Haya un número excesivo de supervivientes en la embarcación de supervivencia utilizada; o
- Los supervivientes se encuentren en el agua.

Será posible lanzar las balsas salvavidas, los suministros y el equipo juntos formando cadena, preferiblemente colocando las balsas salvavidas en cada extremo.

c) Si bien es cierto que un bote salvavidas aerotransportado puede contribuir al salvamento, la necesidad de contar con un tipo específico de aeronave y los procedimientos de manejo y lanzamiento requeridos, hacen que solamente pueda utilizarse en USR especializadas.

## 6. Lanzamiento de provisiones

6.1 Al tomar una decisión sobre la conveniencia de llevar a cabo el lanzamiento de provisiones, deberá tenerse en cuenta si

se ha establecido comunicación con los supervivientes y, en caso afirmativo:

- Si se han identificado las provisiones requeridas;
- Si se dispone de aeronaves apropiadas; y
- Si la tripulación cuenta con experiencia y formación adecuadas.

6.2 Tanto el piloto como su tripulación deberán comprender y tener en cuenta los factores que afectan a los lanzamientos desde el aire, tales como:

- El punto correcto de lanzamiento;
- La deriva producida por el viento;
- La velocidad de la aeronave;
- La altitud de vuelo de la aeronave;
- La ubicación relativa del lugar del siniestro y de la base del medio de salvamento;
- El tiempo antes de que pueda efectuarse el salvamento; y
- El peligro de exposición.

## 7. Tipo de aeronave

7.1 Cuando deba llevarse a cabo el lanzamiento de provisiones, deberán utilizarse aeronaves militares proyectadas para el lanzamiento de recipientes, o aeronaves civiles apropiadas. Cuando no se disponga de este tipo de aeronave, solamente deberá realizarse el lanzamiento en casos extremos de emergencia.

7.2 La selección previa de otras aeronaves deberá dejarse en manos del

personal experto en este tipo de operación e incluirse en los planes de la operación.

7.3 Cuando sea necesario, las operaciones de lanzamiento de provisiones deberán coordinarse con la dependencia ATS apropiada con la mayor antelación posible a la operación, para evitar cualquier retraso indebido en la expedición del permiso de control del tránsito aéreo correspondiente.

## 8. Personal médico

8.1 Al llevar a cabo la preparación de un plan de salvamento, el CMS deberá considerar el establecimiento de una base médica avanzada, de forma que el personal médico competente pueda realizar la selección.

8.2 Una vez avistado el objeto de búsqueda, el CMS deberá considerar la necesidad de enviar personal médico al lugar del siniestro. Otro factor a tener en cuenta es el posible trauma mental de los supervivientes y del personal de salvamento, debiendo prepararse planes y procedimientos para interrogatorios relacionados con el síndrome de estrés postraumático.

## 9. Salvamento por aeronave

9.1 Aunque existen casos en los que podrán utilizarse aeronaves para fines de salvamento, cada aeronave tiene sus propias limitaciones de carácter operacional y técnico, por lo que no deberán utilizarse en operaciones para las que no sean adecuadas. Siempre que sea posible, las operaciones de salvamento con aeronaves deberán contar con el apoyo de un medio de superficie, particularmente cuando exista un número importante de supervivientes.

9.2 El uso de un avión de uso general se halla limitado a situaciones en que exista un lugar apropiado para aterrizaje en el lugar del siniestro o en sus inmediaciones, o cuando la aeronave haya sido proyectada

para operar desde pistas desiguales o en mal estado.

9.3 Esto podrá hacerse, por ejemplo, en climas fríos, en donde los aviones dotados con esquís operan desde lagos y ríos helados o desde superficies cubiertas de nieve. Dado que el aterrizaje en terrenos desconocidos puede ser peligroso, aun en condiciones ideales, el piloto deberá examinar cuidadosamente la urgencia de la situación, antes de intentarlo. Tal vez resulte viable el lanzamiento en paracaídas de una persona preparada, que realice una inspección de la zona.

9.4 Los hidroaviones y anfibios pueden operar desde lagos, ríos y aguas interiores, y aterrizar en las inmediaciones de supervivientes ubicados en dichas áreas. Deberá recordarse, sin embargo, que el amaraje en aguas desconocidas puede ser peligroso:

- a) Aunque con tiempo favorable y mar calmo, podrán utilizarse hidroaviones y anfibios para operaciones de rescate en mares interiores, grandes lagos, bahías o aguas costeras. Solamente deberá considerarse su utilización cuando no exista ningún otro medio de salvamento que esté disponible inmediatamente.
- b) Los amarajes en mar abierto solamente son aconsejables con aeronaves proyectadas para dicho fin, y no deberán intentarse cuando pueda efectuarse el salvamento con otros medios.

9.5 Podrán utilizarse helicópteros para realizar el salvamento de supervivientes mediante su izado o haciendo que el helicóptero se pose sobre un punto adecuado de un buque. También podrán realizarse amarajes cuando se utilicen helicópteros anfibios. Dadas sus características especiales de vuelo, deberán utilizarse los helicópteros siempre que sea posible. Este medio resulta

particularmente apropiado para salvamentos en mar abierto o en ubicaciones en las que las unidades de superficie no pueden operar. Valga señalar, sin embargo, que el CMS deberá tener en cuenta las siguientes precauciones especiales:

- a) Es posible que el ruido y las perturbaciones superficiales producidas por el rotor dificulten las operaciones de los medios de superficie. Con objeto de facilitar la coordinación entre los helicópteros y los medios de salvamento de superficie, y para reducir al mínimo cualquier peligro de colisión asociado con la operación de helicópteros en espacios confinados, sus operaciones deberán hallarse bajo la coordinación de una instalación que se encuentre en comunicación con los mismos y, a ser posible, del CAS.
- b) Dado que el número de supervivientes que un helicóptero puede rescatar en cada salida es limitado, tal vez sea necesario reducir su peso, mediante la eliminación de equipo o combustible no esenciales. Podrá reducirse el peso del combustible en el lugar del siniestro mediante el uso de bases avanzadas con instalaciones de recarga.
- c) El CMS deberá tener conocimiento del rumbo seguido por el helicóptero y la ubicación de desembarque de los supervivientes.
- d) Considerando que, en general, las reservas de combustible de los helicópteros son limitadas y teniendo en cuenta su susceptibilidad a la formación de hielo en determinadas ubicaciones, puede que resulte ventajoso el destacamento inicial de una aeronave de alas fijas, que confirme las condiciones meteorológicas en ruta y para hacer que la nave que requiere asistencia cuente por adelantado con información correcta sobre los procedimientos de izada del helicóptero.
- e) El salvamento mediante el aterrizaje del helicóptero crea problemas adicionales. Al llevar a cabo la selección del punto de aterrizaje deberán tenerse en cuenta factores tales como la turbulencia, horizontalidad del terreno, zona despejada, materiales sueltos, altitud y trayectorias de aterrizaje y despegue. Las operaciones en entornos de gran altitud reducirán la capacidad funcional del helicóptero y afectarán de manera considerable su capacidad de vuelo estacionario. Cuando las condiciones sean marginales, solamente deberán realizarse aterrizajes como último recurso.
- f) En un salvamento típico, el helicóptero se mantiene en vuelo estacionario por encima de los supervivientes y los iza a bordo con eslinga, o con una cesta, red, asiento o camilla de salvamento. La selección del punto se realizará de manera semejante al salvamento mediante aterrizaje. Deberá recordarse, sin embargo, que es posible que el dispositivo de salvamento arriado lleve una importante carga eléctrica estática, por lo que nadie deberá tocar el cable o dispositivo de salvamento, hasta que haya entrado en contacto con el entorno.

## 10. Salvamento por medios terrestres

10.1 Podrán utilizarse medios terrestres para llevar a cabo el salvamento de supervivientes de accidentes aéreos en tierra y también de los supervivientes de siniestros marítimos que puedan haber quedado atrapados en zonas costeras o en estuarios en donde no es posible llevar a cabo el salvamento por medios marítimos o aéreos. Es posible que, aunque se conozca la ubicación del lugar del siniestro, resulte difícil para un medio terrestre llegar hasta el mismo. Consiguientemente, no deberá realizarse la operación sin preparación suficiente.

10.2 El medio terrestre deberá llevarse hasta un punto lo más cercano posible al lugar del siniestro, utilizando para ello un medio de transporte rápido. Cuando el acceso al lugar del siniestro sea difícil, podrá efectuarse un reconocimiento aéreo de la zona para determinar la ruta más apropiada. Será necesario seleccionar cuidadosamente el equipo que procede transportar y adoptar medidas para el lanzamiento de recipientes, en caso de que se requieran provisiones y equipo adicionales. Los medios terrestres deberán contar con equipo radiotelefónico bidireccional móvil apropiado.

10.3 Tan pronto como se localice el lugar del siniestro, deberá tratarse de dar cuenta de todos los ocupantes de la nave siniestrada. La búsqueda deberá seguir adelante hasta que se hayan encontrado o se haya dado cuenta de todos los supervivientes, o hasta que no exista posibilidad significativa alguna de localizar a otros supervivientes. Entretanto, deberá procederse lo antes posible a realizar el salvamento de los supervivientes que se han localizado.

10.4 Entre las funciones de un medio terrestre en el lugar de un siniestro cabe destacar:

**Proporcionar** primeros auxilios;

**Evacuar** a los supervivientes por cualquier medio disponible;

**Recoger** y conservar información médica y técnica en apoyo de cualquier investigación;

**Establecer** la identidad de las víctimas/supervivientes;

**Realizar** un examen preliminar de los restos; e

**Informar** al CMS.

## 11. Utilización de grupos de paracaidistas para salvamento

11.1 Un equipo de paracaidistas se transforma en medio terrestre tan pronto como se produce su aterrizaje.

11.2 Por regla general, un equipo de paracaidistas de salvamento está constituido por dos paracaidistas, que llevan equipo médico de urgencia, equipo de supervivencia y equipo de submarinismo o equipo con paracaídas de penetración de bosques

11.3 Cuando se considere el uso de equipos de paracaidistas de salvamento para llegar al lugar de un siniestro, el líder o representante designado del equipo deberá participar en las etapas de preparación, para conseguir que solamente se toman decisiones sobre el empleo de paracaidistas tras haberse estudiado cuidadosamente todos los factores.

11.4 Entre las precauciones que procede adoptar valga citar que:

- Los saltos deberán realizarse únicamente desde aeronaves aprobadas para este tipo de operación;
- Las precauciones serán semejantes a las adoptadas para las

operaciones de lanzamiento de provisiones; y

- Los pilotos deberán contar con experiencia en operaciones de salto con paracaídas.

## **12. Requisitos especiales en el lugar de un accidente aéreo**

12.1 Muchas aeronaves militares cuentan con asientos eyectables y otras materias potencialmente peligrosas, tales como bombas o productos químicos. Los RCC deberán tener a su disposición los procedimientos nacionales que hay que seguir en dichos casos. Cuando deba sacarse a un piloto de una aeronave que lleva montado un asiento de este tipo, deberá procederse con un cuidado extremo, para evitar que se dispare el mecanismo del asiento. Por regla general, las asas de activación van pintadas de rojo o de amarillo y negro.

12.2 Deberá evitarse mover los restos de la aeronave y su entorno, excepto para asistir en el salvamento de los supervivientes. Además de los peligros que los restos del accidente pueden presentar, la posición de los mandos de vuelo, la ubicación de los restos y demás factores poseen crucial importancia para la investigación del accidente. Los medios de salvamento deberán tener conocimiento de ese principio, estableciéndose lo antes posible un control del acceso al lugar del accidente.

12.3 Es importante que el líder del equipo adopte las medidas pertinentes para evitar que la aeronave se incendie accidentalmente.

12.4 Cuando deba utilizarse equipo de corte en la aeronave para sacar a los supervivientes, se evitará el uso de herramientas que despidan chispas, y se tendrán a mano extintores de incendios. Otros peligros de seguridad para el personal de salvamento son los materiales compuestos utilizados en la construcción de

ciertas aeronaves y la posible presencia de materias potencialmente peligrosas a bordo.

12.5 Se sacarán fotografías del lugar del accidente y de los restos del mismo, para asistir a los investigadores, transmitiendo lo antes posible al CMS una descripción de la situación.

12.6 Entre las medidas para conservar el mayor número posible de pruebas médicas cabe destacar:

- Fotografiar los cadáveres, antes de moverlos;
- Proteger los cadáveres de los elementos de la mejor manera posible;
- Tomar nota de la posición de los supervivientes inmovilizados; y
- Mantener una ficha médica para cada superviviente.

*Nota: Salvo por razones apremiantes, no deberán moverse los restos humanos sin autorización del CMS, quien deberá obtener, a su vez, aprobación de una autoridad pertinente.*

## **13. Asistencia en caso de amaraje forzoso**

13.1 Entre la asistencia que el RCC deberá prestar en caso de amaraje forzoso cabe destacar:

- Obtener la posición más reciente de la aeronave por cualquier medio a su disposición, por ejemplo, del avión o de su escolta (cuando tenga aplicación), por radiogoniometría o radar;
- Solicitar a quien corresponda se alerten a los buques que se encuentren en las proximidades

de la aeronave siniestrada, pidiéndoles que mantengan un servicio de escucha, a ser posible en la frecuencia de 4125 kHz o, de no ser así, en 3023 kHz;

- Proporcionar a la aeronave la posición del buque más cercano el rumbo a seguir e información sobre el estado del mar y rumbo para amarar;
- Solicitar a la aeronave en peligro que se comunique con el buque seleccionado en la frecuencia de 4125 kHz o en cualquier otra frecuencia apropiada (cuando proceda, y, si esto no es posible, que actúe como estación retraemisora); y
- Si el tiempo disponible así lo permite, informar al buque sobre la manera en que podrá prestar asistencia a la aeronave.

13.2 La asistencia que los buques pueden proporcionar a una aeronave que debe realizar un amaraje forzoso dependerá de la capacidad del buque. Entre la asistencia a prestar por los buques cabe destacar:

- Localización radárica de la aeronave;
- Provisión de ayudas a la navegación y de recalada;
- Provisión de información meteorológica y del estado del mar;
- Dirección de la aeronave hacia el buque;
- Asistencia a la aeronave, mediante la marcación de una vía marítima y proporcionando iluminación; y efectuar el salvamento, tras el amaraje.

13.3 Entre la asistencia que las aeronaves de escolta pueden prestar a una aeronave siniestrada forzada a amarar cabe destacar:

- Dirigirla hacia el buque a cuyo lado piensa amarar;
- Proporcionar asesoramiento sobre procedimientos de amaraje forzoso;
- Evaluar el estado del mar y recomendar un determinado rumbo para amarar;
- Informar al buque sobre la manera en que puede prestar asistencia a la aeronave que está realizando un amaraje forzoso;
- Lanzar equipo de supervivencia y de emergencia;
- Informar al CMS sobre el lugar donde se ha producido el amaraje forzoso;
- Dirigir a otros buques hacia el lugar del siniestro; y
- Proporcionar iluminación durante un amaraje forzoso nocturno, cuando no pueda hacerlo el buque o cuando el amaraje se produzca a distancia de cualquier buque.

#### **14. Salvamento de personas en el interior de una nave averiada, zozobrada o amarada**

14.1 El salvamento de personas que se encuentran dentro de naves averiadas, que han volcado o que han debido realizar un amaraje forzoso es una operación particularmente peligrosa que, por regla general, solamente deberá intentarse cuando se cuente con medios y equipo apropiados y con personal especialmente preparado. Estas operaciones se realizan normalmente en tres etapas:

- **Investigación** de la situación;
- **Prevención** del hundimiento de la nave; y
- **Salvamento.**

## 14.2 Investigación de la Situación

14.2.1 El personal de salvamento deberá realizar una investigación inicial y obtener una evaluación precisa del estado de la emergencia, preparando a continuación un plan razonable de trabajo, partiendo de dicha investigación.

14.2.2 **Puntos de la investigación:** Deberán investigarse los puntos siguientes:

### a) Aspectos relacionados con la zona del siniestro:

- Posición del suceso y profundidad del agua en dicho lugar;
- Condiciones meteorológicas;
- Escapes de materias potencialmente peligrosas;

### b) Aspectos relacionados con las fuerzas de salvamento:

- Tamaño y número de aeronaves;
- Asistencia médica; y
- Transporte para los supervivientes y para el personal de salvamento.

### c) Aspectos relacionados con las personas desaparecidas:

- Número de personas desaparecidas;

- Posición de los miembros de la tripulación al ocurrir el accidente;

- Existencia de supervivientes en el interior (determinar mediante golpes u otras pruebas de reacción); y

- Necesidad de medidas de emergencia para auxiliar a los supervivientes atrapados en el interior (por ejemplo, introducción de aire en la nave, etc.).

### d) Aspectos relacionados con la estructura y estabilidad de la nave:

- Tipo, tonelaje y carga de la nave, etc.;
- Estado de la nave y de su entorno inmediato;
- Materias potencialmente peligrosas y combustible; y
- Tiempo transcurrido después de que se produjo el vuelo

14.2.3 Presentamos a continuación algunos otros aspectos a tener en cuenta durante la investigación.

- a) Aun cuando no se haya obtenido reacción alguna al golpear la nave por primera vez, será necesario golpearla tres o cuatro veces a intervalos apropiados (cada treinta minutos).

- b) Excepto cuando se sepa que no hay supervivientes, los trabajos deberán realizarse suponiendo que hay supervivientes en el interior.

## 15. Gran número de víctimas

15.1 Es posible que los accidentes aéreos requieran una respuesta médica de gran envergadura. La logística del salvamento de un gran número de víctimas, la provisión de primeros auxilios y el transporte subsiguiente de las personas a instalaciones médicas apropiadas son operaciones que exigen muchos esfuerzos, tanto en el mar como en tierra. La respuesta deberá llevar consigo el uso de todos los medios disponibles.

- Dificultades que puedan encontrar los grupos de tierra (provisión de abrigo, alimentos y agua, condiciones meteorológicas, etc.);
- Posibilidad de que haya médicos entre los supervivientes, a bordo de buques cercanos, etc.; y
- Métodos de mantener comunicación con el CMS .

## 16. Cuidados a los supervivientes

16.1 Una vez concluido el salvamento, puede que los supervivientes requieran tratamiento hospitalario, que deberá proporcionárseles con la mayor celeridad posible. El CMS deberá estudiar la posibilidad de tener ambulancias e instalaciones hospitalarias disponibles.

16.2 El personal SAR deberá cerciorarse de que no se deje solos a los supervivientes después de su salvamento, particularmente si han sufrido heridas o muestran signos de hipotermia o de agotamiento físico o mental.

16.3 Al seleccionar el método de transporte de los supervivientes a las instalaciones médicas, deberán tenerse en cuenta los siguientes factores:

- Estado de los supervivientes;
- Capacidad del medio de salvamento para llegar hasta los supervivientes en el menor tiempo posible;
- Formación médica, certificación y capacidad operacional del personal;
- Capacidad de los medios de salvamento para realizar el transporte de supervivientes, sin agravar las lesiones sufridas o sin producir nuevas complicaciones;

## 17. Asistencia o asesoramiento médico

17.1 Cuando se requiera asistencia o asesoramiento médico, el medio de salvamento deberá proporcionar al CMS una evaluación médica básica, junto con información adicional, en ciertos casos. Cuando se esté considerando la puesta en práctica de evacuaciones médicas, se analizarán los beneficios de la evacuación contra los peligros inherentes de dichas operaciones, tanto para las personas que requieren asistencia como para el personal de salvamento. El RCC deberá adoptar las medidas necesarias para obtener asesoramiento médico competente 24 horas al día y, siempre que sea posible, deberá utilizar asesoramiento médico de personal que se halle familiarizado con los riesgos específicos de los entornos de la SRR y con los riesgos inherentes a las evacuaciones médicas. Tal vez sea aconsejable la participación de dicho personal en los ejercicios SAR. Entre la información médica que el medio de salvamento deberá proporcionar al CMS cabe destacar:

- **Nombre** del medio SAR y método de comunicación disponible;
- **Situación** del medio SAR, puerto de destino, hora estimada de llegada, rumbo y velocidad;
- **Nombres**, sexo y edad de los pacientes;

- **Información** relativa a respiración, pulsaciones y temperatura, y tensión arterial, a ser posible;
- **Lugar** donde se halla localizado el dolor;
- **Naturaleza** de la enfermedad o de la lesión, junto con la causa aparente y el historial clínico correspondiente;
- **Síntomas**;
- **Tipo**, frecuencia, forma y cantidad de todos los medicamentos administrados;
- **Hora** de la última ingestión de alimentos;
- **Aptitud** de los pacientes para comer, beber, andar o ser transportados;

## 18. Información facilitada por los supervivientes

18.1 Es posible que, tras su salvamento, un superviviente pueda facilitar información de utilidad para la operación SAR. El personal SAR interrogará a los supervivientes y comunicará la información recibida al RCC.

18.2 Entre la información que los supervivientes podrán proporcionar valga citar:

- El número total de personas a bordo de la nave siniestrada, posibilidad de que haya otros supervivientes todavía no encontrados y posible situación de los mismos; e
- Historial médico de los supervivientes y, en particular, sobre enfermedades recurrentes,

trastornos cardíacos, diabetes, enfermedades infecciosas, epilepsia, u otras dolencias semejantes que puedan padecer. Deberá tomarse nota de esta información, junto con los cuidados médicos proporcionados, para que facilitársela al personal médico que deba ocuparse posteriormente de los casos.

18.3 Este interrogatorio contribuirá a garantizar el salvamento de todos los supervivientes, a velar por el bienestar físico de cada uno de ellos y a obtener información que pueda ayudar y mejorar los servicios SAR.

18.4 Entre las técnicas para efectuar un interrogatorio adecuadamente cabe destacar:

- Deberá evitarse cuidadosamente empeorar el estado de un superviviente haciéndole demasiadas preguntas;
- Evaluación de las declaraciones del superviviente, cuando éste se encuentre asustado o agitado;
- Hacer las preguntas con voz tranquila;
- Al obtener información, deberá evitarse sugerir las respuestas a los supervivientes; y
- Deberá explicarse a los supervivientes que la información solicitada es importante para el éxito de la operación SAR y aun para futuras operaciones del mismo género.

## 19. Diligencias con los restos humanos

19.1 La búsqueda y recuperación de cadáveres deberá realizarse de conformidad con la legislación y los reglamentos nacionales e internacionales, siendo éste un

aspecto que normalmente no se considera como parte de las operaciones SAR. Sin embargo, es posible que las personas en peligro expiren antes de que se les pueda proporcionar asistencia o después de su salvamento, por lo que, a veces, es posible que el personal SAR deba ocuparse de restos humanos. Una gestión adecuada de estas situaciones podrá beneficiar a las personas afectadas por la pérdida de vida y mejorar las relaciones públicas del organismo SAR.

19.2 Las autoridades SAR deberán adoptar medidas pertinentes previas con otras autoridades encargadas del transporte y sepelio de cadáveres (a menudo, agencias encargadas de la aplicación de la ley) para coordinar la transferencia de los restos. Cuando las víctimas sean ciudadanos de otros Estados, tal vez sea necesario utilizar los canales diplomáticos para coordinar dicha transferencia.

19.3 En el lugar en que se ha producido un accidente aéreo, no deberán tocarse o trasladarse los restos humanos sin autorización del CMS, excepto por razones apremiantes. El CMS deberá obtener autorización de las autoridades correspondientes que, por regla general, estarán relacionadas con la investigación de los accidentes aéreos.

19.4 Sin que se ponga en peligro al personal de salvamento, es preciso intentar identificar a las personas fallecidas, manteniendo separados todos los artículos obtenidos o encontrados en las inmediaciones de cada cadáver, preferiblemente en un recipiente etiquetado de manera tal que pueda relacionarse posteriormente con el cadáver. Todos estos artículos deberán entregarse lo antes posible a las autoridades correspondientes. El manejo de restos humanos puede ser una experiencia traumática. Consiguientemente, el personal SAR deberá estar informado sobre los procedimientos correctos que es preciso utilizar. También deberán recibir, tras su participación en estas actividades, el

asesoramiento necesario para ayudarles a superar cualquier problema emocional.

19.5 Cuando se lleva a cabo la recuperación de restos humanos durante una operación SAR, o cuando se produce un fallecimiento a bordo de un medio SAR, se extenderá una nota de traslado para cada persona fallecida. En dicha nota deberá figurar el nombre completo y la edad de la persona fallecida (cuando se conozcan), y el lugar, fecha, hora y causa de la muerte. La nota de traslado se extenderá en el idioma nacional del medio SAR.

19.6 Entre los puntos que es preciso considerar en el transporte de restos humanos valga citar:

- a) Si bien, por regla general, las aeronaves SAR no transportan restos humanos, puede que deban hacerlo cuando no se disponga inmediatamente de otro medio.
- b) Inmediatamente después de su llegada a una base especificada por el RCC o el CMS, se entregarán los cadáveres a las autoridades pertinentes, junto con la nota de traslado.
- c) Cuando se sepa o se sospeche que una persona fallecida había contraído una enfermedad infecciosa, será necesario limpiar y desinfectar o destruir todos los materiales y objetos que hayan entrado en contacto directo con dicha persona.

## 20. Terminación del salvamento

20.1 Tan pronto como se concluya la operación de salvamento, el CMS deberá notificarlo inmediatamente a todas las autoridades, medios o servicios que hayan intervenido en la misma. Toda la información referente a la realización de la operación de salvamento se añadirá a la

información relativa a la operación de búsqueda, y se preparará un informe final.

encargadas de la investigación del accidente y las autoridades médicas.

20.2 Se facilitará sin demora alguna información de interés para las autoridades

(Dejada intencionalmente en blanco)