

**Resolución Nro. DGAC-DGAC-2022-0068-R**

**Quito, D.M., 26 de julio de 2022**

**DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL**

**CONSIDERANDO**

**QUE**, mediante Decreto Ejecutivo No. 102, de 08 de julio del 2021, publicado en el Registro Oficial Cuarto Suplemento, de 14 de julio del 2021, el Presidente Constitucional de la República, señor Guillermo Lasso Mendoza, nombró al Brigadier General (SP) William Birkett Mortola, como Director General de Aviación Civil;

**QUE**, la Dirección General de Aviación Civil, mediante Resolución Nro. 092/2015 de 22 de julio de 2012, aprobó la Nueva Edición de la Normativa 212 Servicio de Búsqueda y Salvamento; y sus posteriores enmiendas con aprobadas con Resolución Nro. 225/2015 de 02 de septiembre de 2015, Resolución No. 0038-R de 23 de noviembre de 2016 y Resolución Nro. DGAC-YA-2019-0038-R de 28 de marzo de 2019;

**QUE**, la Gestión de Vigilancia a los Servicios de Navegación Aérea, mediante memorando Nro. DGAC-OVSN-2020-0131-M de 15 de noviembre de 2021, presentó el proyecto de Nueva Edición del Reglamento 212 “Servicio de Búsqueda y Salvamento”, en el cual recoge lo promulgado por la OACI en la octava edición enmienda Nro. 18 al Anexo 12 y LAR 212 publicado por el SRVSOP;

**QUE**, el Comité de Normas en sesión efectuada el 27 de enero de 2022, tomó conocimiento de la propuesta de Nueva Edición del Reglamento 212 “Servicio de Búsqueda y Salvamento”, por unanimidad autorizó el inicio del proceso con la apertura del expediente y la difusión del proyecto en mención;

**QUE**, conforme al procedimiento, el Comité de Normas en sesión efectuada el 29 de abril de 2022, analizó la propuesta de nueva edición y por unanimidad sus miembros resolvió recomendar al Director General, aprobar el proyecto de Nueva Edición al Reglamento 212 “Servicio de Búsqueda y Salvamento” y su posterior publicación en el Registro Oficial;

**QUE**, mediante memorando Nro. DGAC-SGAC-2022-0382-M, de 13 de julio de 2022, el señor Presidente del Comité de Normas, remitió el informe favorable sobre lo resuelto por el Comité de Normas en sesión de 29 de abril de 2022;

**QUE**, de acuerdo con el Art. 6, numeral 3, literal a) de la Ley de Aviación Civil, publicada en el Registro Oficial No. S-435 del 11 de enero del 2007, determina las atribuciones y obligaciones del Director General de Aviación Civil, tales como: “Dictar, reformar, derogar regulaciones técnicas, órdenes, reglamentos internos y disposiciones complementarias de la Aviación Civil, de conformidad con la presente Ley, el Código Aeronáutico, el Convenio sobre Aviación Civil Internacional y las que sean necesarias para la seguridad de vuelo, y la protección de la seguridad del transporte aéreo”; y,

En uso de sus facultades legales y reglamentarias,

**Resolución Nro. DGAC-DGAC-2022-0068-R**

**Quito, D.M., 26 de julio de 2022**

**RESUELVE**

**Artículo Primero.-** Aprobar la Nueva Edición del Reglamento 212 “Servicio de Búsqueda y Salvamento”, documento adjunto que es parte integrante de la presente Resolución.

**Artículo Segundo.-** La presente Resolución, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial, entrará en vigencia a partir de su aprobación.

**Artículo Tercero.-** Encárguese a la Subdirección General de Aviación Civil la ejecución, control y aplicación de la presente Resolución.

**Comuníquese y publíquese.-** Dada en la Dirección General de Aviación Civil en Quito, Distrito Metropolitano.

*Documento firmado electrónicamente*

Brig (SP) William Edwar Birkett Mortola  
**DIRECTOR GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL**

Anexos:

- dgac-sgac-2022-0382-m.pdf

Copia:

Señora Abogada  
Priscilla Francheska Hidalgo Barquet  
**Abogada**

Señor Técnico  
Santiago Remigio Alegria Chico  
**Inspector Despachador de Vuelo 2**

sa/mv/mf/or



# **DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL**

## **REGLAMENTO 212**

### **SERVICIO DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO**



## ÍNDICE

### **CAPITULO A - GENERALIDADES DEL SERVICIO DE BUSQUEDA Y SALVAMENTO**

- 212.001 Aplicación
- 212.005 Marco operacional para los servicios de búsqueda y salvamento
- 212.010 Definiciones y abreviaturas

### **CAPITULO B - ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LOS SERVICIOS SAR**

- 212.101 Requisitos generales para la prestación de servicios de búsqueda y salvamento (PSAR)
- 212.005 Desarrollo de documentación técnica
- 212.110 Documentaciones del PSAR
- 212.115 Responsabilidades y funciones del proveedor SAR (PSAR)
- 212.120 Centro coordinadores de salvamento (RCC), subcentros de salvamento (RSC) y puestos de alerta
- 212.125 Comunicaciones de búsqueda y salvamento
- 212.130 Brigadas de búsqueda y salvamento
- 212.135 Equipos y suministros de búsqueda y salvamento

### **CAPITULO C - COOPERACION Y COORDINACION**

- 212.201 Cooperación y coordinación entre proveedores de servicios de búsqueda y salvamento
- 212.205 Cooperación y coordinación entre otros servicios
- 212.210 Difusión de información

### **CAPITULO D - REQUISITOS OPERACIONALES**

- 212.301 Información preparatoria
- 212.305 Planes de operaciones
- 212.310 Brigadas de búsqueda y salvamento
- 212.315 Formación profesional y ejercicios
- 212.320 Restos de las aeronaves

### **CAPITULO E - PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS**

- 212.401 Información relativa a las emergencias
- 212.405 Procedimientos para los centros coordinadores de salvamento durante las fases de emergencias
- 212.410 Procedimientos cuando la responsabilidad de las operaciones corresponde a dos o más proveedores de servicios SAR
- 212.415 Procedimientos para los responsables que dirigen las operaciones desde el lugar del suceso
- 212.420 Procedimientos para la terminación o suspensión de las operaciones por parte de los centros coordinadores de salvamento
- 212.425 Procedimientos que deben seguirse en el lugar de un accidente.
- 212.430 Señales de búsqueda y salvamento
- 212.435 Señales en tierra para maniobras de aeronaves
- 212.440 Registros

### **APENDICES**

- Apéndice 1 Guía para la elaboración de un manual descriptivo de organización PSAR (MADOR)
- Apéndice 2 Guía para la elaboración de un manual de la unidad SAR (MANSAR)

Apéndice 3 Guía para la elaboración de un plan de operaciones de salvamento a gran escala  
(MRO)

Apéndice 4 Señales de búsqueda y salvamento

## Capítulo A - Generalidades del servicio de búsqueda y salvamento

### 212.001 Aplicación

- (a) Este reglamento se debe aplicar al proveedor del Servicio de Búsqueda y Salvamento (PSAR) en la región o regiones de búsqueda y salvamento del Ecuador designado por la DGAC para suministrar el servicio SAR, según lo establecido en el Convenio sobre Aviación Civil Internacional y normativas vigentes.
- (b) El proveedor SAR, debe tomar las medidas necesarias para que el servicio SAR se establezca y se preste de acuerdo con las disposiciones de este Reglamento.

### 212.005 Marco operacional para los servicios de búsqueda y salvamento

El Proveedor de los Servicios SAR (PSAR) debe asegurar que:

- (a) se disponga en forma individual o en cooperación de lo necesario para establecer y ejecutar prontamente los servicios de búsqueda y salvamento para asegurar que se provea asistencia a las personas en peligro. Dichos servicios deben prestarse durante las 24 horas del día;
- (b) los componentes básicos de los servicios de búsqueda y salvamento tienen un marco jurídico, una autoridad competente, recursos organizados, instalaciones de comunicaciones, infraestructura adecuada y personal especializado en funciones de coordinación y operacionales;
- (c) las regiones de búsqueda y salvamento tengan definidos los límites dentro de las que se habrán de prestar estos servicios, que las mismas no tengan partes comunes y que las regiones vecinas sean contiguas;
- (d) las regiones de búsqueda y salvamento coincidan con las correspondientes regiones de información de vuelo y, en el caso de las regiones sobre alta mar, con las regiones de búsqueda y salvamento marítimas;
- (e) un punto de contacto de búsqueda y salvamento esté designado para la recepción de los datos de socorro Cospas-sarsat. Asimismo, se habilitará y mantendrá actualizado un Registro Oficial de Balizas de 406 MHz. cuyos datos deben estar a disposición de los Proveedores de Servicios SAR;
- (f) se establezcan acuerdos con otros Estados para reforzar la cooperación y coordinación en materia de búsqueda y salvamento estableciendo las condiciones de entrada de las brigadas de búsqueda y salvamento de un Estado en el territorio de los demás si lo solicitare. Estos acuerdos deben también prever facilidades para la entrada de dichas brigadas con el mínimo de formalidades;
- (g) se coopere para establecer los servicios de búsqueda y salvamento dentro de una misma región SAR. Esta cooperación puede ser en la forma de un Comité SAR Regional;
- (h) cuando todo el espacio aéreo este incluido dentro de una región de búsqueda y salvamento asociada con un centro coordinador de salvamento situado en otro Estado, el primer Estado debe indicar al proveedor del servicio SAR que establezca un subcentro de salvamento que dependa del centro coordinador de salvamento, siempre que este arreglo aumente la eficiencia de los servicios de búsqueda y salvamento dentro de su territorio;
- (i) en las partes de alta mar o las zonas de soberanía indeterminada en las que se haya de establecer servicios de búsqueda y salvamento se determine sobre la base de acuerdos regionales de navegación aérea.

- (j) cuando se haya aceptado la misión de prestar servicios de búsqueda y salvamento en dichas áreas, en forma individual o en cooperación con otros Estados, se deben tomar las medidas necesarias para que los servicios se establezcan y se presten de acuerdo con las disposiciones de este Reglamento.

## 212.010 Definiciones y abreviaturas

Para cualquier definición que no figure en este reglamento, se debe considerar la establecida en el Doc. OACI 9713 “Vocabulario de aviación civil internacional”.

- (a) Para los fines de este reglamento, las expresiones que figuran a continuación tienen el significado siguiente:

**Aeronave de búsqueda y salvamento.** Aeronave dotada de equipo especializado que permite que se lleven a cabo eficazmente las misiones de búsqueda y salvamento.

**ALERFA.** Palabra clave utilizada para designar una fase de alerta.

**Amaraje forzoso.** Descenso forzoso de una aeronave en el agua.

**Asesoramiento médico (MEDICO).** Información médica y tratamiento recomendado para personas enfermas o lesionadas cuando dicho tratamiento no puede ser administrado directamente por el personal médico que lo prescribe.

**Brigada de búsqueda y salvamento.** Recurso móvil compuesto por personal competente y dotado de equipo apropiado para ejecutar con rapidez operaciones de búsqueda y salvamento.

**Búsqueda.** Operación coordinada normalmente por un centro coordinador de salvamento o subcentro de salvamento, en la que se utilizan el personal e instalaciones disponibles para localizar a personas en peligro.

**Centro coordinador de salvamento (RCC).** Dependencia encargada de la organización de los servicios de búsqueda y salvamento y de coordinar la ejecución de las operaciones necesarias dentro de una región determinada.

**Centro coordinador de salvamento conjunto (JRCC).** Centro coordinador de salvamento encargado de las operaciones de búsqueda y salvamento, tanto aeronáutico como marítimo.

**DETRESFA.** Palabra clave utilizada para designar una fase de peligro.

**Escolta.** Servicio que tiene por objetivo reducir a un mínimo la demora en llegar hasta el lugar del siniestro y evitar la búsqueda de supervivientes. El servicio se ofrecerá normalmente hasta el aeródromo apropiado más cercano o el refugio más cercano.

**Estado de matrícula.** Estado en el cual está matriculada la aeronave.

**Evacuación médica (MEDEVAC).** Evacuación de una persona por motivos médicos.

**Explotador.** Persona, organismo o empresa que se dedica, o propone dedicarse, a la explotación de aeronaves.

**Fase de alerta.** Situación en la cual se abriga temor por la seguridad de una aeronave y de sus ocupantes.

**Fase de emergencia.** Expresión genérica que significa, según el caso, fase de incertidumbre, fase de alerta o fase de peligro.

**Fase de incertidumbre.** Situación en la cual existe duda acerca de la seguridad de una aeronave y de sus ocupantes.

**Fase de peligro.** Situación en la cual existen motivos justificados para creer que una aeronave y sus ocupantes están amenazados por un peligro grave e inminente y necesitan auxilio inmediato.

**INCERFA.** Palabra clave utilizada para designar una fase de incertidumbre.

**Instalación de búsqueda y salvamento.** Todo recurso móvil, comprendidas las brigadas de búsqueda y salvamento designadas a las que se recurre para efectuar operaciones de búsqueda y salvamento.

**Manual del Proveedor SAR (MANSAR).** Documento del PSAR que debe ser presentado ante la AAC conteniendo la estructura organizacional, nombres, títulos y posiciones de los principales funcionarios de la organización. Asimismo, debe existir una declaración de los deberes y responsabilidades de las posiciones de jefatura y supervisión.

**Operación de salvamento a gran escala.** Servicio de búsqueda y salvamento que se caracteriza por la necesidad de 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 de búsqueda y salvamento resultan insuficientes.

**Piloto al mando (PIL).** Piloto designado por el explotador, o por el propietario en el caso de la aviación general, para estar al mando y encargarse de la realización segura de un vuelo.

**Puesto de alerta SAR.** Toda instalación destinada a servir de intermediaria entre una persona que notifica una emergencia y un Centro Coordinador de Salvamento o Subcentro de Salvamento.

**Proveedor de servicios de Búsqueda y Salvamento (PSAR).** Organización que ha sido expresamente autorizada/designada por el AAC para proveer, en su representación y en concordancia con los Reglamentos correspondientes, los servicios de búsqueda y salvamento en una determinada Región de Búsqueda y Salvamento.

**Región de búsqueda y salvamento (SRR).** Área de dimensiones definidas asociada a un Centro Coordinador de Salvamento, dentro de la cual se prestan servicios de búsqueda y salvamento.

**Salvamento.** Operación realizada para recuperar a personas en peligro, prestarles asistencia médica inicial o de otro tipo y transportarlas a un lugar seguro.

**Servicio de alerta (ALR).** Servicio suministrado para notificar a los organismos pertinentes respecto a aeronaves que necesitan ayuda de búsqueda y salvamento, y auxiliar a dichos organismos según convenga.

**Servicio de búsqueda y salvamento.** El desempeño de las funciones de supervisión, comunicación, coordinación y búsqueda y salvamento, asistencia médica inicial o evacuación médica en una situación de peligro, mediante la utilización de recursos públicos y privados, incluyendo las aeronaves, buques y otras embarcaciones e instalaciones que colaboren en las operaciones.

**Subcentro de salvamento (RSC).** Dependencia subordinada a un centro coordinador de salvamento, establecido para complementar la función de éste según determinadas disposiciones de las autoridades competentes.

**Transmisor de localización de emergencia (ELT).** Término genérico que describe el equipo que difunde señales distintivas en frecuencias designadas y que, según la aplicación puede ser de activación automática al impacto o bien ser activado manualmente.

**Unidad de búsqueda y salvamento (SRU).** Unidad compuesta por personal capacitado, y dotada de equipo adecuado para ejecutar con rapidez operaciones de búsqueda y salvamento.

(b) **Abreviaturas**

**AAC:** Autoridad de aviación civil;

**AT:** (Comunicaciones) aeroterrestres;

**ATS:** Servicios de tránsito aéreo;

**ELT:** Transmisor de localización de emergencia;

**GADSS.** Sistema mundial de socorro y seguridad aeronáuticos;

**LAR:** Reglamento Aeronáutico Latinoamericano;

**MADOR** - Manual descriptivo de organización del PSAR;

**MANSAR.** Manual del Proveedor SAR;

**MRO:** Operación de salvamento a gran escala;

**PSAR:** Proveedor de servicios de Búsqueda y Salvamento;

**RCC:** Centro Coordinador de Salvamento;

**JRCC:** Centro Coordinador de Salvamento Conjunto;

**SRR:** Región de Búsqueda y Salvamento; y

**RSC:** Subcentro de Salvamento.

**Capítulo B - Organización y gestión de los servicios SAR****212.101 Requisitos generales para la prestación de servicios de búsqueda y salvamento (PSAR)**

- (a) El PSAR debe:
- (1) cumplir con la finalidad de los Servicios de Búsqueda y Salvamento en el desempeño de las funciones de supervisión, comunicación, coordinación y búsqueda y salvamento, asistencia médica inicial o evacuación médica en una situación de peligro, mediante la utilización de recursos públicos y privados, incluyendo las aeronaves, buques y otras embarcaciones e instalaciones que colaboren en las operaciones;
  - (2) estar estructurado de manera que pueda desarrollar eficazmente las siguientes funciones:
    - (i) recibir, acusar recibo y retransmitir notificaciones de socorro de los puestos de alerta;
    - (ii) coordinar la búsqueda;
    - (iii) coordinar el salvamento y transporte de los supervivientes a un lugar seguro;
    - (iv) ofrecer asesoramiento médico, asistencia médica inicial o evacuación médica; y
    - (v) proveer escolta en casos necesarios.
- (b) El PSAR debe asegurar que los servicios a prestar por el SAR sean de conformidad con las disposiciones de este reglamento y de conformidad con los acuerdos nacionales y regionales de Búsqueda y Salvamento; ello implica la determinación del servicio de búsqueda y salvamento de la aviación civil que debe suministrar para la navegación aérea internacional dentro de las regiones de búsqueda y salvamento a ella asignadas;
- (c) El proveedor SAR debe establecer y gestionar su organización de acuerdo con una estructura que respalde una prestación de servicios segura, eficaz y continuada. La estructura organizativa debe definir:
- (1) la autoridad, las obligaciones y las responsabilidades de los titulares de los puestos; y
  - (2) las relaciones y estructuras jerárquicas entre las distintas partes y procesos de la organización;
- (d) El PSAR debe emplear a personal debidamente calificado para garantizar la prestación de sus servicios de búsqueda y salvamento de forma segura, eficaz, continuada y sostenible. En este contexto se debe establecer las políticas de contratación y formación del personal, oportunas.
- (e) El proveedor SAR debe:
- (1) establecer un centro coordinador de salvamento asociado, que se extienda sobre un área que exceda de su espacio aéreo soberano de conformidad con el acuerdo regional de navegación aérea vigente, cuando la Autoridad competente así lo estime;
  - (2) El PSAR se debe asegurar que los RCC deben facilitar la compatibilidad y cooperación entre sus servicios de búsqueda y salvamento aeronáutico y marítimo en casos necesarios, así como todo lo inherente a la coordinación civil/militar.

**212.105** Toda documentación técnica generada por PSAR debe ser remitida a la Gestión de Vigilancia de la Seguridad Operacional para su aceptación previa a la aprobación de la AAC.

#### **212.110 Documentaciones del PSAR**

- (a) El Proveedor del Servicio SAR debe contar con un Manual descriptivo de la organización del Proveedor PSAR (MADOR). Deben incluirse en él funciones, estructura, descripción de puestos de trabajo y otros detalles que hacen la organización del Servicio SAR. El Apéndice 1 (Guía para la elaboración de un Manual de la organización del PSAR - MADOR) de este reglamento presenta una guía para la elaboración de dicho Manual. El PSAR-MADOR en su primera versión y posteriores enmiendas debe recibir la aprobación expresa de la AAC.
- (b) El PSAR debe elaborar e implantar un Manual de un organismo SAR (MANSAR). En el Apéndice 2 (Guía para la elaboración del Manual SAR) de este reglamento se presenta una guía para la elaboración de dicho Manual. El MANSAR en su primera versión y posteriores enmiendas debe recibir la aprobación expresa de la AAC.

#### **212.115 Responsabilidades y funciones del proveedor SAR (PSAR)**

- (a) El PSAR debe garantizar a la AAC que los servicios de búsqueda y salvamento que suministren sean completos, oportunos y de la calidad requerida dentro de la región de búsqueda y salvamento asignada por ella.
- (b) Los Proveedores del servicio SAR deben establecer en sus MANSAR procedimientos para mejorar la prestación de servicios incluyendo los aspectos de planificación, gestión e instrucción con acuerdos de cooperación nacional e internacional.
- (c) El PSAR con aprobación de la AAC debe establecer en sus MANSAR procedimientos para lograr una óptima coordinación civil/militar.
- (d) El PSAR con aprobación de la AAC debe establecer en sus MANSAR programas de mejora de los servicios que tiendan a optimizar el servicio; reducir los problemas sistémicos y examinar las posibilidades que ofrecen las metodologías de gestión de riesgos para la mejora de la respuesta SAR y del rendimiento del Sistema SAR.
- (e) El PSAR en casos de operaciones de salvamento a gran escala (MRO) debe establecer acuerdos y procedimientos especiales conjuntos con los explotadores de aeronaves y otras organizaciones para la atención de este tipo de sucesos, incluida la asistencia a familiares de víctimas de accidentes.
- (f) El PSAR, al facilitar ayuda a las aeronaves en peligro y a los supervivientes de accidentes de aviación, lo debe hacer prescindiendo de nacionalidad, condición jurídica de las personas; o de las circunstancias en que se encuentren.
- (g) El PSAR que presta el servicio de búsqueda y salvamento debe utilizar personal capacitado en emergencias, instalaciones y otros servicios disponibles para ayudar a los ocupantes de cualquier aeronave que esté o parezca estar en estado de emergencia.
- (h) Cuando presten servicio en la misma zona centros coordinadores de salvamento aeronáutico y marítimo independientes, el proveedor de servicios SAR aeronáutico debe planificar y ejecutar sus procedimientos en la más estrecha coordinación.

- (i) El PSAR, en los casos que así se requiera, debe redactar su MANSAR facilitando la compatibilidad y cooperación entre los servicios de búsqueda y salvamento aeronáuticos y marítimos, estableciendo, según corresponda, centros coordinadores de salvamentos conjuntos.
- (j) El PSAR debe establecer acuerdos con los explotadores de aeronaves que estén afectados a una búsqueda a fin de obtener información útil sobre los datos de seguimiento de las aeronaves que ayuden al PSAR a determinar la última posición conocida de las aeronaves.
- (k) El PSAR debe elaborar un programa de instrucción dividido en inicial, periódica y especializada, el cual se aplicará a través del plan anual de instrucción para su personal y el personal externo a  
  
su organización que colaboren o puedan colaborar con el servicio SAR. El plan debe detallar el orden de prioridad el tipo de instrucción que se impartirá durante el periodo establecido.
- (l) El PSAR debe incluir en el MANSAR los procesos de calificación y titulación del personal que intervendrá en las operaciones de búsqueda o salvamento o en ambos servicios.
- (m) El PSAR debe llevar un registro de instrucción de sus funcionarios técnicos, así como del personal externo que puedan apoyar las misiones de búsqueda y salvamento.

#### **212.120 Centros coordinadores de salvamento (RCC), sub centros de salvamento (RSC) y puestos de alerta.**

- (a) El PSAR debe:
  - (1) establecer un Centro Coordinador de Salvamento (RCC) en cada Región de Búsqueda y Salvamento establecido que le haya asignado la AAC;
  - (2) asegurar que todo centro coordinador de salvamento y, según corresponda, todo subcentro de salvamento, debe de estar dotado las 24 horas del día de personal debidamente capacitado y con dominio del idioma inglés para las comunicaciones.
  - (3) establecer, dentro de su Región de Búsqueda y Salvamento, Sub Centros de Salvamento y Puestos de Alerta necesarios a fin de expandir y facilitar la red de notificación de emergencias.
- (b) El PSAR, en coordinación con la AAC y organizaciones privadas y estatales que posean recursos para apoyar al servicio SAR, debe establecer los acuerdos necesarios para la provisión de los Servicios SAR.

#### **212.125 Comunicaciones de búsqueda y salvamento**

- (a) El PSAR debe asegurar que todo centro coordinador de salvamento debe disponer de medios de comunicación en ambos sentidos rápidos y seguros con:
  - (1) dependencias de servicios de tránsito aéreo correspondientes;
  - (2) subcentros de salvamento asociados;
  - (3) las estaciones apropiadas, que facilitan marcaciones y posiciones;
  - (4) cuando corresponda, una estación de radio costera que pueda alertar a las embarcaciones que se encuentran en la región y comunicarse con ellas;
  - (5) el puesto central de las brigadas de búsqueda y salvamento en la región;

- (6) todos los centros coordinadores de salvamento marítimos de la región y los centros coordinadores de salvamento aeronáutico, marítimo o conjuntos de las regiones adyacentes;
  - (7) una oficina meteorológica o una oficina de vigilancia meteorológica designada;
  - (8) brigadas de búsqueda y salvamento;
  - (9) puestos de alerta; y
  - (10) el centro de control de misiones Cospas-Sarsat que preste servicios a la región de búsqueda y salvamento.
- (b) El PSAR debe asegurar que cada subcentro de salvamento disponga de medios de comunicación rápidos y seguros de fácil acceso con:
- (1) los subcentros de salvamento adyacentes;
  - (2) una oficina meteorológica o una oficina de vigilancia meteorológica;
  - (3) las brigadas de búsqueda y salvamento; y
  - (4) los puestos de alerta.

### **212.130 Brigadas de búsqueda y salvamento**

- (a) El PSAR debe designar como brigadas de búsqueda y salvamento a elementos de los servicios públicos o privados que se encuentran debidamente situados y equipados para llevar a cabo operaciones de búsqueda y salvamento a través de Cartas de Acuerdos Operativos aprobados por la AAC. (Ver 212.315 (a) (3))
- (b) El PSAR debe incorporar como partes del plan de operaciones de búsqueda y salvamento a los elementos de los servicios públicos o privados que, aunque no sean apropiados para funcionar como brigadas de búsqueda y salvamento, puedan, no obstante, participar en las operaciones de búsqueda y salvamento a través de Cartas de Acuerdos Operacionales aprobados por la AAC.

### **212.135 Equipos y suministros de búsqueda y salvamento**

- (a) El PSAR debe proveer a toda brigada de búsqueda y salvamento del equipo apropiado para localizar en forma rápida el lugar de un accidente y prestar ayuda adecuada en dicho lugar.
- (b) El PSAR debe asegurar que:
- (1) toda brigada de búsqueda y salvamento cuente con medios rápidos y seguros para comunicarse en ambos sentidos con otras instalaciones o personal que estén involucradas en una determinada Misión SAR;
  - (2) toda aeronave de búsqueda y salvamento debe estar equipada con lo necesario para comunicarse en la frecuencia aeronáutica de socorro y en la frecuencia utilizada en el lugar del suceso, así como en las demás frecuencias que puedan prescribirse;
  - (3) toda aeronave de búsqueda y salvamento debe estar equipada con un dispositivo para efectuar la localización electrónica por referencia a las frecuencias de socorro.
  - (4) toda aeronave de búsqueda y salvamento utilizada para la búsqueda y salvamento en áreas marítimas debe estar equipada de modo que pueda comunicarse con barcos.
  - (5) toda aeronave de búsqueda y salvamento utilizada para la búsqueda y salvamento en áreas marítimas lleve un ejemplar del Código Internacional de

Señales, a fin de superar las dificultades de idioma que puedan experimentarse en la comunicación con barcos.

- (c) El PSAR, excepto en los casos en que se sepa que no va a ser necesario proporcionar suministros a los supervivientes desde el aire, debe asegurar que por lo menos, una de las aeronaves que participan en una operación de búsqueda y salvamento debe contar con equipos adecuados para lanzar suministros de supervivencia.
- (d) El PSAR debe almacenar, en instalaciones apropiadas, equipo de supervivencia convenientemente empaquetado para ser lanzado desde aeronaves.

## Capítulo C - Cooperación y coordinación

### 212.201 Cooperación y coordinación entre proveedores de servicios SAR

- (a) El PSAR a través de Cartas de Acuerdo establecidas y aprobados por la AAC, dentro del marco jurídico establecido, debe coordinar sus operaciones con los proveedores de búsqueda y salvamento vecinos; especialmente cuando estas operaciones estén próximas a Regiones de Búsqueda y Salvamento adyacentes.
- (b) El PSAR debe elaborar planes y procedimientos comunes de búsqueda y salvamento para facilitar la coordinación de las operaciones de búsqueda y salvamento con las de los PSAR vecinos.
- (c) En base a las Cartas de Acuerdo suscritas, todo PSAR debe permitir la entrada inmediata en su territorio de brigadas de búsqueda y salvamento de otros PSAR para la búsqueda del lugar donde se hubiere producido un accidente de aviación y para el salvamento de los supervivientes de dicho accidente.
- (d) Las autoridades de un PSAR que necesiten que sus brigadas de búsqueda y salvamento entren en la Región de Búsqueda y Salvamento de otro PSAR para realizar operaciones de búsqueda y salvamento, deben solicitar una autorización en base a los acuerdos suscritos por sus respectivas autoridades, informando todos los detalles de la misión planeada y la necesidad de realizarla al centro coordinador de salvamento del PSAR interesado o a cualquier otra autoridad que designe la AAC.
- (e) Las autoridades de los PSAR afectados:
  - (1) deben acusar recibo inmediatamente de la solicitud mencionada; e
  - (2) indicar lo antes posible, en qué condiciones, de imponerse alguna, podrá emprenderse la misión planeada.
- (f) El PSAR debe estar autorizado a:
  - (1) solicitar a otros PSAR, toda la ayuda que considere necesaria, incluso aeronaves, barcos, personas o equipo;
  - (2) gestionar y obtener todo permiso necesario para la entrada de dichas aeronaves, barcos, personas o equipo a su territorio;
  - (3) coordinar las medidas necesarias con las respectivas autoridades aduaneras, de inmigración y de otra clase con objeto de facilitar dicha entrada; y
  - (4) prestar ayuda, cuando se le solicite, incluidas aeronaves, barcos, personas o equipo que sea necesario.
- (g) Los PSAR que sean adyacentes deben organizar la realización de ejercicios conjuntos de instrucción en los que participen sus brigadas de búsqueda y salvamento, las de otros Estados y los explotadores, a fin de fomentar la eficiencia de la búsqueda y salvamento.
- (h) Los PSAR, en base a los acuerdos suscritos y aprobados por las autoridades respectivas, deben disponer lo necesario para la realización de visitas periódicas del personal de sus centros coordinadores de salvamento y subcentros de salvamento a los centros de los PSAR vecinos, para establecer contacto entre ellos.

**212.205 Cooperación y coordinación con otros servicios**

- (a) El PSAR debe disponer lo necesario para que todas las aeronaves, barcos y servicios e instalaciones locales que no formen parte de la organización de búsqueda y salvamento, cooperen ampliamente con éstos y presten toda la ayuda posible a los supervivientes de los accidentes de aviación.
- (b) Todo personal de un organismo externo al PSAR que, en atención a cartas de acuerdo suscritas esté habilitado a intervenir en misiones de búsqueda y salvamento, debe estar debidamente instruido, capacitado y certificado para las actividades que le sea asignada según lo estipulado en Capítulo B 212.115 (k) e (l) y Cap. D 212.315 (a) (1), (2) y (3).
- (c) El PSAR debe establecer cooperación estrecha entre las autoridades aeronáuticas, marítimas y militar competentes para proporcionar los servicios de búsqueda y salvamento más eficaces y eficientes posible.
- (d) El PSAR debe cooperar con los servicios encargados de la investigación de accidentes y con los que tienen a su cargo la atención de las víctimas del accidente.
- (e) A fin de ayudar a la investigación de accidentes, las brigadas de salvamento deben ir acompañadas, cuando sea posible, de una persona capacitada para efectuar investigaciones de accidentes de aviación o dichas brigadas estar capacitadas para tomar las acciones iniciales hasta la llegada de los encargados de investigación.
- (f) El PSAR debe establecer acuerdos para coordinaciones con los organismos militares para asegurar que los procedimientos aplicados en las dependencias SAR son compatibles técnica y operacionalmente para casos de operaciones conjuntas en operaciones de búsqueda y salvamento y ejercicios de capacitación.
- (g) El PSAR debe establecer con los ATSP procedimientos de coordinación compatibles técnica y operacionalmente.
- (h) El PSAR debe establecer con los METP y con otros organismos involucrados en detección de desastres naturales, un acuerdo que cubra, entre otras cosas, información sobre:
  - (1) actividad volcánica;
  - (2) actividad sísmológica; y
  - (3) otros fenómenos meteorológicos que puedan conducir a activaciones del servicio de búsqueda y Salvamento.
- (i) El PSAR debe establecer procedimientos conjuntos de coordinación con las AAC y otros organismos públicos o privados para la atención de Operaciones de Salvamento a Gran Escala (MRO).

**212.210 Difusión de información**

- (a) El PSAR debe publicar y difundir toda la información necesaria para la entrada en su Región de Búsqueda y Salvamento de las brigadas de búsqueda y salvamento de otros PSAR, o bien debe incluir esta información en las Cartas de Acuerdo de los Servicios de Búsqueda y Salvamento establecidos entre los proveedores SAR afectados

- (b) Cuando la información de esa índole pueda favorecer la prestación de servicios de búsqueda y salvamento, el PSAR debe facilitar, por conducto de los centros coordinadores de salvamento o por otros medios, información relativa a su plan de operaciones de búsqueda y salvamento.
  
- (c) El PSAR debe difundir entre el público en general; a las autoridades encargadas de la respuesta de emergencia y otros organismos públicos o privados, información de contacto cuando existan motivos para creer que una aeronave en situación de emergencia requiera una respuesta general de emergencia.

## Capítulo D - Requisitos operacionales

### 212.301 Información preparatoria

- (a) El PSAR debe asegurar que sus Centros Coordinadores de Salvamento (RCC) habilitados, disponen en todo momento, rápida y fácilmente, con respecto a su Región de Búsqueda y Salvamento (SSR); de información al día sobre los siguientes puntos:
- (1) brigadas de búsqueda y salvamento; sub centros de salvamentos y puestos de alertas disponibles;
  - (2) dependencias de los servicios de tránsito aéreo;
  - (3) medios de comunicación que puedan utilizarse en las operaciones de búsqueda y salvamento;
  - (4) directorio con direcciones y números de teléfonos de todos los explotadores, o de sus representantes designados que llevan a cabo operaciones en la región;
  - (5) todo servicio público y privado, incluido auxilios médicos y medios de transporte, que puedan ser útiles en la búsqueda y salvamento;
  - (6) acceso a base de datos actualizados del Registro Oficial de Balizas de emergencias de 406 MHz. registrados en el país.
- (b) Asimismo, el PSAR debe asegurar que sus Centros Coordinadores de Salvamento (RCC) y Subcentros de Salvamento (RSC) habilitados dispongan rápida, eficiente y fácilmente de cualquier otra información de interés para la búsqueda y salvamento, incluso la información relativa a:
- (1) la ubicación, señales distintivas, horas de servicio y frecuencias de todas las radioestaciones que puedan ser utilizadas en apoyo de las operaciones de búsqueda y salvamento;
  - (2) la ubicación y horas de servicio de las estaciones que mantengan escucha de radio y las frecuencias escuchadas;
  - (3) lugares en los que se almacena el equipo lanzable de emergencia y de supervivencia; y
  - (4) objetos que podrían ser confundidos con restos de aeronaves no localizados o no denunciados, especialmente cuando se vean desde el aire.
- (c) El PSAR debe asegurar que todo centro coordinador de salvamento cuya región de búsqueda y salvamento incluya áreas marítimas, tenga rápido y fácil acceso a la información relativa a la posición, rumbo y velocidad de los barcos que se encuentren dentro de dichas áreas y que puedan prestar ayuda a las aeronaves en peligro, así como información sobre la forma de ponerse en contacto con los mismos.
- (d) El PSAR de forma individual o en cooperación con otros PSAR, debe establecer sistemas de notificación de barcos en cooperación con las autoridades marítimas o hacer arreglos para disponer de enlaces de comunicaciones con el sistema AMVER u otros sistemas regionales de notificación de barcos a fin de facilitar las operaciones de búsqueda y salvamento en el mar

### 212.305 Planes de operaciones

- (a) Todo Centro Coordinador de Salvamento (RCC) habilitado por un PSAR debe disponer de un Manual SAR (MANSAR) que contenga planes de operaciones detallados para la realización de las operaciones de búsqueda y salvamento en su región de búsqueda y salvamento (SRR) como lo estipula en 212.110 (b).
- (b) El PSAR debe elaborar los planes operacionales conjuntamente con los representantes de los explotadores y otros servicios públicos o privados que puedan ayudar a proporcionar servicios de búsqueda y salvamento o beneficiarse de los mismos, teniendo en cuenta que el número de supervivientes podría ser considerable.
- (c) El PSAR debe asegurar que los planes operacionales establecen un plan con procedimientos conjuntos con las AAC y otros organismos públicos o privados para la atención de Operaciones de Salvamento a Gran Escala (MRO).
- (d) El PSAR debe establecer en el plan operacional, procedimientos conjuntos con los representantes de los explotadores para la asistencia a las víctimas de accidentes de aviación y sus familiares. En el Apéndice 3 de este reglamento se presenta una guía para la elaboración de dicho plan.
- (e) El PSAR debe especificar en los planes operacionales, las medidas adoptadas para el mantenimiento y el abastecimiento de combustible de las aeronaves, embarcaciones y vehículos utilizados en las operaciones de búsqueda y salvamento, con inclusión de los facilitados por otros PSAR.
- (f) El PSAR debe asegurar que los planes operacionales incluyan detalles relativos a las decisiones que habrán de tomar las personas que participen en la búsqueda y salvamento, con respecto a:
  - (1) la forma en que deben efectuarse las operaciones de búsqueda y salvamento en la región de que se trate;
  - (2) la utilización de los sistemas e instalaciones de comunicaciones disponibles;
  - (3) las acciones que deben de tomarse juntamente con otros centros coordinadores de salvamento;
  - (4) el procedimiento para alertar a las aeronaves en ruta y a los barcos en el mar;
  - (5) los deberes y prerrogativas de las personas asignadas a las operaciones de búsqueda y salvamento;
  - (6) la posible redistribución del equipo que pueda ser necesaria a causa de las condiciones meteorológicas o de otra naturaleza;
  - (7) los métodos para obtener información esencial concerniente a las operaciones de búsqueda y salvamento, tales como informes y pronósticos meteorológicos, NOTAM apropiados, etc.;
  - (8) los métodos para obtener de otros centros coordinadores de salvamento la asistencia que pueda necesitarse, con inclusión de aeronaves, barcos, personas o equipo;
  - (9) los métodos para ayudar a las aeronaves en peligro que se vean obligadas a efectuar un amaraje forzoso, a encontrarse con las embarcaciones;
  - (10) los métodos para ayudar a las aeronaves de búsqueda y salvamento y otras aeronaves para llegar hasta la aeronave en peligro; y

- (11) las medidas cooperativas tomadas juntamente con las dependencias de los servicios de tránsito aéreo y otras autoridades interesadas para prestar asistencia a una aeronave que se sepa o se sospeche que es objeto de interferencia ilícita.
- (g) El PSAR debe integrar, los Manuales SAR (MANSAR) en los planes de emergencia de aeropuertos cuando así lo acuerden los proveedores del servicio SAR y de aeropuertos y lo consideren necesario a fin de proporcionar servicios de salvamento en las inmediaciones de los aeródromos, incluidos los aeródromos costeros y las zonas marítimas.
- (h) El PSAR debe asegurar que los Manuales SAR (MANSAR) incluyen procedimientos especiales para casos de conflictos armados de conformidad con el Convenio de Ginebra de 1949 y el Protocolo I adicional a dicho Convenio.
- (i) El PSAR debe incluir en los Planes de Operaciones, medidas especiales para registrar y proteger evidencias que puedan servir posteriormente para la investigación de accidentes.

#### **212.310 Brigadas de búsqueda y salvamento**

- (a) El PSAR debe asegurar que las brigadas de búsqueda y salvamento bajo su coordinación:
- (1) tienen conocimiento de todas las partes de los planes de operaciones establecidos en 212.305 (a) que sean necesarias para llevar a cabo eficazmente sus obligaciones; y
  - (2) mantengan informado al centro coordinador de salvamento acerca de su estado de preparación.
- (b) El PSAR debe:
- (1) tener preparado el número requerido de instalaciones de búsqueda y salvamento; y
  - (2) disponer de provisiones adecuadas de raciones, medicamentos, dispositivos para señales y demás equipos de supervivencia y salvamento.

#### **212.315 Formación profesional y ejercicios**

- (a) A fin de lograr y mantener la máxima eficiencia de la búsqueda y salvamento, el PSAR debe establecer un plan de formación profesional para:
- (1) la formación e instrucción de su personal de búsqueda y salvamento y para la realización de ejercicios adecuados de búsqueda y salvamento, así como del personal de otras organizaciones involucradas, por acuerdos, en tareas de búsqueda y salvamento, según lo establece el Capítulo B, Sección 212.115 (k) de este reglamento;
  - (2) la calificación de su personal de búsqueda y salvamento y para la realización de ejercicios adecuados de búsqueda y salvamento, así como del personal de otras organizaciones involucradas, por acuerdos, en tareas de búsqueda y salvamento; y
  - (3) la titulación, certificado o diploma de su personal de búsqueda y salvamento, así como, del personal de otras organizaciones involucradas por acuerdos, a tareas de búsqueda y salvamento. (Ver Capítulo B, Sección 212.115 (l)).

- (b) El PSAR debe establecer un Plan anual de instrucción a fin de dar cumplimiento a lo establecido en 212.115 (k) en el cual estarán incluidos ejercicios:
  - (1) de comunicaciones;
  - (2) de coordinación; y
  - (3) en el terreno.
  
- (c) El PSAR deberá mantener registros detallados de la instrucción inicial, periódica o especializada impartida al personal de los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC), Sub- Centros coordinadores de Salvamento (RSC) así como de otras instituciones u organizaciones involucradas que son parte de los acuerdos de búsqueda y salvamento. Los registros deben contener el calendario de instrucción, el contenido del programa de instrucción en SAR, la planificación de los cursos y los resultados de la instrucción.

**212.320 Restos de las aeronaves**

Todo PSAR en coordinación con las autoridades de investigación de accidentes debe encargarse de que los restos que queden de un accidente de aviación que haya tenido lugar dentro de su territorio o, en el caso de accidentes ocurridos en alta mar o en zonas de soberanía indeterminada, dentro de las regiones de búsqueda y salvamento de su jurisdicción, sean retirados, destruidos o señalados en las cartas al terminarse la investigación del accidente, si su presencia pudiera constituir un peligro o crear confusión a las operaciones de búsqueda y salvamento ulteriores.

**Capítulo E- Procedimientos operativos****212.401 Información relativa a las emergencias**

- (a) Toda autoridad o cualquier miembro del PSAR que tenga razones para creer que una aeronave se halla en una emergencia, debe proporcionar inmediatamente toda la información de que disponga al centro coordinador de salvamento pertinente.
- (b) Inmediatamente después de recibir la información relativa a la aeronave en emergencia, los centros coordinadores de salvamento del PSAR deben evaluar dicha información y considerar el alcance de las operaciones necesarias según el plan operacional.
- (c) Cuando se reciba la información relativa a la aeronave en emergencia, el centro coordinador de salvamento debe determinar a cuál fase de emergencia corresponde la situación y aplicar los procedimientos pertinentes a esta fase.

**212.405 Procedimientos para los centros coordinadores de salvamento durante las fases de emergencia**

- (a) Fase de incertidumbre

Al producirse una fase de incertidumbre, el centro coordinador de salvamento debe prestar su máxima cooperación a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo y demás organismos y servicios adecuados, a fin de que los informes que se reciban sean rápidamente evaluados.

- (b) Fase de alerta

Al producirse una fase de alerta, el centro coordinador de salvamento debe alertar inmediatamente a las brigadas de búsqueda y salvamento e iniciar el desarrollo del plan de operaciones.

- (c) Fase de peligro

Al producirse una fase de peligro, el centro coordinador de salvamento debe:

- (1) disponer inmediatamente de las brigadas de búsqueda y salvamento, de acuerdo con el plan de operaciones correspondiente;
- (2) averiguar la posición de la aeronave, calcular el grado de incertidumbre de esa posición y, de acuerdo con esta información y las circunstancias, determinar la extensión del área de búsqueda;
- (3) notificar al explotador, siempre que sea posible, y mantenerlo al corriente de los sucesos;
- (4) notificar a otros centros coordinadores de salvamento cuya ayuda probablemente se requerirá o que puedan estar interesados en la operación;
- (5) notificar a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo, cuando la información sobre la emergencia no haya sido comunicada por aquélla;

- (6) solicitar prontamente a las aeronaves, barcos, estaciones costeras y otros servicios no incluidos específicamente en el plan de operaciones correspondiente y que puedan prestar asistencia, que:
  - (i) se mantengan a la escucha de las transmisiones de la aeronave en peligro, del equipo de radio de supervivencia o de un ELT;
  - (ii) ayuden en todo lo posible a la aeronave en peligro; e
  - (iii) informen de cualquier acontecimiento al centro coordinador de salvamento;
- (7) con la información que se disponga, elaborar un plan de acción detallado para llevar a cabo la operación de búsqueda y salvamento necesaria y comunicar dicho plan a las otras autoridades que se encuentran directamente involucradas a la realización de dichas operaciones o partes de ella;
- (8) adecuar según sea necesario y de acuerdo con la condición de las circunstancias, el plan de acción detallado;
- (9) notificar a las autoridades de investigación de accidentes competentes; y
- (10) notificar al Estado de matrícula de la aeronave.

Se debe seguir el orden en que se describen esas medidas, a menos que las circunstancias requieran obrar de otro modo.

- (d) En el caso de que se declare una fase de emergencia con respecto a una aeronave cuya posición se desconozca, y que pueda estar en una, dos o más regiones de búsqueda y salvamento, el PSAR se debe asegurar que se cumpla con lo siguiente:
  - (1) cuando se notifique a un centro coordinador de salvamento que existe una fase de emergencia y éste no sepa si otros centros han tomado las medidas apropiadas, debe asumir la responsabilidad de iniciar las medidas adecuadas de conformidad con 212.405 (a), (b) o (c) según corresponda. Paralelamente, debe consultar con los centros coordinadores de salvamento vecinos con el objeto de designar un centro coordinador de salvamento que asuma inmediatamente después la responsabilidad; y
  - (2) a menos que se decida otra cosa de común acuerdo entre los centros coordinadores de salvamento interesados, el centro coordinador de salvamento que haya de coordinar las actividades de búsqueda y salvamento debe ser el centro encargado de:
    - (i) la región en la que la aeronave notificó por última vez su posición; o
    - (ii) la región a la cual se dirigía la aeronave, si la última posición notificada estaba en la línea que separa dos regiones de búsqueda y salvamento;  
o
    - (iii) la región del punto de destino de la aeronave si ésta no estuviese equipada para comunicar por radio en ambos sentidos o no tuviese la obligación de mantener comunicación por radio; o
    - (iv) la región en que se encuentra el lugar del siniestro según el sistema Cospas-Sarsat.
  - (3) después de declararse la fase de peligro, el centro coordinador de salvamento que haya asumido la responsabilidad de coordinación general deberá informar a todos los centros coordinadores de salvamento que participan en la operación, de todas las circunstancias de la emergencia y acontecimientos subsiguientes. Igualmente, todos los centros coordinadores de salvamento que tengan conocimiento de alguna información relativa a la emergencia, deben notificar al centro coordinador de salvamento que ha asumido la responsabilidad general.

- (e) Siempre que sea aplicable, el centro coordinador de salvamento responsable de las actividades de búsqueda y salvamento debe transmitir a la dependencia de los servicios de tránsito aéreo que sirva a la región de información de vuelo en que opera la aeronave, la información sobre las actividades de búsqueda y salvamento iniciadas, con objeto de que tal información pueda transmitirse a la aeronave.

**212.410 Procedimientos cuando la responsabilidad de las operaciones corresponda a dos o más proveedores de servicios SAR**

Cuando la dirección de las operaciones en la totalidad de la región de búsqueda y salvamento sea responsabilidad de más de un Estado contratante, cada uno de esos Estados involucrados deberá proceder de acuerdo con el plan de operaciones pertinentes cuando así lo solicite el centro coordinador de salvamento de la región.

**212.415 Procedimientos para los responsables que dirigen las operaciones desde el lugar del suceso**

El PSAR debe asegurar que, los funcionarios que estén a cargo de la dirección de las operaciones o de cualquier parte de ellas:

- (1) deben dar instrucciones a las brigadas bajo su dirección e informar al centro coordinador de salvamento acerca de estas instrucciones; y
- (2) tener al corriente de los acontecimientos al centro coordinador de salvamento.

**212.420 Procedimientos para la terminación o suspensión de las operaciones por parte de los centros coordinadores de salvamento**

- (a) El PSAR debe continuar las operaciones de búsqueda y salvamento, de ser posible, hasta que se haya llevado a todos los supervivientes a un lugar seguro o hasta que ya no exista esperanza razonable alguna de rescatar a los supervivientes.
- (b) El PSAR debe asegurar que el centro coordinador de salvamento determine cuándo se suspenden las operaciones de búsqueda y salvamento, según lo estipule su respectivo MANSAR.
- (c) El PSAR cuando una operación de búsqueda y salvamento haya tenido éxito, o cuando un centro coordinador de salvamento considere que ya no existe una emergencia o recibe información en ese sentido, debe cancelar la fase de emergencia, concluir la operación de búsqueda y salvamento e informar inmediatamente a todas las autoridades, instalaciones o servicios que se hayan activado o a los que se haya notificado.
- (d) Si una operación de búsqueda y salvamento se vuelve irrealizable y el centro coordinador de salvamento concluye que aún podría haber supervivientes, el centro debe suspender temporalmente las actividades en el lugar del siniestro hasta que cambie la situación e informar inmediatamente a todas las autoridades, instalaciones o servicios que se hayan activado o a los que se haya notificado. La información pertinente que se obtenga posteriormente deber ser evaluada y reanudarse las operaciones de búsqueda y salvamento si se justifica y es viable.

**212.425 Procedimientos que deben seguirse en el lugar de un accidente**

- (a) Cuando múltiples instalaciones y servicios participan en las operaciones de búsqueda y salvamento en el lugar del siniestro, el PSAR debe asegurar que el centro coordinador de salvamento o el subcentro de salvamento designe a una o más brigadas al lugar del siniestro para que coordinen todas las actividades a fin de garantizar la seguridad y eficacia de las operaciones aéreas y marítimas, teniendo en cuenta las capacidades de las instalaciones y servicios en cuestión y los requisitos operacionales.

- (b) Cuando un piloto al mando observe que otra aeronave o una embarcación se halla en situación de peligro, debe, de ser posible, a menos que lo considere ilógico o innecesario:
- (1) no perder de vista la aeronave o embarcación en peligro hasta que sea ineludible dejar el lugar del siniestro o el centro coordinador de salvamento le comunique que su presencia ya no es necesaria;
  - (2) determinar la posición de la aeronave o embarcación en peligro;
  - (3) según proceda, dar cuenta al centro coordinador de salvamento o a la dependencia de los servicios de tránsito aéreo, de toda la información que pueda obtener respecto a los siguientes datos:
    - (i) tipo de embarcación o aeronave en peligro, su identificación y condición;
    - (ii) su posición, expresada en coordenadas geográficas o reticulares o en distancia y rumbo verdadero desde un punto de referencia bien designado o desde una radioayuda para la navegación;
    - (iii) hora en que se ha verificado la observación, expresada en horas y minutos de tiempo universal coordinado (UTC);
    - (iv) número de personas observadas;
    - (v) si se ha visto a los ocupantes abandonar la aeronave o embarcación en peligro;
    - (vi) condiciones meteorológicas en el lugar del siniestro;
    - (vii) condición física aparente de los supervivientes;
    - (viii) la mejor ruta posible de acceso por tierra al lugar del siniestro; y
  - (4) proceder de acuerdo con las instrucciones del centro coordinador de salvamento o la dependencia de los servicios de tránsito aéreo.
- (c) Si la primera aeronave que llega al lugar del accidente no es una aeronave de búsqueda y salvamento, la misma debe hacerse cargo de las actividades que hayan de llevar a cabo en el lugar todas las demás aeronaves que acudan con posterioridad, hasta que la primera aeronave de búsqueda y salvamento llegue al lugar del accidente. Si, mientras tanto, dicha aeronave no puede establecer comunicación con el correspondiente centro coordinador de salvamento o dependencia de los servicios de tránsito aéreo, debe transferir, de común acuerdo, la dirección de las operaciones a una aeronave que pueda establecer y mantener dichas comunicaciones, hasta que llegue la primera aeronave de búsqueda y salvamento.
- (d) Cuando sea necesario que una aeronave transmita información a los supervivientes o a las brigadas de salvamento de superficie y no se disponga de comunicación en ambos sentidos, debe lanzar, siempre que sea posible, un equipo de comunicaciones que permita establecer contacto directo o transmitir la información lanzando un mensaje impreso.
- (e) Cuando se haya hecho una señal terrestre, la aeronave debe indicar si ha comprendido o no la señal usando los métodos descritos en 212.425 (d) o, si ello no fuera posible, haciendo la señal visual.
- (f) Cuando una aeronave deba dirigir una embarcación hacia el lugar donde se halle una aeronave o una embarcación en peligro, debe efectuarlo transmitiendo instrucciones precisas con cualquiera de los medios de que disponga. Si no puede establecerse comunicación por radio, la aeronave debe emitir la señal visual apropiada.
- (g) Cuando un piloto al mando de una aeronave capte una transmisión de socorro, de ser posible, el piloto deberá:
- (1) acusar recibo de la transmisión de socorro;

- (2) anotar la posición de la aeronave o embarcación en peligro, si aquella ha sido suministrada;
  - (3) tomar una marcación sobre la transmisión;
  - (4) informar al correspondiente centro coordinador de salvamento o dependencia de los servicios de tránsito aéreo, de la llamada de la aeronave o embarcación en peligro, dándole toda la información disponible; y
  - (5) a criterio del piloto, mientras espera instrucciones dirigirse hacia la posición suministrada en la transmisión.
- (h) El PSAR se debe asegurar que los procedimientos descritos en los párrafos (b) al (g) de esta sección sean incluidos en la AIP en la parte GEN 3.6 Servicios de Búsqueda y Salvamento además de aquellos procedimientos que estime pertinentes.

#### **212.430 Señales de búsqueda y salvamento**

- (a) Las señales visuales aire a superficie y superficie a aire que figuran en el **Apéndice 4** se deben utilizar con el significado que en él se indica. Se debe utilizar solamente para los fines indicados, y no usarse ninguna otra señal que pueda confundirse con ellas.
- (b) Al observar cualquiera de las señales indicadas en el **Apéndice 4**, las aeronaves deben proceder de conformidad con la interpretación que de la señal se da en el Apéndice citado.
- (c) El PSAR se debe asegurar que las señales de búsqueda y salvamento descritas en el Apéndice 4 de este Reglamento sean incluidas en la AIP en la parte GEN 3.6 Servicios de Búsqueda y Salvamento.

#### **212.435 Señales en tierra para maniobras de aeronaves**

EL PSAR debe asegurar que las señales en tierra utilizadas para guiar las maniobras de las aeronaves en misiones de búsqueda y salvamento sean las establecidas en la RDAC Parte 91, 1 Apéndice B, literal c, numeral 2.

#### **212.440 Registros**

- (a) El PSAR debe asegurar que todo centro coordinador de salvamento lleve un registro y cuadros estadísticos en que se dé cuenta de la eficiencia de las operaciones realizadas por la organización de búsqueda y salvamento de su región.
- (b) El PSAR debe asegurar que todo centro coordinador de salvamento prepare dictámenes sobre las operaciones de búsqueda y salvamento efectuadas en su región. Estos dictámenes deben comprender toda observación pertinente con respecto a los procedimientos usados y acerca del equipo de emergencia y supervivencia e incluir sugerencias respecto al mejoramiento de dichos procedimientos y equipo. Aquellos de los dictámenes que probablemente sean de interés para otros Estados, deben enviarse a la OACI para fines informativos y para su divulgación en la forma oportuna.

## Apéndice 1 - Guía para la Elaboración del Manual del Proveedor SAR (MADOR)

En el caso de un Proveedor de Servicios de Búsqueda y Salvamento PSAR, el Manual del Proveedor SAR (MADOR) debe contener un manual o conjunto de manuales y/o referencias documentales que evidencien como mínimo que la organización ha desarrollado e implementado los siguientes aspectos:

### 1. ORGANIZACIÓN

- a) marco legal;
- b) descripción de la estructura organizativa y organigrama;
- c) misión, visión;
- d) posiciones de los funcionarios;
- e) títulos, certificados y habilitaciones; y
- f) cartas de acuerdo nacionales e internacionales.

### 2. OPERATIVA

- a) descripción de la estructura operativa;
- b) descripción de la Región de Búsqueda y Salvamento;
- c) servicios, designación y funciones SAR;
- d) coordinaciones con otros proveedores de búsqueda y/o salvamento;
- e) coordinaciones internacionales necesarias;
- f) coordinaciones con otros organismos públicos o privados que puedan apoyar el desarrollo de los servicios SAR;
- g) coordinación con unidades internas de la AAC;
- h) descripción de las posiciones operativas, sean fijas o temporales, descripción de los puestos del personal SAR; y
- i) horas de operación.

### 3. TÉCNICA

- a) procesos de preparación, aprobación, enmiendas, archivo, control de copias y difusión de las documentaciones;
- b) gestión de intercambio de la información; y
- c) planes de contingencia.

### 4. RECURSOS HUMANOS Y CAPACITACIÓN

- a) políticas y procedimientos de la organización referentes a recursos humanos;
- b) política de fomento del profesionalismo;
- c) programas de formación, calificación, titulación, registros y ejercicios SAR;
- d) programas de gestión de riesgos;
- e) programas de mejora continua; y
- f) programas de evaluación de competencia del personal SAR.

### 5. SISTEMAS Y EQUIPOS

- a) sistemas automatizados;
- b) registro y conservación de base de datos; y
- c) sistemas de comunicación

### 6. GESTION DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

- a) Política sobre seguridad operacional;
- b) Política sobre gestión de riesgos en la práctica;
- c) Política de mejora de los servicios; y
- d) Evaluaciones de la seguridad operacional.

## Apéndice 2 - Guía para la Elaboración del Manual SAR (MANSAR)

El Manual SAR (MANSAR) debe contener como mínimo, lo siguiente:

1. Carátula
2. Acto de aprobación
3. Contenido
  - a) Generalidades
    - 1) Finalidad;
    - 2) Alcance;
    - 3) Funciones; y
    - 4) Estructura organizativa.
  - b) Definiciones y abreviaturas
    - 1) Definiciones; y
    - 2) Abreviaturas.
  - c) Estructura de la región de búsqueda y salvamento
    - 1) Límites; y
    - 2) Sub Regiones.
  - d) Servicios SAR
    - 1) Búsqueda;
    - 2) Salvamento;
    - 3) Escolta; y
    - 4) Asesoramiento médico.
  - e) Sistemas y equipos
    - 1) Sistemas y equipos disponibles para búsquedas;
    - 2) Sistemas y equipos disponibles para salvamento;
    - 3) Sistemas y equipos disponibles para escolta; y
    - 4) Sistemas y equipos disponibles para asesoramiento médico.
  - f) Estructura operativa
    - 1) Centros coordinadores de salvamento;
    - 2) Subcentros coordinadores de salvamento;
    - 3) Puestos de alerta; y
    - 4) Brigadas SAR.
  - g) Posiciones, deberes y atribuciones operacionales
    - 1) Director/Gerente/Jefe/Administrador Nacional SAR;
    - 2) Coordinador de Aeronaves;
    - 3) Coordinador de Misión de Búsqueda y Salvamento;
    - 4) Coordinador en el lugar del siniestro; y
    - 5) Brigadas SAR.
  - h) Planes operacionales

- 1) Planes para atender emergencias originadas por los servicios de tránsito aéreo (ATS);
  - 2) Planes para atender emergencias originadas por sistema Cospas-Sarsat;
  - 3) Planes para atender emergencias originadas por puestos de alertas;
  - 4) Planes para atender emergencias originadas por los servicios meteorológicos (MET); y
  - 5) Planes para atender emergencias originadas por otras fuentes.
- i) Planes operacionales especiales
- 1) Plan de operación de salvamento a gran escala (MRO);
  - 2) Plan de operación de salvamento en conflictos bélicos; y
  - 3) Plan de operación por catástrofes naturales.
- j) Procedimientos para la terminación o suspensión de las operaciones
- k) Procedimientos de coordinación y cooperación
- l) Programas de capacitación, formación y mantenimiento de niveles operacionales
- 1) Programa de capacitación básica;
  - 2) Programa de capacitación avanzada;
- 3) Programas de capacitación recurrente.

### Apéndice 3 - Guía para la Elaboración del Plan de Operaciones de Salvamento a Gran Escala (MRO)

#### PLAN DE OPERACIONES DE SALVAMENTO A GRAN ESCALA Y ASISTENCIA A VÍCTIMAS DE ACCIDENTES

##### Sección A – Propósito

El presente Apéndice sobre el **Manual de salvamento a gran escala y asistencia a las víctimas de accidentes de aviación y a sus familiares** constituye un documento cuyos textos se consolidan como una herramienta con la intención de aclarar y de servir de guía a los Proveedores de Servicio SAR y para el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Reglamento 212, numeral 212.305 Secciones (c) y (d).

El presente Apéndice está basado en el Documento 9973 “Manual de asistencia a las víctimas de accidentes de aviación y a sus familiares” de la OACI, por lo que se recomienda su estudio y análisis.

##### Sección B – Alcance

El alcance está orientado a los siguientes aspectos:

1. Proporcionar una ayuda a los Proveedores de Servicios SAR, para la correcta interpretación del requisito reglamentario 212.305 Secciones (c) y (d);
2. Proporcionar lineamientos básicos de como cumplir de una manera aceptable con los requisitos antes listados;
3. Un proveedor de servicios SAR, en coordinación con explotadores de aeronaves, operadores de aeródromos y terceras partes pueden utilizar métodos alternos de cumplimiento, siempre que dichos métodos sean aceptables a la AAC; y
4. Se insta a la comunidad aeronáutica la conformación de un **Comité para operaciones de salvamento a gran escala** a fin de que todos los estamentos involucrados puedan organizarse en un grupo homogéneo a fin de enfrentar este tipo de suceso.

##### Sección C – Consideraciones generales

Un accidente de aviación es un suceso inesperado y generalmente catastrófico. La preocupación por las personas que han experimentado sufrimiento y pérdidas como consecuencia de accidentes de aviación ha suscitado crecientes esfuerzos dentro del sector aeronáutico por determinar medios para atender de manera oportuna a las necesidades de las víctimas y de sus familiares.

En su 32° período de sesiones la Asamblea de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) examinó el asunto de la asistencia a las víctimas de accidentes de aviación y a sus familiares adoptando la Resolución A32-7, en la que se declaró, entre otras cuestiones, que:

1. El Estado del suceso debería ocuparse de las necesidades más críticas de las personas afectadas por un accidente de aviación civil;
2. Los gobiernos cuyos ciudadanos resulten víctimas de accidentes de aviación civil tienen la función de notificar y asistir a sus familiares.

3. Es indispensable que se preste apoyo a los familiares de las víctimas de accidentes de aviación civil, dondequiera que estos ocurran, y que la experiencia adquirida por los proveedores de asistencia, incluidos los procedimientos y políticas eficaces, se transmitan rápidamente a otros Estados contratantes y a la OACI para mejorar las actividades de los Estados en materia de asistencia a los familiares;
4. la armonización de las reglamentaciones para atender a las necesidades de las víctimas de accidentes de aviación civil y de sus familiares es también un deber humanitario y una función facultativa del Consejo de la OACI, contemplada en el Artículo 55 c) del Convenio de Chicago;
5. Los Estados deberían ofrecer una solución homogénea para el tratamiento de las víctimas de accidentes de aviación civil y de sus familiares;
6. El transportista aéreo implicado en un accidente de aviación civil suele ser el más indicado para prestar asistencia a los familiares inmediatamente después del accidente;
7. Los familiares de las víctimas de un accidente de aviación civil, independientemente del lugar donde se produzca o del origen nacional de las víctimas, manifiestan determinadas necesidades y emociones humanas básicas; y
8. La atención del público seguirá concentrándose en las acciones investigadoras de los Estados, así como en los aspectos de interés humano de los accidentes de aviación civil.

#### **Sección D - Contenido mínimo de un plan de operaciones a gran escala**

El Manual de salvamento de operaciones a gran escala y de asistencia a víctimas de accidentes debe contener, como mínimo:

1. Principios generales
  - a) Acto de aprobación;
  - b) Finalidad;
  - c) Alcance;
  - d) Organización y estructura; y
  - e) Funciones básicas del sistema.
2. Definiciones y abreviaturas
  - a) Definiciones; y
  - b) Abreviaturas.
3. Gestión y apoyo del plan
  - a) Coordinación general y coordinadores;
  - b) Integrantes del plan;
  - c) Cartas de acuerdo nacionales; y d) Carta de acuerdos regionales.
4. Planes operacionales
  - a) Salvamento a gran escala,
    - 1) Sistemas y equipos disponibles para salvamento;
  - b) Atención a víctimas de accidentes,
    - 1) Sistemas y equipos disponibles para atención a víctimas, y

- 2) Posiciones, deberes y atribuciones operacionales;
  - c) Coordinador general;
  - d) Coordinadores de áreas;
  - e) Explotadores de aeródromos;
  - f) Explotadores de líneas aéreas;
  - g) Personal FAL;
  - h) Personal AIG;
  - i) Organismos del Estado;
  - j) Explotadores;
  - k) Organismos privados; y
  - l) Voluntarios.
  
- 5. Procedimientos para la terminación o suspensión de las tareas
  
- 6. Procedimientos de coordinación
  
- 7. Programas
  - a) Programa de formación, capacitación, titulación/ diploma a voluntarios auxiliares; y
  - b) Programa de desarrollo de ejercicios.

### **Sección E - Comité para operaciones de salvamento a gran escala**

En coordinación con otras autoridades implicadas en la atención de emergencias aeronáuticas, sean públicas o privadas, el PSAR debe promover la conformación de un Comité para este tipo de operaciones a fin de armonizar las operaciones necesarias para la atención de estos casos.

Un comité puede fácilmente articular las coordinaciones necesarias en el lugar del suceso como en áreas externas.

## Apéndice 4 - Señales de Búsqueda y Salvamento

### 1. Señales dirigidas a embarcaciones

1.1. Las siguientes maniobras ejecutadas en sucesión por una aeronave significan que ésta desea dirigir una embarcación hacia una aeronave o embarcación en peligro:

- a) describir un círculo alrededor de la embarcación, por lo menos una vez;
- b) volar a baja altura cruzando el rumbo de la embarcación, y:
  - 1) alabeando las alas; o
  - 2) abriendo y cerrando el mando de gases; o
  - 3) cambiando el paso de la hélice.

**Nota.** — *Debido al alto nivel del ruido a bordo de las embarcaciones, las señales sonoras indicadas en 2) y 3) son menos eficaces que la señal visual indicada en 1) y se consideran como medios alternativos de llamar la atención.*

- c) seguir la dirección que quiera indicarse a la embarcación.

1.1.1. La repetición de estas maniobras tendrá el mismo significado.

1.2. Las siguientes maniobras ejecutadas por una aeronave significan que ya no se necesita la ayuda de la embarcación a la cual se dirige la señal:

- a) volar a baja altura cruzando la estela de la embarcación cerca de la popa; y
  - 1) alabeando las alas; o
  - 2) abriendo y cerrando el mando de gases; o
  - 3) cambiando el paso de la hélice.

**Nota 1.** — *Las embarcaciones pueden responder de la siguiente forma a las señales que se indican en 1.1:*

- *Para acusar recibo de las señales:*
- 1) izar el “gallardete de código” (rayas rojas y blancas verticales) de cerca (significa que se ha comprendido);
  - 2) transmitir con una lámpara de señales una serie sucesiva de letras “T” en código Morse;
  - 3) cambiar de rumbo para seguir a la aeronave.
- *Para indicar la imposibilidad de cumplir:*
- 1) izar la bandera internacional “N” (cuadrados azules y blancos);
  - 2) transmitir con una lámpara de señales una serie sucesiva de letras “N” en código Morse.

**Nota 2.** — *Véase la Nota correspondiente a 1.1.b), 3).*

### 2. Código de señales visuales de tierra a aire

2.1. Código de señales visuales de tierra a aire utilizables por los supervivientes

Núm.	Mensaje	Símbolo del código
1	Necesitamos ayuda	V
2	Necesitamos ayuda médica	X
3	No o negativo	N
4	Sí o afirmativo	Y
5	Estamos avanzando en esta dirección	↑

## 2.2. Código de señales visuales de tierra a aire utilizables por las brigadas de salvamento

Núm.	Mensaje	Símbolo del código
1	Operación terminada	LLL
2	Hemos hallado a todos los ocupantes	<u>LL</u>
3	Hemos hallado sólo a algunos ocupantes	++
4	No podemos continuar. Regresamos a la base	XX
5	Nos hemos dividido en dos grupos. Cada uno se dirige en el sentido indicado	↔
6	Se ha recibido información de que la aeronave está en esta dirección	→ →
7	No hemos hallado nada. Continuaremos la búsqueda	NN

2.3. Los símbolos tendrán 2,5 m (8 ft) de longitud por lo menos y se procurará que sean lo más llamativos posible.

**Nota 1.** — Los símbolos pueden hacerse con cualquier material, como, por ejemplo: tiras de tela, pedazos de paracaídas, pedazos de madera, piedras o cualquier otro material similar; marcando los símbolos sobre el terreno con los pies o mediante manchas de aceite.

**Nota 2.** — Puede llamarse la atención hacia las señales antedichas por cualquier otro medio como la radio, luces de bengala, humo y luz reflejada.

## 3. Señales de aire a tierra

3.1. Las señales siguientes hechas por una aeronave significan que se han comprendido las señales de tierra:

- a) durante las horas de luz diurna:
- 1) alabeando las alas de la aeronave; y
- b) durante las horas de oscuridad:
- 1) emitiendo destellos dos veces con los faros de aterrizaje de la aeronave o, si no se dispone de ellos, encendiendo y apagando dos veces las luces de navegación.

3.2. La ausencia de la señal antedicha indica que no se ha comprendido la señal de tierra.

N°	Mensaje	Símbolo del código
1	Operación terminada.-	LLL
2	Hemos hallado a todos los ocupantes.-	LL
3	Hemos hallado sólo a algunos ocupantes.-	++
4	No podemos continuar. Regresamos a la base.-	XX
5	Nos hemos dividido en dos grupos. Cada uno se dirige en el sentido indicado.-	
6	Se ha recibido información de que la aeronave está en esta dirección.-	
7	No hemos hallado nada. Continuaremos la búsqueda.-	NN