

**DIRECCION NACIONAL DE AVIACION CIVIL  
E INFRAESTRUCTURA AERONAUTICA**

**(DINACIA)**

**REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY**

**RAU SAR**

**Reglamento sobre el Servicio de**

**Búsqueda y Salvamento**



RAU – SAR

Reglamento sobre el Servicio de Búsqueda y Salvamento

Guía de Revisiones al RAU SAR				
No. Revisión	Pagina	Fecha de Aplicación	Fecha de Inserción	Insertado por:

## INDICE

## RAU-SAR

Reglamento sobre el servicio de búsqueda y salvamento

Página

GUIA DE REVISIONES AL RAU SAR..... I

INDICE RAU SAR..... II

## SUBPARTE A: GENERALIDADES

SAR.1 Aplicabilidad..... SAR-A-1

SAR.3 Significado de las definiciones que se usan en este reglamento..... SAR-A-1

SAR.5 Acrónimos SAR..... SAR-A-3

## SUBPARTE B: DISPOSICIONES GENERALES

SAR.7 Servicio de Búsqueda y Salvamento..... SAR-B-1

SAR.9 Componentes básicos..... SAR-B-1

SAR.11 Regiones de búsqueda y salvamento..... SAR-B-1

SAR.13 Centros Coordinadores de Salvamento y Subcentros de Salvamento. SAR-B-1

SAR.15 Comunicaciones de búsqueda y salvamento..... SAR-B-1

SAR.17 Brigadas de búsqueda y salvamento..... SAR-B-1

SAR.19 Equipo de búsqueda y salvamento..... SAR-B-2

## SUBPARTE C: COOPERACION

SAR.21 Cooperación entre Estados..... SAR-C-1

SAR.23 Cooperación con otros servicios..... SAR-C-1

SAR.25 Difusión de información..... SAR-C-1

## SUBPARTE D: PROCEDIMIENTOS PREPARATORIOS

SAR.27 Información preparatoria..... SAR-D-1

SAR.29 Planes de Operaciones..... SAR-D-1

SAR.31 Brigadas de búsqueda y salvamento..... SAR-D-2

SAR.33 Formación del Personal SAR y ejercicios..... SAR-D-2

SAR.35 Restos de aeronaves..... SAR-D-2

APÉNDICE A Centro Coordinador de Rescate y Subcentro  
 Coordinador de Rescate. (Regiones, Límites,  
 Sede y Contacto)..... SAR-AP-A-1

APÉNDICE B Señales de Búsqueda y Salvamento ..... SAR-AP-B-1

APÉNDICE C Procedimientos para las Operaciones..... SAR-AP-C-1

APÉNDICE D Código de Frases Normalizadas..... SAR-AP-D-1

**RAU-SAR**  
**Reglamento sobre el Servicio de Búsqueda y Salvamento**  
**Lista de páginas efectivas.**

<b>Lista de paginas efectivas del RAU SAR</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Paginas</b>	<b>Revisión</b>	<b>Fechas</b>
SUBPARTE A GENERALIDADES	SAR-A-1 a SAR-A-3	ORIGINAL	2010
SUBPARTE B DISPOSICIONES GENERALES	SAR-B-1 a SAR-B-2	ORIGINAL	2010
SUBPARTE C COOPERACION	SAR-C-1	ORIGINAL	2010
SUBPARTE D ACTIVIDADES PREPARATORIOS	SAR-D-1 a SAR-D-2	ORIGINAL	2010
APENDICE A CENTRO COORDINADOR Y SUB CENTRO COORDINADOR DE RESCATE	SAR-AP-A-1 a SAR-AP-A-2	ORIGINAL	2010
APENDICE B SEÑALES DE BUSQUEDA Y SALVAMENTO	SAR-AP-B-1 a SAR-AP-B-3	ORIGINAL	2010
APENDICE C PROCEDIMIENTOS PARA LAS OPERACIONES	SAR-AP-C-1 a SAR-AP-C-5	ORIGINAL	2010
APENDICE D CODIGO DE FRASES NORMALIZADAS	SAR-AP-D-1 a SAR-AP-D-4	ORIGINAL	2010



## SUBPARTE A: GENERALIDADES

### SAR.1 Aplicabilidad

Este RAU establece y regula:

(a) El Servicio de Búsqueda y Salvamento aeronáutico el que está a cargo operativamente de la Fuerza Aérea Uruguaya (F.A.U.).

(b) El personal técnico operativo del Centro Coordinador de Rescate Carrasco (C.C.R.), Subcentro Coordinador de Rescate Durazno (S.C.C.R.) y de los Servicios de Tránsito Aéreo (A.T.S.).

(c) Todas las aeronaves de Estado o Civiles que operen dentro del territorio Nacional.

### SAR.3 Significado de las definiciones que se usan en este reglamento

(a) Para los fines de este reglamento, las expresiones que figuran a continuación tendrán el significado que se indica:

- (1) **Aeronave de búsqueda y salvamento**  
Aeronave dotada de equipo especializado que permite que se lleven a cabo eficazmente las misiones de búsqueda y salvamento.
- (2) **Alerta innecesario SAR.** Mensaje que envía posteriormente un C.C.R. a las autoridades apropiadas cuando se ha activado innecesariamente el sistema SAR debido a un falso alerta.
- (3) **Amaraje forzoso.** Descenso forzoso de una aeronave en el agua.
- (4) **Área de búsqueda.** Área determinada por el planificador de la búsqueda en la que se ha de realizar ésta. Dicha área podrá estar subdividida en subáreas de búsqueda a fin de asignar responsabilidades específicas a los medios de búsqueda disponibles.
- (5) **Área de posibilidad.** El área más pequeña que abarca a todos los lugares posibles en los que se puedan encontrar los supervivientes o los objetos de la búsqueda.
- (6) **Autoridad de Aeronáutica Civil. (AAC)**  
La DINACIA es la Autoridad de Aeronáutica Civil. Está a cargo de la supervisión y control de la actividad aeronáutica de la República, así como también en materia de Seguridad Operacional de acuerdo a lo establecido en las leyes y reglamentos vigentes. Constituye el órgano especializado, sin

perjuicio de las demás atribuciones que establezca la reglamentación.

- (7) **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.
- (8) **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.
- (9) **Centro coordinador de salvamento (CCR).** Dependencia encargada de promover la buena organización de los servicios de búsqueda y salvamento y de coordinar la ejecución de las operaciones de búsqueda y salvamento dentro de una región de búsqueda y salvamento.
- (10) **Centro coordinador de salvamento conjunto (CCRC).** Centro coordinador de salvamento responsable de la búsqueda y salvamento de los incidentes, tanto aeronáuticos como marítimos.
- (11) **Centro de Control de Misiones.** Parte del sistema de Cospas-Sarsat que acepta los mensajes de alerta procedentes de terminales locales de usuario u otros centros de control de misiones, y los distribuye entre los centros coordinadores de salvamento apropiados u otros puntos de contacto de búsqueda y salvamento.
- (12) **Coordinador de búsqueda y salvamento.** Persona(s) u organismo(s) perteneciente(s) a una Administración que tiene(n) a su cargo la responsabilidad de establecer y prestar servicios SAR y de asegurar que la planificación de dichos servicios se coordine debidamente.
- (13) **Coordinador en el lugar del siniestro.** Persona designada para coordinar las operaciones de búsqueda y salvamento en un área determinada.
- (14) **Coordinador de la misión de búsqueda y salvamento.** Persona asignada temporalmente para coordinar la respuesta a una situación de peligro real o aparente.
- (15) **Estado de matrícula.** Estado en el cual está matriculada la aeronave.
- (16) **Explotador.** Es la persona física o jurídica que utiliza una aeronave legítimamente por cuenta propia, con o

- sin fines de lucro. En caso de que no figure explotador inscripto en el Registro Nacional de Aeronaves, el propietario será considerado como tal.
- (17) **Fase de alerta.** Situación en la cual se abriga temor por la seguridad de una aeronave y de sus ocupantes.
- (18) **Fase de emergencia.** Expresión genérica que significa, según el caso, fase de incertidumbre, fase de alerta o fase de peligro.
- (19) **Fase de incertidumbre.** Situación en la cual existe duda acerca de la seguridad de una aeronave y de sus ocupantes.
- (20) **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.
- (21) **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.
- (22) **Objeto de la búsqueda.** Buque, aeronave, u otra nave que ha desaparecido o se encuentra en peligro; o supervivientes u objetos conexos o evidencia en que se basa la realización de la búsqueda.
- (23) **Piloto al mando.** 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.
- (24) **Puesto de alerta.** Toda instalación destinada a servir de intermediaria entre una persona que notifica una emergencia y un centro coordinador de salvamento o subcentro de salvamento.
- (25) **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
- (26) **Salvamento.** Operación realizada para recuperar a personas en peligro, prestarles asistencia médica inicial o de otro tipo y transportarlas a un lugar seguro.
- (27) **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.
- (28) **Sistema Cospas-Sarsat.** Sistema satelital proyectado para detectar balizas de socorro que transmiten en las frecuencias de 121,5 MHz o 406 MHz.
- (29) **Subcentro de salvamento (SCCR).** Dependencia subordinada a un centro coordinador de salvamento, establecido para complementar la función de éste según determinadas disposiciones de las autoridades competentes.
- (30) **Terminal local de usuario.** Estación terrena que recibe las señales de las balizas retransmitidas por los satélites del Sistema Cospas-Sarsat, las somete a un tratamiento para determinar su ubicación y transmite esta información al Centro de Control de Misiones.
- (31) **Última posición conocida.** Última posición observada, notificada, calculada de una aeronave o embarcación.
- (32) **Unidad de búsqueda y salvamento.** Unidad compuesta por personal capacitado y dotada de equipo adecuado para ejecutar con rapidez operaciones de búsqueda y salvamento.

**SAR.5 Acrónimos SAR**

<b>A/N</b>	Aeronave	<b>KHZ</b>	Kilo hertz
<b>A</b>	Área de búsqueda	<b>LSD</b>	Llamada selectiva digital
<b>AIP</b>	Publicación de Información Aeronáutica.	<b>LUT</b>	Terminal de usuario local
<b>AIS</b>	Servicio Información Aeronáutica	<b>MCC</b>	Centro de control de misiones
<b>ALERFA</b>	Palabra clave utilizada para designar una fase de alerta	<b>MF</b>	Frecuencia media [300 a 3000 Khz.]
<b>AFTN</b>	Red fija aeronáutica	<b>MHz</b>	Megahertz
<b>AM</b>	Amplitud modulada	<b>MN</b>	Milla náutica
<b>AMS</b>	Servicio móvil aeronáutico	<b>NOTAM</b>	Aviso a los aviadores
<b>AMS(R)S</b>	Servicio móvil aeronáutico por satélite en ruta	<b>OACI</b>	Organización de Aviación Civil Internacional
<b>AMSS</b>	Servicio móvil aeronáutico por satélite	<b>OMI</b>	Organización Marítima Internacional
<b>ATS</b>	Servicio de tránsito aéreo	<b>PDS</b>	Proveedor de datos SAR
<b>CCA</b>	Centro de control de área o control de área	<b>PLB</b>	Radiobaliza de localización de personas
<b>CCR</b>	Centro Coordinador de Rescate	<b>PRNA</b>	Plan regional de navegación aérea
<b>CCRC</b>	Centro Coordinador de Rescate Conjunto	<b>RF</b>	Radio frecuencia
<b>CCS</b>	Comité Coordinador SAR	<b>RFA</b>	Radio fija aeronáutica
<b>CIAIA</b>	Comisión Investigadora de Accidentes e Incidentes de Aviación	<b>SAR</b>	Búsqueda y Salvamento
<b>CIV</b>	Centro de información de vuelo	<b>SARSAT</b>	Sistema de seguimiento para búsqueda y salvamento
<b>CLS</b>	Coordinador en el lugar del siniestro	<b>SCCR</b>	Subcentro Coordinador de Rescate
<b>CMS</b>	Coordinador de misión SAR	<b>SITREP</b>	Informe sobre situación
<b>COA</b>	Centro de Operaciones Aéreas	<b>SPOC</b>	Punto de contacto SAR
<b>COE</b>	Centro de Operaciones de Emergencia	<b>SRR</b>	Región de búsqueda y salvamento.
<b>Cospas</b>	Sistema de búsqueda por satélite	<b>SRS</b>	Subregión de búsqueda y salvamento
<b>CS</b>	Coordinador SAR	<b>TLX</b>	Teletipo
<b>CTA</b>	Control de tránsito aéreo	<b>UB</b>	Unidad de búsqueda
<b>CW</b>	Onda continua	<b>UHF</b>	Frecuencia ultra alta [300 a 3000 Mhz]
<b>DETRESFA</b>	Palabra clave utilizada para designar una fase de peligro	<b>UIR</b>	Región superior de información de vuelo
<b>DINACIA</b>	Autoridad Aeronáutica Civil	<b>USP</b>	Unidad de salvamento por paracaídas
<b>DF</b>	Radiogoniometría	<b>USR</b>	Unidad de búsqueda y salvamento
<b>D/L</b>	Distintivo de llamada	<b>UTC</b>	Tiempo universal coordinado
<b>DME</b>	Equipo radio telemétrico	<b>VFR</b>	Reglas de vuelo visual
<b>ELT</b>	Transmisor de localizador de emergencia	<b>VHF</b>	Muy alta frecuencia [30 a 300 MHz]
<b>EPIRB</b>	Radiobaliza de localización de emergencia	<b>VMC</b>	Condiciones meteorológicas de vuelo visual
<b>ETA</b>	Hora estimada de llegada	<b>VOR</b>	Radiofaro omnidireccional VHF
<b>ETAN</b>	Estación terrena aeronáutica		
<b>FAU</b>	Fuerza Aérea Uruguaya		
<b>FIR</b>	Región de información de vuelo		
<b>FM</b>	Frecuencia modulada		
<b>GHz</b>	Gigahertzio		
<b>GLONASS</b>	Sistema orbital mundial de navegación por satélite		
<b>GNSS</b>	Sistema mundial de navegación por satélite		
<b>GPS</b>	Sistema para la determinación de la posición		
<b>HF</b>	Alta frecuencia [3000 a 30000 Khz.]		
<b>IFR</b>	Reglas de vuelo por instrumentos		
<b>ILS</b>	Sistema de aterrizaje por instrumentos		
<b>IM</b>	Radiobaliza interna		
<b>IMC</b>	Condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos		
<b>INCERFA</b>	Palabra clave utilizada para designar una fase de incertidumbre		
<b>Inmarsat</b>	Proveedor de servicios de comunicaciones por satélite		
<b>INS</b>	Sistema de Navegación inercial		



**SUBPARTE B: DISPOSICIONES GENERALES****SAR.7 Servicio de Búsqueda y Salvamento**

(a) La F.A.U. a través del C.C.R. Carrasco planificará y conducirá las Operaciones de Búsqueda y Salvamento que involucren aeronaves civiles y de estado, nacionales o extranjeras, a excepción de aquellas que pertenezcan a la Armada Nacional. Esta responsabilidad se cumplirá en todo el territorio Nacional y aguas jurisdiccionales, a excepción de aquellas áreas de responsabilidad de los Centros de Operaciones de Emergencia de cada Aeropuerto, las cuales deberán ser acordadas previamente mediante la firma de una Carta de Acuerdo.

(b) Esta función se prestará las 24 horas y los 365 días del año.

(c) La DINACIA regulará y fiscalizará operativamente la provisión de este Servicio.

**SAR.9 Componentes básicos**

(a) Los componentes básicos de los Servicios de Búsqueda y Salvamento comprenderán:

- (1) Un marco Jurídico dado por la Ley Orgánica de la Fuerza Aérea N° 14.747, Decreto N° 216/973, Decreto N° 380/974, Decreto N° 49/005.
- (2) La DINACIA.
- (3) Instalaciones para el Centro y Sub-Centro Coordinador de Rescate con equipos de comunicación, material de ploteo, cartas, recursos informáticos y otras facilidades.
- (4) Personal especializado y capacitado para las funciones de planificación, conducción y coordinación de las operaciones de Búsqueda y Salvamento.

(b) La DINACIA establecerá los procedimientos para optimizar los Servicios de Búsqueda y Salvamento, incluyendo los aspectos de planificación, acuerdos de cooperación a nivel nacional e internacional e instrucción del personal.

(c) La ayuda que el Servicio de Búsqueda y Salvamento preste a las aeronaves en peligro y a los supervivientes de accidentes de aviación se hará prescindiendo de la nacionalidad, raza, sexo, religión o condición jurídica de las personas, o de las circunstancias en que se encuentren.

(d) El C.C.R. Carrasco utilizará brigadas o unidades de Búsqueda y Salvamento, otras instalaciones y servicios disponibles para ayudar

a cualquier aeronave que esté o parezca estar en estado de emergencia, o a sus ocupantes.

(e) La DINACIA asegurará la más estrecha coordinación posible entre el C.C.R. Carrasco y el C.C.R. Mar perteneciente a la Armada Nacional.

**SAR.11 Regiones de búsqueda y salvamento**

(a) El área de responsabilidad, el FIR UIR Montevideo, estará dividida en dos Regiones de Búsqueda y Salvamento, "A" y "B". La Región "A" se extiende desde el Sur del Río Negro hasta el meridiano 10° y la Región "B" se extiende al Norte del Río Negro. (Apéndice A).

**SAR.13 Centros Coordinadores de Salvamento y Subcentros de Salvamento**

(a) La FAU establecerá el C.C.R. Carrasco en la Región "A" y el S.C.C.R. Durazno en la Región "B", acorde a lo establecido en la Subparte B, Sección SAR.11, Párrafo (a).

(b) El C.C.R. Carrasco estará dotado las 24 horas del día con personal capacitado y con dominio del idioma utilizado para las comunicaciones radiotelefónicas (Español). A partir del 1° de Julio del 2011 este personal deberá estar capacitado en el uso del idioma Inglés.

**SAR.15 Comunicaciones de búsqueda y salvamento**

(a) El C.C.R. Carrasco dispondrá de medios de comunicación en ambos sentidos rápidos y seguros con:

- (1) dependencias de servicios de tránsito aéreo correspondientes;
- (2) S.C.C.R. Durazno;
- (3) las estaciones apropiadas, que faciliten marcaciones y posiciones;
- (4) C.C.R. Mar.
- (5) C.C.R. adyacentes;
- (6) Sección de Rescatistas;
- (7) Oficina meteorológica Base Aérea I;
- (8) Centro de Control de Misiones Chile del sistema Cospas-Sarsat.

(b) El S.C.C.R. Durazno dispondrá de medios de comunicación rápidos y seguros con:

- (1) C.C.R. Carrasco.
- (2) Oficina Meteorológica de Base Aérea II;
- (3) Sección Rescatistas.

**SAR.17 Brigadas de búsqueda y salvamento**

(a) La FAU podrá designar como brigadas de búsqueda y salvamento a elementos de los servicios públicos o privados, que hayan sido evaluados por la FAU y que se encuentren debidamente situados y equipados para llevar a cabo operaciones de búsqueda y salvamento.

(b) La FAU podrá designar como partes del Plan Nacional SAR 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.

(i) El C.C.R. Carrasco deberá almacenar equipo de supervivencia convenientemente empaquetado para ser lanzado desde aeronaves.

### **SAR.19 Equipo de búsqueda y salvamento**

(a) La FAU proveerá a toda brigada o unidad 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) Toda brigada o unidad de búsqueda y salvamento estará equipada con medios rápidos y seguros para comunicarse en ambos sentidos con otras instalaciones de búsqueda y salvamento que intervengan en la operación.

(c) Las aeronaves de búsqueda y salvamento estarán equipadas 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.

(d) Las aeronaves de búsqueda y salvamento estarán equipadas con un dispositivo para efectuar la localización por referencia a las frecuencias de socorro.

(e) Las aeronaves de búsqueda y salvamento utilizadas para la búsqueda y salvamento en áreas marítimas estarán equipadas de modo que puedan comunicarse con barcos.

(f) Las aeronaves de búsqueda y salvamento utilizadas para la búsqueda y salvamento en áreas marítimas llevarán un ejemplar del Código Internacional de Señales, a fin de superar las dificultades de idioma que puedan experimentarse en la comunicación con barcos.

(g) Las aeronaves de búsqueda y salvamento llevarán un ejemplar del Manual Internacional de los Servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento (IAMSAR), volumen III.

(h) Excepto en los casos en que se sepa que no va a ser necesario proporcionar suministros a los supervivientes desde el aire, por lo menos una de las aeronaves que participan en una operación de búsqueda y salvamento deberá transportar equipo lanzable de supervivencia.

## SUBPARTE C: COOPERACION

### SAR.21 Cooperación entre Estados

(a) La FAU coordinará las actividades del C.C.R. Carrasco con la de los Estados vecinos.

(b) La FAU coordinará, de ser necesario, las operaciones de búsqueda y salvamento con los organismos de búsqueda y salvamento de los Estados vecinos cuando estas operaciones están próximas a regiones de búsqueda y salvamento adyacentes.

(c) Para coordinar las operaciones de Búsqueda y salvamento en la Región, la FAU aplicará lo establecido en el Acuerdo Multilateral de Búsqueda y Salvamento firmado por los Estados Americanos.

(d) La FAU deberá, siempre que fuera posible, elaborar planes y procedimientos comunes de búsqueda y salvamento para facilitar la coordinación de las operaciones de búsqueda y salvamento con las de los Estados vecinos.

(e) Con sujeción a las condiciones que prescriban las propias autoridades competentes en materia aduanera, de inmigración, sanitaria o policial, se permitirá la entrada inmediata al territorio Nacional de brigadas de búsqueda y salvamento de otros Estados para la búsqueda del lugar donde se hubiere producido un accidente de aviación y para el salvamento de los supervivientes de dicho accidente.

(f) Las autoridades de un Estado contratante de la OACI que desee que sus brigadas de búsqueda y salvamento ingresen en territorio Nacional para realizar operaciones de búsqueda y salvamento, lo solicitarán, dando todos los detalles de la misión planeada y de la necesidad de realizarla, al C.C.R. Carrasco. El C.C.R. Carrasco acusará recibo inmediatamente de la solicitud mencionada e indicará lo antes posible, en que condiciones, de imponerse alguna, podrá emprenderse la misión planeada.

(g) A las aeronaves extranjeras que participen en labores de búsqueda, rescate, asistencia y salvamento de naves o aeronaves extraviadas o accidentadas en territorio nacional tan solo se les exigirá la presentación del plan de vuelo correspondiente de acuerdo a lo previsto en los convenios internacionales.

(h) La FAU, podrá solicitar de otros centros coordinadores de búsqueda y salvamento en el extranjero, la ayuda que sea necesaria, incluso aeronaves, barcos, personas o equipo, conviniendo las medidas necesarias con las respectivas autoridades aduaneras, de inmigración, sanitarias o policiales con objeto de facilitar dicha entrada.

(i) La FAU organizará la realización de ejercicios conjuntos de instrucción en los cuales

podrán participar las brigadas o unidades de búsqueda y salvamento, las de otros Estados y los explotadores, a fin de fomentar la eficiencia de la búsqueda y salvamento.

(j) La FAU dispondrá lo necesario para que el personal de sus centros coordinadores de salvamento y subcentros de salvamento realicen visitas periódicas a los centros de los Estados vecinos a fin de establecer contacto entre ellos.

### SAR.23 Cooperación con otros servicios.

(a) La FAU dispondrá lo necesario para que todos los organismos del país, públicos y privados, que posean medios reales o potenciales para efectuar búsqueda y salvamento suscriban acuerdos con el C.C.R. Carrasco a efectos de asegurar su empleo ante un incidente SAR.

(b) La FAU procurará la cooperación más estrecha posible con la Armada Nacional y otras autoridades competentes para proporcionar los servicios de búsqueda y salvamento más eficaces y eficientes posibles.

(c) El C.C.R. Carrasco cooperará con la CIAIA y con los que tengan a su cargo la atención de las víctimas de tales accidentes.

(d) El C.C.R. Carrasco será el único punto de contacto en el territorio Nacional para la recepción de los mensajes de socorro del sistema COSPAS-SARSAT.

### SAR.25 Difusión de información

(a) La información necesaria para la entrada en el territorio nacional de las brigadas o unidades de búsqueda y salvamento de otros Estados, estará publicada en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP-Uruguay).

(b) La información que trata el numeral anterior, también estará disponible y será difundida por parte del C.C.R. Carrasco.



**SUBPARTE D: ACTIVIDADES****PREPARATORIOS****SAR.27 Información preparatoria**

(a) El C.C.R. Carrasco dispondrá en todo momento, rápida y fácilmente, de información al día sobre los siguientes puntos, con respecto a su región de búsqueda y salvamento:

- (1) brigadas o unidades de búsqueda y salvamento, subcentros de búsqueda y salvamento y puestos de alerta;
- (2) dependencias de los servicios de tránsito aéreo;
- (3) medios de comunicación que puedan utilizarse en las operaciones de búsqueda y salvamento;
- (4) direcciones y números de teléfono de todos los explotadores, o de sus representantes designados, que lleven 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) 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;
- (7) la ubicación y horas de servicio de las estaciones que mantengan escucha de radio y las frecuencias escuchadas;
- (8) lugares en los que se almacena el equipo lanzable de emergencia y de supervivencia;
- (9) objetos que podrían ser confundidos con restos de aeronaves no localizados o no denunciados, especialmente cuando se vean desde el aire.

(b) El C.C.R. Carrasco deberá contactarse con el C.C.R. Mar para tener acceso a la información relativa a la posición, rumbo y velocidad de los barcos que se encuentren en la región y que puedan prestar ayuda a las aeronaves en peligro.

**SAR.29 Planes de Operaciones**

(a) El C.C.R. Carrasco deberá preparar planes de operaciones detallados para la realización de las operaciones de búsqueda y salvamento en su región.

(b) Estos planes se elaborarán contando, en la medida de lo posible, con la participación de los explotadores de aeronaves 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) Los planes de operaciones deberán especificar:

- (1) Procedimientos para la coordinación SAR y tipos de operaciones SAR;
- (2) Tareas del personal asignado a las operaciones SAR;
- (3) Medios;
- (4) Comunicaciones;
- (5) Información operacional; y
- (6) Formación profesional del personal.

(d) Los planes de operaciones de búsqueda y salvamento deberán contener detalles relativos a las acciones que realizarán las personas que participen en la búsqueda y salvamento, incluidos:

- (1) la forma en que deban 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 habrán de realizarse conjuntamente 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 a avanzar hacia la aeronave en peligro; y

- (11) las medidas tomadas conjuntamente con las dependencias de los servicios de tránsito aéreo y otras autoridades interesadas para prestar asistencia a una aeronave de la que se sepa o sospeche que es objeto de interferencia ilícita.

(e) Los planes de operaciones de búsqueda y salvamento se integrarán a los planes de emergencia de aeropuertos a fin de proporcionar servicios de búsqueda y salvamento en las inmediaciones de los aeródromos, incluidos los aeródromos costeros y las zonas marítimas. El C.C.R. Carrasco y el S.C.C.R. Durazno, establecerán acuerdos o mecanismos de coordinación y cooperación con los explotadores de aeropuertos y/o sus servicios de búsqueda y salvamento y extinción de incendios.

### **SAR.31 Brigadas de búsqueda y salvamento**

(a) Toda brigada o unidad de búsqueda y salvamento deberá:

- (1) tener conocimiento de todas las partes de los planes de operaciones establecidos en la Subparte D, Sección SAR.29, Párrafo (d), que sean necesarias para llevar a cabo eficazmente sus obligaciones; y
- (2) mantener informado al centro coordinador de búsqueda y salvamento acerca de su estado de preparación.

(b) La FAU mantendrá las instalaciones de búsqueda y salvamento indicadas en la Subparte D, Sección SAR.13, Párrafo (a), las que contará con provisiones adecuadas de raciones, medicamentos, dispositivos para señales y demás equipo de supervivencia y salvamento.

### **SAR.33 Formación del Personal SAR y ejercicios**

(a) A fin de lograr y mantener la máxima eficiencia de la búsqueda y salvamento, la FAU dispondrá lo necesario para que el personal de búsqueda y salvamento reciba instrucción periódica y realice ejercicios adecuados de búsqueda y salvamento.

### **SAR.35 Restos de aeronaves**

(a) El C.C.R. Carrasco, coordinará con la CIAIA para que los restos que queden de un accidente de aviación que haya tenido lugar dentro del territorio nacional, 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.

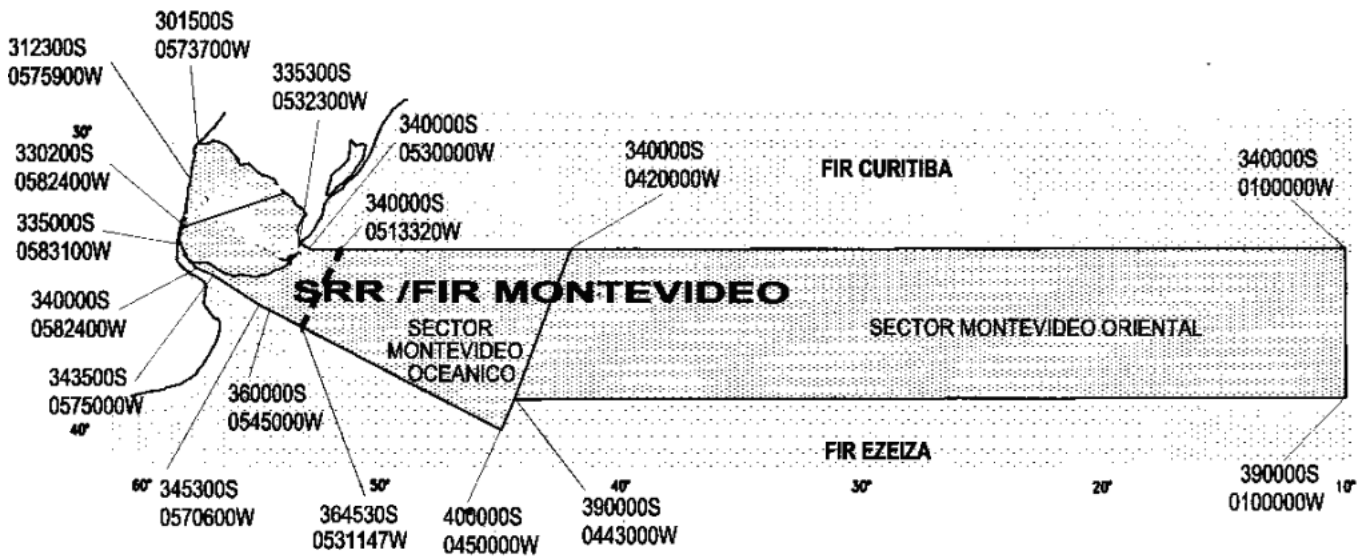
## APENDICE A

### CENTRO COORDINADOR Y SUB CENTRO COORDINADOR DE RESCATE

#### 1. Regiones, límites y sedes.

Región	Limites	Sede	Teléfonos Contacto
A	<p>Une los puntos siguientes:  Desde 332500S/0582800W a lo largo del Río Negro hasta 313800S/0542600W y de allí a lo largo de la frontera Uruguay-Brasil y de allí a los siguientes puntos</p> <p>335300S/0530000W  340000S/0530000W  340000S/0100000W  390000S/0100000W  390000S/0443000W  400000S/0450000W  360000S/0545000W  345300S/0570600W  343500S/0575000W  340000S/0582400W  335000S/0583100W  330200S/0582400W  312300S/0575900W  332500S/0582800W</p>	<p>C.C.R.  Carrasco.  Brigada Aérea I.  Ruta 101 Km 19.500</p>	<p>Línea de Emergencia  (00598) 1702  Líneas Administrativas  (00598) 2604 0210  Internos: 7052, 7015.    Línea Directa:  (00598) 2604 0297    Fax:  (00598) 2604 0112    E-mail:  ccrfau@adinet.com.uy</p>
B	<p>Une los puntos siguientes:  Desde 332500S/0582800W a 301500S/0573700W y de allí a lo largo de la frontera Uruguay-Brasil hasta 313800S/0542600W y de allí a lo largo del Río Negro hasta 332500S/0582800W</p>	<p>S.C.C.R.  Durazno.  Brigada Aérea II.  Ruta 5 km 188.</p>	<p>Líneas Administrativas  (00598) 4362 2182  (00598) 4362 2836  (00598) 4362 2778  Interno 4667.</p>

3. Área de responsabilidad SAR.



**APENDICE B**

**SEÑALES DE BUSQUEDA Y SALVAMENTO**

**1. Señales dirigidas a embarcaciones**

- (a) Las siguientes maniobras ejecutadas en sucesión por una aeronave significarán que ésta desea dirigir una embarcación hacia una aeronave o embarcación en peligro:
  - (1) describir un círculo alrededor de la embarcación, por lo menos una vez;
  - (2) volar a baja altura cruzando el rumbo de la embarcación, y:
    - (i) alabear las alas; o
    - (ii) abrir y cerrar el mando de gases; o
    - (iii) cambiar el paso de la hélice.
  - (3) seguir la dirección que quiera indicarse a la embarcación. La repetición de estas maniobras tendrá el mismo significado.

MANIOBRAS QUE REALIZARÁ LA AERONAVE EN EL ORDEN QUE SE INDICA			SIGNIFICADO
			La aeronave dirige al buque hacia una aeronave o un buque en peligro.  (La repetición de estas señales tendrá el mismo significado)
1 Descripción de un CÍRCULO cuando menos alrededor del buque.	2 CRUCE, a escasa altitud, de la derrota proyectada del buque, cerca de la PROA de éste, BALANCEANDO las alas (véase la nota).	3 ORIENTACIÓN del vuelo en la dirección que el buque deba seguir	
4 CRUCE, a escasa altitud, de la estela del buque, cerca de la POPA de éste, BALANCEANDO las alas (véase la nota).  NOTA El aumento y la disminución de la potencia de los motores y la variación del paso de la hélice también pueden usarse como medios de atraer la atención en vez del balanceo de las alas. Sin embargo, esta forma de señal acústica puede ser menos eficaz que la señal visual de balanceo de las alas a causa del alto nivel de ruido imperante en el buque.			Ya no se necesita la ayuda del buque.  (La repetición de estas señales tendrá el mismo significado)

- (b) Las siguientes maniobras ejecutadas por una aeronave significarán que ya no se necesita la ayuda de la embarcación a la cual se dirige la señal:
  - (1) volar a baja altura cruzando la estela de la embarcación cerca de la popa; y
    - (i) alabeando las alas; o
    - (ii) abriendo y cerrando el mando de gases; o
    - (iii) cambiando el paso de la hélice.
- (c) Las embarcaciones responderán de la siguiente forma a las señales que se indican en (a):
  - (1) Para acusar recibo de las señales:
    - (i) izar el “gallardete de código” (rayas rojas y blancas verticales) de cerca (significa que se ha comprendido);
    - (ii) transmitir con una lámpara de señales una serie sucesiva de letras “T” en código Morse;
    - (iii) cambiar de rumbo para seguir a la aeronave.
  - (2) Para indicar la imposibilidad de cumplir:
    - (i) izar la bandera internacional “N” (cuadrados azules y blancos);
    - (ii) transmitir con una lámpara de señales una serie sucesiva de letras “N” en código Morse.

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

(a) 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	↑

(b) 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

(c) Los símbolos tendrán un mínimo de 2,5 m (8 ft) de longitud y se procurará que sean lo más llamativos posible.

### 5. Señales de aire a tierra

(a) Las señales siguientes hechas por una aeronave significan que se han comprendido las señales de tierra:

(1) durante las horas de luz diurna:

(i) alabear las alas de la aeronave;

(2) durante las horas de oscuridad:

(i) 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.

(b) La ausencia de la señal antedicha indica que no se ha comprendido la señal de tierra.

**7. Señales con Panel**

**DIAGRAMAS DE COLORES**

— BLANCO  
— AMARILLO  
— AZUL

**SEÑALES CON PAINEL**

LOS SUPERVIVIENTES UTILIZAN LAS VELAS DE LA BALSA SALVAVIDAS PARA HACER LAS SEÑALES

NOTA: SE PUEDE UTILIZAR CUALQUIER TROZO CUADRADO DE TELA O LONA CUYOS DOS LADOS TENGAN UNOS COLORES MUY DIFERENTES

EN TIERRA: Nos dirigimos en esta dirección  
EN EL MAR: A la deriva

<p>EN TIERRA: Necesitamos quinina o atabrina EN EL MAR: Necesitamos sol</p>	<p>EN TIERRA: Necesitamos ropa de abrigo EN EL MAR: Necesitamos traje o indumentaria de protección contra la intemperie</p>	<p>EN TIERRA Y EN EL MAR: El avión puede volar, necesitamos herramientas</p>	<p>EN TIERRA Y EN EL MAR: Necesitamos alimentos y agua</p>
<p>EN TIERRA Y EN EL MAR: Necesitamos gasolina y aceite. El avión puede volar</p>	<p>EN TIERRA Y EN EL MAR: Necesitamos asistencia médica</p>	<p>EN TIERRA Y EN EL MAR: Necesitamos material de primeros auxilios</p>	<p>EN TIERRA Y EN EL MAR: Necesitamos el equipo que se indica en las señales que siguen</p>
<p>EN TIERRA: Indique la dirección del lugar habitado más próximo EN EL MAR: Indique la dirección de la embarcación de salvamento</p>	<p>EN TIERRA: ¿Debemos esperar el avión de salvamento? EN EL MAR: Notifiquen mi situación al organismo de salvamento</p>	<p>EN TIERRA Y EN EL MAR: Puede aterrizar. La flecha indica la dirección de aterrizaje</p>	<p>EN TIERRA Y EN EL MAR: No trate de aterrizar</p>

97011a



---

**APENDICE C**  
**PROCEDIMIENTOS PARA LAS OPERACIONES**

**1. Procedimientos para los C.C.R. durante las fases de emergencia**

- (a) Toda persona, autoridad o elemento integrante de la organización de búsqueda y salvamento que tenga razones para creer que una aeronave se halla en una emergencia, proporcionará inmediatamente toda la información de que disponga al C.C.R. Carrasco.
- (b) La notificación contendrá la información siguiente, conforme se disponga de ella, en el orden indicado:
- (1) INCERFA, ALERFA o DETRESFA, según corresponda a la fase de la emergencia;
  - (2) servicio y persona que llama;
  - (3) clase de emergencia;
  - (4) información apropiada contenida en el plan de vuelo;
  - (5) dependencia que estableció la última comunicación, hora y medio utilizado;
  - (6) último mensaje de posición y cómo se determinó ésta;
  - (7) colores y marcas distintivas de la aeronave;
  - (8) mercancías peligrosas transportadas como carga;
  - (9) toda medida tomada por la dependencia que hace la notificación; y
  - (10) otras observaciones pertinentes.
- (c) Inmediatamente después de recibir la información relativa a la aeronave en emergencia, el C.C.R. Carrasco evaluará dicha información y considerará el alcance de las operaciones necesarias.
- (d) Cuando la información relativa a la aeronave en emergencia no proceda de las dependencias de los servicios de tránsito aéreo, el C.C.R. Carrasco determinará en coordinación con los órganos A.T.S. a qué fase de emergencia corresponde la situación y aplicará los procedimientos pertinentes a esta fase.
- (e) Fase de incertidumbre
- (1) Se declarará fase de incertidumbre respecto a una aeronave cuando:
    - (i) No se haya recibido comunicaciones de una aeronave en los 30 minutos después de la hora en que se preveía recibirlas, o desde el momento en que se intentara fallidamente por primera vez establecer contacto con dicha aeronave, si este fue anterior;
    - (ii) La aeronave no llegue a su lugar de destino en un plazo de 30 minutos después de la última hora estimada de llegada notificada o estimada por los servicios de tránsito aéreo, excepto cuando no existan dudas en torno a la seguridad de la aeronave y sus ocupantes;
  - (2) Al producirse una fase de incertidumbre, el C.C.R. Carrasco prestará 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 lleguen sean rápidamente evaluados.
  - (3) Se designará un Coordinador de Misión SAR.
- (f) Fase de alerta
- (1) Se declarará fase de alerta respecto a una aeronave cuando:
    - (i) Después de una fase de incertidumbre, hayan fracasado los intentos subsiguientes de establecer contacto con la aeronave, o hayan fracasado las indagaciones con cualquier otra fuente oportuna para obtener cualquier noticia sobre ella;
    - (ii) Se haya autorizado a una aeronave a aterrizar y ésta no haya aterrizado en los 5 minutos posteriores a la hora prevista de aterrizaje y no se haya reanudado contacto con la aeronave;
    - (iii) Se haya recibido información según la cual la eficacia operativa de la aeronave haya resultado afectada, pero no hasta el punto de que sea probable que la aeronave tenga que efectuar un aterrizaje forzoso o cuando haya posibilidades de que se produzca una

situación de peligro, excepto cuando exista indicios que puedan suscitar preocupación con respecto a la seguridad de la aeronave y de sus ocupantes;

(iv) Se sepa o se crea que una aeronave está sufriendo una interferencia ilegal.

(2) Al producirse una fase de alerta, el C.C.R. Carrasco alertará inmediatamente a las brigadas de búsqueda y salvamento y dará comienzo a las actividades necesarias.

(g) Fase de peligro

(1) Se declarará fase de peligro respecto a una aeronave cuando:

(i) Tras la fase de alerta, se producen nuevos intentos fallidos de establecer contacto con la aeronave y se generalizan las indagaciones sin éxito, lo cual indica que es probable que la aeronave se halle en peligro;

(ii) se considere o se calcula que el combustible a bordo se haya agotado, o que éste no sea suficiente para permitir a la aeronave salir de la situación de peligro;

(iii) se reciba información que indique que la eficacia operacional de la aeronave ha disminuido hasta el punto de que sea probable que tenga que llevar a cabo un aterrizaje forzoso;

(iv) se reciba información o sea seguro que la aeronave esté a punto de efectuar un aterrizaje forzoso o lo haya efectuado ya, excepto cuando existan suficientes indicios de que la aeronave y sus ocupantes no necesitan asistencia inmediata; o

(v) se localice por casualidad una aeronave que haya aterrizado como resultado de un avistamiento o de recepción de una transmisión ELT.

(2) Al producirse una fase de peligro, el C.C.R.:

(i) dispondrá inmediatamente de las brigadas de búsqueda y salvamento, de acuerdo con el plan de operaciones correspondiente;

(ii) averiguará la posición de la aeronave, calculará el grado de incertidumbre de esa posición y, de acuerdo con esta información y las circunstancias, determinará la extensión del área de búsqueda;

(iii) notificará al explotador, siempre que sea posible, y lo tendrá al corriente de los sucesos;

(iv) notificará a otros centros coordinadores de salvamento cuya ayuda probablemente se requerirá o que puedan estar interesados en la operación;

(v) notificará a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo, cuando la información sobre la emergencia no haya sido comunicada por aquélla;

(vi) pedirá 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:

(A) peligro, del equipo de radio de supervivencia o de un ELT;

(B) ayuden en todo lo posible a la aeronave en peligro; y

(C) informen de cualquier acontecimiento al C.C.R.;

(vii) con la información de que disponga, elaborará un plan de acción detallado para llevar a cabo la operación de búsqueda y salvamento necesaria y comunicará dicho plan a las autoridades que se encuentran directamente a cargo de la realización de dicha operación;

(viii) modificará según sea necesario, de acuerdo con la condición de las circunstancias, el plan de acción detallado;

(ix) notificará a las autoridades de CIAIA; y

(x) notificará al Estado de matrícula de la aeronave si esta fuera extranjera.

Se seguirá el orden en que se describen estas medidas, a menos que las circunstancias requieran obrar de otro modo.

### **3. Iniciación de las actividades de búsqueda y salvamento cuya posición se desconozca.**

(a) 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 de dos o más regiones de búsqueda y salvamento, será aplicable 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, asumirá la responsabilidad de iniciar las medidas adecuadas de conformidad con lo establecido en el Apéndice C, 1, Párrafo (d) y sucesivos, consultará con los centros coordinadores de búsqueda y salvamento vecinos con el objeto de designar un centro coordinador de salvamento que asuma inmediatamente después la responsabilidad;
- (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 será 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 informará a todos los centros coordinadores de salvamento que participen 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, la notificarán al centro coordinador de salvamento que ha asumido la responsabilidad general.

#### **5. Transmisión de información a las aeronaves para las cuales se haya declarado una fase de emergencia**

- (a) Siempre que sea aplicable, el C.C.R. Carrasco, transmitirá 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 y al Servicio de Tránsito Aéreo (ATS) para que estos comuniquen a la aviación en general, que se están realizando labores de búsqueda y salvamento sobre una zona determinada con el fin de que no interfieran en la misión SAR.

#### **7. Procedimientos cuando la responsabilidad de las operaciones corresponde a dos o más Estados contratantes**

- (a) 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.

#### **9. Procedimientos para los Comandantes en Escena que dirigen las operaciones desde el Lugar del suceso**

- (a) Los Comandantes en escena que estén a cargo de la dirección de las operaciones o de cualquiera de ellas:
  - (1) dará instrucciones a las brigadas o unidades bajo su dirección e informarán al C.C.R. Carrasco acerca de estas instrucciones; y
  - (2) tendrán al corriente de los acontecimientos al C.C.R. Carrasco.

#### **11. Procedimientos para la terminación y suspensión de las operaciones por parte de los centros coordinadores de salvamento**

- (a) Las operaciones de búsqueda y salvamento continuarán, 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 supervivientes.
- (b) El término o suspensión de las operaciones de búsqueda será dispuesto por el Jefe del C.C.R. Carrasco, quien deberá comunicar esta decisión a toda autoridad, organismo o servicio que haya sido alertado o hecho intervenir con motivo de esta operación.
- (c) Las operaciones SAR entran en su etapa de conclusión cuando:

- (1) se reciba información de que, la aeronave u otra nave, o las personas afectadas por el suceso SAR han dejado de estar en peligro;
  - (2) la aeronave u otra nave, o las personas que los medios SAR están buscando han sido localizadas y se han rescatado a los supervivientes; o
  - (3) durante la fase de peligro, la autoridad correspondiente determina que no existe probabilidad significativa de éxito con una nueva búsqueda.
- (d) Si una operación de búsqueda y salvamento se vuelve irrealizable y el C.C.R. Carrasco concluye que aún podría haber supervivientes, el C.C.R. Carrasco suspenderá temporalmente las actividades en el lugar del siniestro hasta que cambie la situación e informará 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 deberá ser evaluada y se reanudarán las operaciones de búsqueda y salvamento si se justifica y es viable.
- (e) Antes de decidir la suspensión de las operaciones de búsqueda, deberá realizarse una revisión a fondo del caso, basando dicha decisión en una evaluación de la probabilidad de que haya supervivientes del suceso inicial, la probabilidad de su supervivencia después del accidente, la probabilidad de que se encuentre alguno de los supervivientes dentro del área de búsqueda calculada, y la eficacia del esfuerzo de búsqueda medida por la probabilidad de éxito.
- (f) Las razones para suspender la búsqueda se registrarán claramente y deberán examinarse al realizar la revisión de un caso.
- (g) Si una vez terminadas o suspendidas las labores de búsqueda, se tuviera cualquier información razonable respecto de la posible ubicación de la aeronave o sus víctimas, dichas labores se reiniciarán a la mayor brevedad posible.

### 13. Procedimientos que deben seguirse en el lugar de un accidente

- (a) Cuando múltiples instalaciones y servicios participen en las operaciones de búsqueda y salvamento en el lugar del siniestro, el C.C.R. Carrasco o en su caso el Subcentro de búsqueda y salvamento designará una o más brigadas o unidades 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 el piloto al mando observe que otra aeronave o una embarcación se halla en situación de peligro, deberá, de ser posible, a menos que lo considere ilógico o innecesario:
- (1) escoltar a la nave o aeronave en peligro, si le resulta posible, o en su defecto, no perderla de vista hasta que sea ineludible dejar el lugar del siniestro o el C.C.R. Carrasco 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 C.C.R. Carrasco 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 nave 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.
  - (4) procederá de acuerdo con las instrucciones del C.C.R. Carrasco o la dependencia de los servicios de tránsito aéreo.

- (c) Si la primera aeronave que llegue al lugar del accidente no es una aeronave de búsqueda y salvamento, se hará 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, transferirá, 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, lanzará, siempre que sea posible, un equipo de comunicaciones que permita establecer contacto directo o transmitirá la información lanzando un mensaje impreso.
- (e) Cuando se haya hecho una señal terrestre, la aeronave indicará si ha comprendido o no la señal usando los métodos descritos en el Apéndice C, 13, Párrafo (d), si ello no fuera posible, haciendo la señales visuales descritas en Apéndice B.
- (f) Las señales visuales de aire a superficie y de superficie a aire, que utilicen los medios de búsquedas serán las que figuran en el Doc. 9731, IAMSAR Volumen III, Sección 2 Prestación de Auxilio.
- (g) Cuando una aeronave deba dirigir una embarcación hacia el lugar donde se halle una aeronave o una embarcación en peligro, lo efectuará transmitiendo instrucciones precisas con cualquiera de los medios de que disponga. Si no puede establecerse comunicación por radio, la aeronave deberá hacer la señal visual apropiada.

#### **15. Procedimientos que debe seguir un piloto al mando que capte una transmisión de socorro**

- (a) Cuando un piloto al mando de una aeronave capte una transmisión de socorro, de ser posible, el piloto deberá:
  - (1) acusará recibo de la transmisión de socorro;
  - (2) anotará la posición de la aeronave o embarcación en peligro, si aquella se ha dado;
  - (3) tomará una marcación sobre la transmisión;
  - (4) informará al C.C.R. Carrasco 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, se dirigirá hacia la posición dada en la transmisión.

#### **17. Señales de búsqueda y salvamento.**

- (a) Las señales visuales de aire a superficie y superficie a aire que figuran en el Apéndice B se utilizarán con el significado que en él se indica. Se utilizarán solamente para los fines indicados, y no se usará ninguna otra señal que pueda confundirse con ellas.
- (b) Al observar cualesquiera de las señales indicadas en el Apéndice B, las aeronaves obrarán de conformidad con la interpretación que de la señal se da en dicho Apéndice.

#### **19. Registros.**

- (a) El C.C.R. Carrasco llevará un registro de toda la información relativa a cada suceso SAR ocurrido con la finalidad de:
  - (1) Garantizar el control de calidad y eficiencia de las operaciones;
  - (2) mejorar de manera permanente el sistema SAR y los procedimientos particulares del C.C.R. Carrasco;
  - (3) su estudio, análisis y evaluación, sirvan para mejorar el rendimiento del personal involucrado en las operaciones de búsqueda y salvamento.



**APENDICE D**  
**CODIGO DE FRASES NORMALIZADAS**

**Código de frases normalizadas  
para los CCS (RCC) y SCS(RSR)**

**RJA** Confirme que esta supervisando las medidas SAR

**RJB** Estoy supervisando las medidas SAR

**RJC** Sinistro notificado:

1. el buque se ha demorado
2. el buque se esta hundiendo
3. el buque tiene un incendio a bordo
4. el buque ha encallado
5. el buque hace agua
6. el buque necesita remolcador

**RJD** La carga es:

1. peligra
2. no peligrosa
3. de hidrocarburos

**RJE** El buque siniestra transporta.....(número de personas abordo )

- 1...(número de) botes salvavidas
- 2...(número de) balsas salvavidas

**RJF** Nombre, indicativo de llamada y estado de

Abanderamiento que se indican:

1. propietario / agente indicados

**RJG** La emisión MAYDAY o PAN PAN ha sido por....(indicativo de llamada de REC (CRS).

**RJH** Tras iniciarse las operaciones de búsqueda y salvamento se envían / se ha enviado las

siguientes naves o aeronaves:

1. nave de superficie(indicativo de llamada), ETA al lugar del siniestro.
2. helicóptero SAR(indicativo de llamada),ETA al lugar del siniestro.
- 3 Avión SAR (indicativo de llamada), ETA al lugar del siniestro.

**Code of Standard Phrases For Use  
Between RCCs and RSCs**

**RJA** Confirm you are controlling SAR action

**RJB** I am controlling SAR action

**RJC** Casualty reported to me

1. overdue
2. sinking
3. on fire
4. aground
5. taking water
6. requiring

**RJD** Cargo is:

1. dangerous
2. not dangerous
3. oil

**RJE** Casualty Carri.....(number of persons on board)

- 1...(number) lifeboats
- 2...(number) life-rafts

**RJF** Casualty name, call-sign and flag State as indicated:

1. Owners / agents as indicated

**RJG** MAYDAY / PAN PAN broadcast has been iniciada initiated by...(call-sign of COSAT Radio Station)

**RJH** Following rescue / search craft are/have been launched :

1. Surface vessel...(call. sign)ETA on-scene.
2. SAR helicopter...(call-sign) ATE on-scene
3. SAR aircraft.....(call-sign) ETA on-scene..

<b>RJJ</b>	Pueden enviarse las naves o aeronaves SAR (indicadas) hasta (hora)	<b>RJJ</b>	SAR craft (as indicated) can be made available until...(time).
<b>RJK</b>	Número de naves o aeronaves SAR disponibles en estos momentos.	<b>RJK</b>	Number of SAR craft available at this Time is...(number)
<b>RJL</b>	¿Pueden enviar naves o aeronaves SAR (indicadas) ahora o en un futuro próximo?	<b>RJL</b>	Can you make SAR craft (as indicated) Available now or in near future.
<b>RJM</b>	Solicitamos pormenores de las naves o aeronave SAR disponibles, incluida su ETA al lugar de siniestro.	<b>RJM</b>	Request details of SAR craft that can be made available including ETA on-scene
<b>RJN</b>	La nave o aeronave SAR (indicativo de llamada) regresa a su base. 1. Será sustituida por...(indicativo de llamada) ETA. 2. No será sustituida.	<b>RJN</b>	SAR craft...(call-sign) is returning to base 1 Will be replaced by... (call-sign) ETA... 2 Will not be replaced.
<b>RJO</b>	El coordinador de la búsqueda de superficie designado es (indicativo de llamada)	<b>RJO</b>	Designated Co-ordinator Surface Search is .....(call-sign)
<b>RJP</b>	El CLS (OSC) designado es ...(indicativo de llamada)	<b>RJP</b>	Designated OSC is ...(call. sign)
<b>RJQ</b>	Los buques indicados a continuación (indicativos de llamada) están en la zona de búsqueda o a la espera en el lugar del siniestro.	<b>RJQ</b>	Following vessels are in area searching/ standing by casualty...(call-sings)
<b>RJR</b>	El nuevo datum de búsqueda es...(Lat.)...(long)... 1 El Nuevo datum de búsqueda es...(Lat.)...(long)	<b>RJR</b>	Search datum is...(lat)---(long) 1 New search datum is...(lat)..(long)
<b>RJS</b>	El área de búsqueda esta limitada por.(lat)..(long) 1 El Nuevo área de búsqueda esta limitada	<b>RJR</b>	Search area is bounded by..(lat)..(long) 1 New search area is bounded by(...)
<b>RJT</b>	la aeronave SAR esta sobrevolando / ha Sobrevolado el lugar del siniestro e indica que No hay señales de vida.	<b>RJT</b>	SAR aircraft is/was over casualty and indicates no sign of life
<b>RJU</b>	La aeronave SAR esta sobrevolándola sobrevolando el lugar del siniestro e indica haber divisado...(número) supervivientes.	<b>RJU</b>	SAR aircraft is/was over casualty and and indicates....(number) survivors sighted.
<b>RJV</b>	Se ha embarcado a los superviviente en..... (número) balsas salvavidas.	<b>RJV</b>	Survivors have taken to...(number) life-raft(s)
<b>RJW</b>	¿A que hora se encontrara (indicativo de llamada) en el lugar del siniestro?	<b>RJW</b>	At what time will...(call-sign) be on-scene

<b>RJX</b> (Sin asignar)	<b>RJX</b> (Not assigned)
<b>RJY</b> (Sin asignar)	<b>RJY</b> (Not assigned)
<b>RJZ</b> (Sin asignar)	<b>RJZ</b> (Not assigned)
<b>RKA</b> El helicóptero SAR (indicativo de Llamada) estará en situación de intentar el	<b>RKA</b> SAR helicóptero...(call-sing)will be in posición to attempt rescue at... (time)
<b>RKB</b> La tentativa de salvamento ha tenido éxito El helicóptero ha recogido...(número) Supervivientes y los esta transportando a...lugar	<b>RKB</b> Rescue attempt successful... (number) survivors up-lifted and being taken to ...(location)
<b>RKC</b> La tentativa de salvamento ha fracasado. Dentro de poco se hará otra tentativa.	<b>RKC</b> Rescue attempt unsuccessful. Will make further Attempt shortly.
<b>RKD</b> La tentativa de salvamento ha fracasado. Por el momento...(indicativo de llamada) no se propone hacer otra tentativa dadas las condiciones reinantes, la autonomía de vuelo y otras razones desconocidas salvamento cuando mejoren las condiciones reinantes o a ...(hora).	<b>RKD</b> Rescue attempt unsuccessful...(call-sign) does not intend. To make further attempt at this time because of conditions, endurance, other reasons not known
<b>RKE</b> Se hará otra tentativa de salvamento cuando mejoren las condiciones reinantes o a...(hora) 1 Se ha logrado recuperar ...(número) supervivientes.	<b>RKE</b> Further rescue attempt will be made when condition improbable or at...(time)  1 Number of survivors recovered is...(number)
<b>RKH</b> ...(número) cuerpo han sido localizados en la situación.....	<b>RKH</b> ...(number) bodies located in position...
<b>RKI</b> ...(número) balsas salvavidas han sido localizadas en la situación...	<b>RKI</b> ...(number) life-rafts located in position...
<b>RKJ</b> ...(número) supervivientes han sido localizados en la situación...	<b>RKJ</b> ...(number) survivors located in position....
<b>RKK</b> ...(número) embarcaciones de supervivencia localizadas sin señales de vida han sido echadas a pique para evitar confusiones.	<b>RKK</b> ...(number) survival craft located with no sign of life has/have been sunk to avoid confusion
<b>RKL</b> ...(número) embarcaciones de supervivencia localizadas por (indicativo de llamada) han sido echada a pique tras Haberse recuperado a...(número) supervivientes.	<b>RKL</b> ...(number) survival craft located by...(call-sing) has/have been sunk after recovery of...(number) survivors.

<b>RKM</b> Todas las embarcaciones de Supervivencia han sido localizadas y Se han recuperado...(número) supervivientes	<b>RKM</b> All survival craft located and...(number) survivors recovered
<b>RKN</b> Todas las embarcaciones de supervivencia han sido localizadas. ningún superviviente.	<b>RKN</b> All survival craft located. No survivors
<b>RKO</b> ¿Durante cuanto tiempo se proponen La búsqueda?	<b>RKO</b> For how long do you intend. to continue search
<b>RKP</b> Nos proponemos terminar la búsqueda de	<b>RKP</b> Consider search should continue for:
1 supervivientes	1 survivors
2 cuerpo	2 bodies
3 restos de naufragio	3 wreckage
4 embarcaciones de supervivencia	4 survival craft
<b>RKQ</b> (No se ha asignado)	<b>RKQ</b> (Not assigned)
<b>RKR</b> No consideramos útil continuar la Búsqueda	<b>RKR</b> Do not consider further search can be of any
<b>RKS</b> Nos proponemos continuar la búsqueda	<b>RKS</b> intend. continuing search
<b>RKT</b> No esperamos que la búsqueda continúe Después de ...(hora)	<b>RKT</b> Do not expect search to continue after...(time)
<b>RKU</b> Consideramos terminado el suceso	<b>RKU</b> Incident is now closed
<b>RKV</b> Anúlese el mensaje MAYDAY	<b>RKV</b> Cancel MAYDAY or PAN PAN message
<b>RKW</b> Nos proponemos transferir la La supervisión del suceso a (indicativo Llamada)	<b>RKW</b> intend. Transferring control of incident to... (call-sign)
<b>RKX</b> (No se ha asignado)	<b>RKX</b> (Not assigned)
<b>RKY</b> (No se ha asignado)	<b>RKY</b> (Not assigned)
<b>RKZ</b> (No se ha asignado)	<b>RKZ</b> (Not assigned)