



## GEN 3.6 BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

### 3.6.1 Servicio responsable

La Empresa Argentina de Navegación Aérea Sociedad del Estado (EANA S.E.), como prestadora del Servicio de Navegación Aérea, planifica y elabora todo lo concerniente a la prestación del Servicio de Búsqueda y Salvamento (SAR) aeronáutico, desempeñando las funciones de supervisión, comunicación, coordinación para la búsqueda y el salvamento, como así también la asistencia médica inicial o la evacuación médica en una situación de peligro, mediante la utilización de recursos públicos y privados, incluyendo las aeronaves, los buques y otras embarcaciones e instalaciones que colaboren en las operaciones.

La misión del servicio SAR aeronáutico es organizar y coordinar los esfuerzos de los organismos estatales y/o privados que concurren con sus medios para la búsqueda y salvamento de aeronaves en peligro o accidentadas para el rescate de personas, tripulantes y material, cooperar en caso de siniestro con los demás sistemas colaterales y conducir la ejecución de las operaciones a través de los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC) dentro de las áreas de responsabilidad.

En lo referente al Servicio de Alerta, éste es brindado normalmente por las distintas Dependencias de los Servicios de Tránsito Aéreo de jurisdicción, por ser las que normalmente declaran a una aeronave en determinada fase de emergencia, o las que reciben la notificación o información de que una aeronave está o puede estar afectada por una situación de emergencia.

En lo que respecta al proceso operativo de las misiones de búsqueda y salvamento aeronáutico, la prestación del servicio está a cargo del Centro Coordinador de Salvamento Aeronáutico (ARCC), cuyo personal planifica, coordina y dirige la acción a seguir por los distintos medios que ejecutan las operaciones de búsqueda y salvamento o que colaboran en las tareas (medios aéreos, terrestres o marítimos de las unidades de las fuerzas armadas, de seguridad, de empresas de transporte aéreo, o de otros organismos estatales y/o privados).

Dependientes del Centro Coordinador de Salvamento Aeronáutico (ARCC) existen Subcentros de Salvamento Aeronáuticos (ARSC) permanentes, establecidos en consideración a la geografía y climatología de la subregión que tienen a su cargo, los que se detallan en la sección 3.6.2.

La Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC), en su carácter de autoridad aeronáutica ejerce la regulación, supervisión y fiscalización de las prestaciones transferidas a la Empresa Argentina de Navegación Aérea Sociedad del Estado (EANA S.E.), de conformidad con las normas nacionales y armonizadas con las normas internacionales emitidas por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) en relación con la Prestación del Servicio de Búsqueda y Salvamento aeronáutico en el territorio argentino y sus aguas jurisdiccionales, así como en toda otra área que por convenios internacionales, de manera permanente o transitoria, esté bajo la jurisdicción de una dependencia argentina de búsqueda y salvamento.

En lo que respecta al procesamiento y desarrollo de normas y procedimientos, el organismo responsable dependiente de la ANAC es la DIRECCIÓN NACIONAL INSPECCIÓN DE NAVEGACIÓN AÉREA, que además tiene la responsabilidad de supervisar la gestión del ARCC y ARSC, u otros componentes del sistema.

La dirección postal y telegráfica, así como los demás medios de comunicación, que corresponden al antedicho organismo, son los que se detallan seguidamente:

#### DIRECCIÓN NACIONAL INSPECCIÓN DE NAVEGACIÓN AÉREA

Dirección de Regulación, Normas y Procedimientos – Departamento Programación Técnica

Azopardo 1405 - 3er. Piso

(C1107ADY) – CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

República Argentina

Teléfono: (+54 11) 5941-3174

Teléfono/Fax: (+54 11) 5941-3013

Dirección Telegráfica Aeronáutica (AFTN): SABBAFYX

La dirección postal y telegráfica, además de los otros datos que corresponden al Centro Coordinador de Salvamento Aeronáutico (ARCC) y los Subcentros de Salvamento Aeronáuticos (ARSC) permanentes, son los que se especifican a continuación:

**Dependencias SAR y su jurisdicción****Centro Coordinador de Salvamento Aeronáutico Ezeiza (ARCC EZE)**

**Nombre:** Centro Coordinador de Salvamento Aeronáutico Ezeiza.

**Dirección Postal:**

Centro Coordinador de Salvamento Ezeiza - Aeropuerto Internacional Ezeiza / Ministro Pistarini – Puerta 50 Piso 3º  
(1804) - EZEIZA – PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
República Argentina.

**Dirección telegráfica Aeronáutica (AFS):** SAEZYCYX

**Teléfono:** RCC (+54 11) 4480-0200 / 4480-2222

**Teléfono (nacional):** 0800-888-8727

Celular corporativo: (+54 11) 28879261

Conmutador (línea rotativa) 4480-2200 internos: 57222 / 57308

Alternativo ACC Ezeiza (+54 11) 4480-2203 / 44802265 o Conmutador 4480-2211 al 2219 interno 57344 ó 57265 ó 57542

**Fax:** (+54 11) 4480-2222

**E-mail:** sareze@eana.com.ar

**Región de Búsqueda y Salvamento (SRR):** La Región de Búsqueda y Salvamento coincide con los correspondientes límites laterales de las Regiones de Información de Vuelo (FIR´s) Comodoro Rivadavia, Córdoba, Ezeiza, Mendoza y Resistencia que limitan con las FIR´s de los Estados adyacentes. En el caso de las regiones sobre alta mar, limita con las Regiones de Búsqueda y Salvamento Marítimas de los Estados adyacentes.

**Organismo Responsable:** Empresa Argentina de Navegación Aérea Sociedad del Estado.

**Subcentro de Salvamento Aeronáutico Resistencia (ARSC SIS)**

**Nombre:** Subcentro de Salvamento Aeronáutico Resistencia.

**Dirección Postal:**

Subcentro de Salvamento Aeronáutico - Aeropuerto Resistencia  
(3500) – RESISTENCIA. PROVINCIA DEL CHACO  
República Argentina.

**Dirección Telegráfica Aeronáutica (AFS):** SAREYCYX

**Teléfono:** (+54 362) 4423578

**Teléfono (nacional):** 0800-888-8727

Conmutador: (+54 362) 443-6291 Interno: 32-194.

Celular corporativo: (+54 362) 4843256

Alternativo ACC Resistencia (+54 362) - 444-0939

Conmutador: (+54 362) 443-6276 o 443-6291 o 443-6292 o 443-6293 Interno: 32138

**Fax:** (+54 0362) 4423578

**E-mail:** sarsis@eana.com.ar

**Subregión de Búsqueda y Salvamento (SRS):** Comprende el área cuyos límites son coincidentes con los límites de la FIR Resistencia.

**Organismo responsable:** Empresa Argentina de Navegación Aérea Sociedad del Estado.

**Subcentro de Salvamento Aeronáutico Córdoba (ARSC CBA)**

**Nombre:** Subcentro de Salvamento Aeronáutico Córdoba.

**Dirección Postal:**

Subcentro de Salvamento Aeronáutico Córdoba. Aeropuerto Internacional Córdoba / Ing. Ambrosio Taravella  
Camino a Pajas Blancas Km. 8 ½  
(5008) – CÓRDOBA. PROVINCIA DE CÓRDOBA  
República Argentina

**Dirección Telegráfica Aeronáutica (AFS):** SACOYCYX

**Teléfono:** (+54 351) 475-6457.

**Teléfono (nacional):** 0800-888-8727

Conmutador (+54 351) 475-6400 internos 36457 / 36282.

Alternativo ACC Córdoba (+54 351) 433-5350 ó 475-6448.

**Fax:** (+54 351) 475-6457

**E-mail:** sarcba@eana.com.ar

**Subregión de Búsqueda y Salvamento (SRS):** Comprende el área cuyos límites son coincidentes con los establecidos para la FIR Córdoba.

**Organismo responsable:** Empresa Argentina de Navegación Aérea Sociedad del Estado.

#### **Subcentro de Salvamento Aeronáutico Mendoza (ARSC DOZ)**

**Nombre:** Subcentro de Salvamento Aeronáutico Mendoza

**Dirección Postal:**

Subcentro de Salvamento Mendoza. Aeropuerto El Plumerillo

(5541) – LOS TAMARINDOS - PROVINCIA DE MENDOZA

República Argentina.

**Dirección telefónica Aeronáutica (AFS):** SAMEYCYX

**Teléfono:** Conmutador (+54 261) 448-8986 Interno: 65434 / 65351

**Teléfono (nacional):** 0800-888-8727

Celular corporativo (+54 261) 5410847

Alternativo ACC. - (+54 261) 448-7486

Conmutador: (+54 261) 441-0900 Interno: 65337

**Fax:** No disponible

**E-mail:** sardo@eana.com.ar

**Subregión de Búsqueda y Salvamento (SRS):** Comprende el área cuyos límites son coincidentes con los establecidos para la FIR Mendoza.

**Organismo Responsable:** Empresa Argentina de Navegación Aérea Sociedad del Estado

#### **Subcentro de Salvamento Aeronáutico Comodoro Rivadavia (ARSC CRV)**

**Nombre:** Subcentro de Salvamento Aeronáutico Comodoro Rivadavia.

**Dirección Postal:** Subcentro de Salvamento Aeronáutico. Aeropuerto Comodoro Rivadavia. Ruta provincial Nº 1 Km. 9

(9000) - COMODORO RIVADAVIA - PROVINCIA DE CHUBUT

República Argentina.

**Dirección Telefónica Aeronáutica (AFS):** SAVCYCYX

**Teléfono:** Conmutador (+54 297) 4548083 Interno 50558.

**Teléfono (nacional):** 0800-888-8727

Celular corporativo (+54 297) 5370789

Alternativo ACC Comodoro Rivadavia: (+54 297) 454-8375. Conmutador: 454- 8084 Interno 50519 / 353

**Fax:** (+54 297) 454-8375.

**E-mail:** sarcrv@eana.com.ar

**Subregión de Búsqueda y Salvamento (SRS):** Comprende el área cuyos límites son coincidentes con los establecidos para la FIR Comodoro Rivadavia.

**Organismo Responsable:** Empresa Argentina de Navegación Aérea Sociedad del Estado.

Todas las dependencias mencionadas precedentemente (ARCC y ARSC) garantizarán el suministro del servicio las veinticuatro (24) horas, durante los trescientos sesenta y cinco (365) días del año.

El servicio se brinda de acuerdo con lo establecido en los siguientes documentos:

- Regulaciones Argentinas de Aviación Civil (RAAC), Parte 212 – Búsqueda y Salvamento (derivado del Anexo 12 al
- Convenio sobre Aviación Civil Internacional - Búsqueda y Salvamento)
- Doc. 9731-AN/958 - Manual Internacional de los Servicios Aeronáuticos y Marítimos de Búsqueda y Salvamento (IAMSAR).
- Doc. 7030 - Procedimientos Suplementarios Regionales de la OACI.
- Doc. 8733 - Plan de Navegación Aérea de la Región CAR/SAM de la OACI.
- Plan Nacional de Búsqueda y Salvamento.

### 3.6.2 Área de responsabilidad

En lo que respecta a la organización de carácter operativo, el área de responsabilidad está dividida en una (1) Región de Búsqueda y Salvamento (SRR) y cuatro (4) Subregiones de Búsqueda y Salvamento, cuyos límites coinciden con los de las respectivas Regiones de Información de Vuelo (FIR).

Asimismo, dentro de la SRR se han delimitado Subregiones de Búsqueda y Salvamento Aeronáutico (ASRS), en consideración a la geografía y climatología del área que abarcan.

La SRR y SRS, sus límites y las dependencias de jurisdicción son las siguientes:

- *SRR EZEIZA* - Límites verticales de la Región de Búsqueda y Salvamento, coinciden con los correspondientes límites verticales publicados para las Regiones de Información de Vuelo (Espacio Aéreo Superior y Espacio Aéreo Inferior):
- Comodoro Rivadavia, Córdoba, Ezeiza, Mendoza y Resistencia y los límites laterales son lindantes con las Regiones de Información de Vuelo: FIR CURITIBA, FIR ASUNCIÓN, FIR LA PAZ, FIR ANTOFAGASTA, FIR SANTIAGO, FIR PUERTO MONTT, FIR PUNTA ARENAS, FIR MONTEVIDEO, FIR MONTEVIDEO ORIENTAL y FIR JOHANNESBURG OCEANIC. - Dependencia responsable RCC Ezeiza.
- *SRS RESISTENCIA* - Límites coincidentes con los de la FIR Resistencia - Dependencia responsable ARSC Resistencia.
- *SRS CÓRDOBA* - Límites coincidentes con los de la FIR Córdoba - Dependencia responsable ARSC Córdoba.
- *SRS MENDOZA* - Límites coincidentes con los de la FIR Mendoza - Dependencia responsable ARSC Mendoza.
- *SRS COMODORO RIVADAVIA* - Límites coincidentes con los de la FIR Comodoro Rivadavia - Dependencia responsable ARSC Comodoro Rivadavia.

### 3.6.3 Tipos de servicio

En la República Argentina, debido a la vastedad de las áreas marítimas de jurisdicción y al extenso litoral oceánico, el Servicio de Búsqueda y Salvamento Aeronáutico se complementa con el Servicio de Búsqueda y Salvamento marítimo, que es suministrado por la Armada Argentina, quien dispone, además de los medios navales que le son propios, de medios aéreos.

En las mencionadas áreas marítimas, comprendidas en las Regiones de Búsqueda y Salvamento Ezeiza y Subregión de Búsqueda y Salvamento Comodoro Rivadavia, la cobertura aérea depende de un despliegue considerable de aeronaves, lo que resulta en un extraordinario esfuerzo, no solo debido a la inmensidad de dichas áreas sino a las condiciones meteorológicas extremas que pueden encontrarse en las mismas, como ocurre en el Mar de Hoces o Estrecho de Drake, lo que puede dificultar sobremanera el desarrollo de las operaciones de búsqueda y rescate.

#### **Áreas en las que sería muy difícil la búsqueda y el salvamento**

- a) Cordillera de los Andes y Precordillera en toda su extensión, desde el límite con Bolivia hasta el extremo sur en la Provincia de Tierra del Fuego, en el límite con Chile.
- b) Las áreas comprendidas por las Sierras Pampeanas, en las provincias de Tucumán, Catamarca, La Rioja, San Juan, Córdoba y San Luís.
- c) Áreas selváticas de las provincias de Jujuy, Salta, Tucumán.
- d) Áreas selváticas de las provincias de Formosa, Chaco, Misiones y Corrientes.
- e) El desierto patagónico, comprendiendo el territorio de las provincias de Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego.
- f) La Antártida.
- g) Océano Atlántico, debido a la gran extensión del área de jurisdicción y, en especial, el Mar de Hoces o Pasaje de Drake, debido a las condiciones climáticas extremas.

#### **Servicio de Alerta de Socorro Satelital**

El Servicio de Alerta de Socorro Satelital es generado en conjunto por la ARMADA ARGENTINA y la FUERZA AÉREA ARGENTINA.

El segmento argentino se integró a la red mundial COSPAS-SARSAT en marzo de 2002 y tiene plena capacidad operativa (FOC) desde el 01 de diciembre de 2002.

El CENTRO DE CONTROL DE MISIÓN ARGENTINA (ARMCC) mantiene y administra la "Base de Datos Única de Balizas 406 Argentinas" que agrupa la información de las radiobalizas con código de país "701", incluyendo las EPIRB, ELT, PLB.

La dirección postal de dicho centro es:

Centro de Control de Misiones Argentina (ARMCC) - 1ª Brigada Aérea - G. III. Comunicaciones  
Av. Matienzo e Itacumbú S/N  
1684 - EL PALOMAR - PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
República Argentina.

Los medios disponibles de comunicación son:

Teléfono: (+54 11) 4751-2935 Fax: (+54 - 11) 4480-2486

Sitio Web: [www.sass.gov.ar](http://www.sass.gov.ar)

Dirección de correo electrónico: [armcc@sass.gov.ar](mailto:armcc@sass.gov.ar)

*Nota: Para mayor información, ingresar en el sitio Web.*

#### **3.6.4 Acuerdos SAR**

- a) La República Argentina es uno de los signatarios del ACUERDO MULTILATERAL DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO, que fue suscripto en Lima (Perú) a partir del 11 de mayo de 1973.
- b) Los gobiernos de la República Argentina y del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, suscribieron en Buenos Aires y Londres el 24 de septiembre de 1991, una "Declaración Conjunta" en cuyo Título II - "Búsqueda y Salvamento Marítimo y Aéreo (SAR)", han acordado los procedimientos para la "coordinación en relación a actividades de búsqueda y salvamento marítimo y aéreo" en la zona del "Atlántico Sudoccidental", en virtud del establecimiento de la "Zona de Control Terminal" "para el Aeropuerto de Monte Agradable" (Islas Malvinas), acordando, entre otras cosas, que la dependencia responsable de brindar el servicio de búsqueda y salvamento "aéreo" es el RCC Comodoro Rivadavia, por encontrarse dicho espacio aéreo "dentro de la Región de Información de vuelo (FIR) Comodoro Rivadavia".
- c) Los gobiernos de la República Argentina y de la República de Sudáfrica, signaron en la Ciudad de Pretoria el 8 de septiembre de 2006, un Acuerdo "para la coordinación de sus servicios de búsqueda y salvamento marítimos y aeronáuticos, concertando en el mismo todas las cuestiones atinentes a la prestación de dichos servicios.
- d) Otras cartas de acuerdo se encuentran vigentes con los siguientes países:
  - República Federativa del Brasil.
  - República de Chile.
  - República Oriental del Uruguay.
  - Estado Plurinacional de Bolivia.
  - República del Paraguay

#### **3.6.5 Condiciones de disponibilidad**

##### **Medios SAR**

El Código Aeronáutico de la República Argentina (Ley 17.285 modificada por las Leyes 19.620, 20.509 y 22.390), en su Título VIII "Búsqueda, Asistencia y Salvamento", Art. 175, manda que "Los explotadores y comandantes de aeronaves están obligados, en la medida de sus posibilidades, a prestar colaboración en la búsqueda de aeronaves, a requerimiento de la autoridad aeronáutica."

Asimismo, el Art. 176 del antedicho Código, dispone que "El comandante de una aeronave está obligado a prestar los siguientes socorros:"

"1- asistencia a otras aeronaves que se encuentren en situación de peligro;"

"2- salvamento de personas que se encuentren a bordo de aeronaves en peligro."

Además, el Decreto N° 39.829/47 por el cual fue creado el "Servicio de Búsqueda y Salvamento" en la República Argentina, establece en su Artículo 3° que "Concurrirán con sus esfuerzos al mejor funcionamiento del Servicio de Búsqueda y Salvamento Aeronáutico todos los organismos estatales y privados del País, a cuyo fin y para coordinar esos esfuerzos, autorizase al Servicio de Búsqueda y Salvamento Aeronáutico (Decreto N° 39.829/47), para dirigirse directamente a las autoridades nacionales, provinciales y municipales y organismos privados con el fin de efectuar gestiones y solicitar la colaboración necesaria para el mejor cumplimiento de las misiones asignadas en el Artículo 2° del presente decreto."

De acuerdo con lo anterior, el personal del ARCC o ARSC en función de suministrar el Servicio de Búsqueda y Salvamento aeronáutico, ante la necesidad de planificar y ejecutar una misión SAR, tiene la potestad de convocar a los medios y al personal dependientes de todo organismo estatal o privado que a su criterio o juicio pueda resultar de utilidad en las operaciones a realizar.

No obstante ello, los principales organismos que suministran medios para llevar a cabo las operaciones de búsqueda y salvamento son las fuerzas armadas, la Prefectura Naval Argentina, la Gendarmería Nacional y demás fuerzas de seguridad, así como organismos estatales de provincia, contando con:

- La FUERZA AÉREA ARGENTINA con aeronaves de ala fija ELR, MRG y SRG; de alas rotativas HEL-L y HEL-M, con tripulaciones entrenadas para las tareas en misiones SAR. Además, cuenta con paracaidistas especialmente adiestrados (PRU). Todas las aeronaves, menos las SRG y HEL-L, pueden ser configuradas para transportar equipo de supervivencia preparado para ser lanzado según sean las características de la zona donde se desarrolle la misión SAR.
- La ARMADA ARGENTINA con aeronaves de ala fija ELR y de alas rotativas HEL-H. Además, cuenta con buques de distintas características y radios de acción que son catalogadas como RV. Todos los medios están tripulados por personal adiestrado y entrenado en tareas de búsqueda y salvamento, por ser la Armada la autoridad responsable del SAR marítimo. Los helicópteros pueden ser configurados para transportar equipo de supervivencia preparado para ser lanzado. Además, cuenta con unidades de paracaidistas entrenados para operar en el mar.
- El EJÉRCITO ARGENTINO posee aeronaves de ala fija SRG y de alas rotativas HEL-L, HEL-M y HEL-H. Los helicópteros pueden ser configurados para transportar equipo de supervivencia preparado para ser lanzado, excepto los HEL-L. Además, en los regimientos de montaña cuenta con personal adiestrado que pueden constituir brigadas o unidades de salvamento de montaña (MRU).
- La PREFECTURA NAVAL ARGENTINA cuenta con aeronaves de ala fija MRG y SRG; y de alas rotativas HEL-L y HEL-M. Además, dispone de embarcaciones de distintas características y radios de acción que son catalogadas como RB y RV. Todos los medios están tripulados por personal adiestrado y entrenado en tareas de búsqueda y salvamento. Todas las aeronaves, menos las SRG y HEL-L, pueden ser configuradas para transportar equipo de supervivencia preparado para ser lanzado.
- La GENDARMERÍA NACIONAL dispone de aeronaves de ala fija SRG y de alas rotativas HEL-L en distintos puntos del país. Si bien las tripulaciones no están específicamente adiestradas para las tareas de búsqueda y salvamento, el entrenamiento para cumplir las funciones que le son propias, así como la experiencia en el desarrollo de operaciones en diversas regiones, las hace aptas para intervenir en misiones SAR. Además, cuenta con personal que resulta apto para conformar brigadas terrestres, debido a su adiestramiento para desenvolverse en regiones selváticas, montañosas o desérticas.
- Las fuerzas de seguridad y gobiernos de provincia suelen disponer de medios aéreos de distintas características. En lo que respecta a las acciones en tierra las fuerzas policiales disponen de baquianos que resultan muy útiles para guiar a las brigadas en zonas selváticas, desérticas, montañosas o todo otro tipo de área de difícil acceso o desplazamiento.

De conformidad con el Art. 25 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, y con lo estipulado en los acuerdos vigentes, el servicio y las instalaciones están disponibles las veinticuatro (24) horas, durante los trescientos sesenta y cinco (365) días del año, en la condición de "internacional".

En el caso de que las autoridades del Servicio de Búsqueda y Salvamento de otro Estado requieran la asistencia o cooperación de medios SAR de la República Argentina, lo deben hacer según lo establecido en el acuerdo o carta de acuerdo vigente; o de no existir dicho documento requiriéndolo directamente al ARCC con jurisdicción en la región de búsqueda y salvamento (SRR) lindante correspondiente.

### Clasificación de los medios SAR

AVIONES Y OTRAS AERONAVES DISTINTAS DE LOS HELICÓPTEROS.	
Abreviatura	Categoría
ELR	Radio de acción extra grande (1 500 NM, más 02:30 hs. de búsqueda).
VLR	Radio de acción muy grande (1 000 NM, más 02:30 hs. de búsqueda).
LRG	Radio de acción grande (750 NM, más 02:30 hs. de búsqueda).
MRG	Radio de acción medio (400 NM, más 02.30 hs. de búsqueda).
SRG	Radio de acción corto (150 NM, más 00:30 hs. de búsqueda).

HELICÓPTEROS.	
Abreviatura	Categoría
HEL-L	Helicóptero liviano (radio de acción, a efectos de salvamento, hasta de 100 NM, y capacidad para evacuar de 1 a 5 personas).
HEL-M	Helicóptero mediano (radio de acción, a efectos de salvamento, de 100 a 200 NM, y capacidad para evacuar de 6 a 15 personas).
HEL-H	Helicóptero pesado (radio de acción, a efectos de salvamento, de más de 200 NM, y capacidad para evacuar más de 15 personas).
MEDIOS MARÍTIMOS.	
Abreviatura	Categoría
RB	Bote de salvamento – embarcación de corto radio de acción de uso costero y/o fluvial.
RV	Buque de salvamento – embarcación de gran radio de acción para navegación de altura.
MEDIOS TERRESTRES.	
Abreviatura	Categoría
PRU	Unidad de salvamento por paracaídas.
MRU	Unidad de salvamento de montaña.
SRU	Unidad de salvamento urbano.
CRU	Unidad de salvamento en cuevas.
DRU	Unidad de salvamento en el desierto.

### 3.6.6 Procedimientos y señales utilizados

#### Procedimientos. -

Los procedimientos para los pilotos al mando de una aeronave alertada para o por la observación de un accidente, o como retransmisores de llamadas y/o mensajes son los establecidos en la RAAC 212, Subparte E, los cuales se transcriben a continuación:

#### **“212.411 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 Centro Coordinador de Búsqueda y Salvamento o el Subcentro de Salvamento designará 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 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) 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 Búsqueda y Salvamento 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 Búsqueda y 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 (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, 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.”

“Nota. —Las señales visuales de aire a superficie y de superficie a aire figuran en el Apéndice A de la RAAC 212.”

#### “212.413 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) acusar recibo de la transmisión de socorro;”

“(2) anotar la posición de la aeronave o embarcación en peligro, si aquella se ha dado;”

“(3) tomar una marcación sobre la transmisión;”

“(4) informar al correspondiente Centro Coordinador de Búsqueda y 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

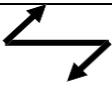
“(5) a criterio del piloto, mientras espera instrucciones, dirigirse hacia la posición dada en la transmisión.”

#### “212.415 Señales de búsqueda y salvamento”

“(a) Las señales visuales aire a superficie y superficie a aire que figuran en el Apéndice A 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 A, las aeronaves obrarán de conformidad con la interpretación que de la señal se da en dicho Apéndice.

Las señales del Apéndice A, antes mencionado, RAAC 212 son las siguientes:

CÓDIGO DE SEÑALES VISUALES DE TIERRA A AIRE A UTILIZAR POR LOS SOBREVIVIENTES			SEÑALES A UTILIZAR POR LAS BRIGADAS DE SALVAMENTO		
NÚMERO	MENSAJE	SÍMBOLO DEL CÓDIGO	NÚMERO	MENSAJE	SÍMBOLO DEL CÓDIGO
1	Necesitamos ayuda	<b>V</b>	1.	Operación terminada	<b>LLL</b>
2	Necesitamos ayuda médica	<b>X</b>	2.	Hemos hallado a todos los ocupantes	<b>LL</b>
3	No o negativo	<b>N</b>	3.	Hemos hallado solo a algunos ocupantes	<b>++</b>
4	Si o afirmativo	<b>Y</b>	4.	No podemos continuar Regresamos a la base	<b>XX</b>
5	Estamos avanzando en esta dirección	<b>↑</b>	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 Continuamos la búsqueda	<b>NN</b>

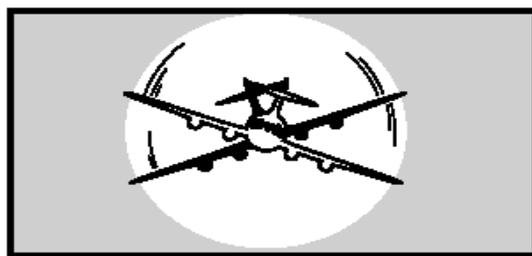
Además de las señales indicadas precedentemente, se agregan a continuación aquellas que figuran en el Manual Internacional de los Servicios Aeronáuticos y Marítimos de Búsqueda y Salvamento (IAMSAR).

Señales a ser utilizadas por los sobrevivientes y/o por las brigadas de rescate

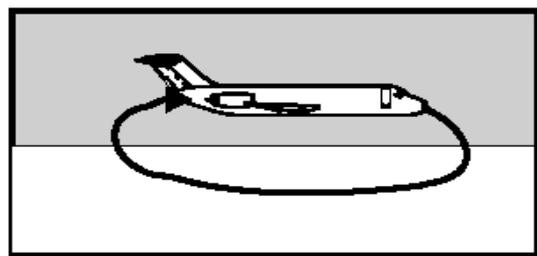


**Señales aire-superficie**

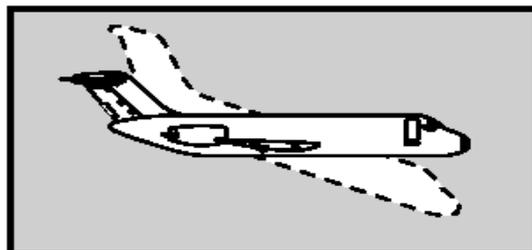
Señales para ser efectuadas por los pilotos de las aeronaves



**Mensaje recibido y comprendido (Alabeando)**



**Mensaje recibido y no comprendido (Describiendo un círculo)**



**Afirmativo (Cabecando el morro)**



**Negativo (Guiñando a izquierda y derecha)**

SEÑALES CON "PAINEL"

### DIAGRAMAS DE COLORES

— BLANCO  
— AMARILLO  
— AZUL

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

### 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

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

## Comunicaciones

Los procedimientos de comunicaciones en lo que respecta a las “comunicaciones de socorro” se especifican en el documento “Normas y Procedimientos de Telecomunicaciones en Jurisdicción Aeronáutica” de la República Argentina, “Parte I – Instalaciones y servicios CNS”, Capítulo 8, Sección 8.4 “Comunicaciones para fines de búsqueda y salvamento aeronáutico (ByS)”.

Asimismo, en el documento PROCEDIMIENTOS DE TELECOMUNICACIONES AERONÁUTICAS se especifican los procedimientos respecto a las “comunicaciones de socorro y urgencia” en radiotelefonía.

Los procedimientos mencionados precedentemente derivan del Anexo 10 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, Volumen II, Capítulo V – “Procedimientos relativos a las comunicaciones radiotelefónicas de socorro y de urgencia”.

En las comunicaciones durante las operaciones de búsqueda y salvamento serán empleados los códigos y abreviaturas que figuran en el Documento 8400 de la OACI – “Códigos y Abreviaturas de Comunicaciones”. También se encuentran en el documento “Normas y Procedimientos de Telecomunicaciones en Jurisdicción Aeronáutica” de la República Argentina, Parte IV “Códigos y Abreviaturas de Comunicaciones”.

Todos los Centros de Control de Área (ACC) y demás Dependencias ATS que tienen asignada la frecuencia 121,5 MHz, mantienen escucha permanente en la misma.

La información concerniente a distintivos de llamada, horas de operación y frecuencias disponibles de las Dependencias ATS están publicadas en la Parte ENR 2 de esta AIP; asimismo para el caso de las Dependencias de Control de Aproximación y TWR, están publicadas en la parte AD, párrafo 2.18 correspondiente a cada aeródromo.

La frecuencia 121,5 MHz solo se usará para informar una situación de peligro o para las comunicaciones entre la aeronave en peligro y las afectadas al servicio SAR.

Las frecuencias radioeléctricas a ser utilizadas para las comunicaciones por los componentes o medios de búsqueda y salvamento (aéreos, marítimos y terrestres) serán las que asigne el Centro Coordinador de Búsqueda y Salvamento aeronáutico (ARCC) o Subcentro de Salvamento Aeronáutico (ARSC) a cargo de la misión, el “Coordinador de la misión de búsqueda y salvamento” o el “Coordinador en el lugar del siniestro”.

De igual manera, serán dichas autoridades a cargo de la misión las encargadas de asignar el “distintivo de llamada” con que se identificarán los medios participantes en una misión u operación de búsqueda y salvamento.

### 3.6.7 Equipamiento de emergencia de las aeronaves

Las aeronaves llevarán los elementos y equipamiento de emergencia, de acuerdo con el tipo de operación a realizar, de conformidad con lo establecido en las Regulaciones Argentinas de Aviación Civil (RAAC).

*Nota: Ver RAAC Parte 91, Parte 121 y Parte 135.*

### 3.6.8 Transmisor de Localización de Emergencia (E.L.T.)

#### Consideraciones generales

El fundamento del éxito de una operación de búsqueda y salvamento es la celeridad con que se la pueda organizar y llevar a cabo, por lo que es sumamente importante detectar rápidamente que una aeronave se encuentra en una situación de emergencia o ha sufrido un accidente, y poder establecer la ubicación con la mayor exactitud.

Es por ello que la Autoridad Aeronáutica ha reglamentado en las Regulaciones Argentinas de Aviación Civil (RAAC) Parte 91, la obligación de disponer del ELT que transmita en 406 y 121,5 MHz simultáneamente para las aeronaves y las operaciones que en dicha norma se especifican.

Asimismo, es muy importante que el piloto al mando de una aeronave indique en el plan de vuelo si dispone del ELT a bordo; y que se encuentre familiarizado con las instrucciones para su uso.

En relación con lo determinado por la Organización COSPAS-SARSAT con respecto al “*phase out*” sobre el uso de las radiobalizas de 121,5 y 243 MHz, y a los lineamientos establecidos por la OACI, se recuerda a los usuarios que el sistema satelital dejó de procesar las emisiones en dichas frecuencias a partir del 01 de febrero de 2009, quedando únicamente activa la detección y procesamiento de las señales emitidas por las radiobalizas de 406 MHz.

La señal de 121,5 MHz es utilizada para facilitar la detección en la zona de búsqueda por parte del personal de rescate.

## Registro del ELT

Todos los transmisores de localización de emergencias (ELT) deben ser inscriptos en el Registro Nacional de Radiobalizas de Localización de Emergencias Aeronáuticas.

El formulario de inscripción puede ser descargado de la página web de la ANAC.

Se recomienda al usuario mantener actualizados los datos de registro de manera de evitar demoras en la identificación y procesamiento de la alerta.

Para el cumplimiento de esta norma, los interesados deben dirigirse a:

### DIRECCIÓN DE AERONAVEGABILIDAD

#### Departamento Aviónica y Sistemas Técnicos

#### Oficina de Registro de Radiobalizas de Localización de Emergencias

Av. Paseo Colón 1452

C1063ADO – CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

República Argentina

**Tel.:** (+54 11) 5941-3000 / 9 interno: 69962

**Fax:** (+54 11) 5941-3000 / 9 interno: 69870

### Comprobaciones de funcionamiento

Antes y después del vuelo, realice las verificaciones según los procedimientos indicados en el manual de uso provisto por el fabricante del ELT, en los correspondientes manuales editados por el explotador de la aeronave, o en el manual de vuelo. Las pruebas de funcionamiento, inspecciones técnicas o reparaciones del ELT, deben realizarse en los talleres aeronáuticos autorizados y de acuerdo con las normas técnicas que para tal fin establece la Dirección de Aeronavegabilidad.

*NOTA: Está prohibida la realización de comprobaciones de funcionamiento del E.L.T. mientras la aeronave se encuentre en vuelo.*

### Activaciones accidentales

El principal problema que afecta al sistema satelital COSPAS-SARSAT es el originado por las “falsas” alarmas, provocadas por las activaciones accidentales.

La imposibilidad del sistema de distinguir entre las “falsas” alarmas y las reales, al procesar las señales emitidas por todas las radiobalizas (ELT, EPIRB y PLB), hace que se produzca una multiplicidad o diversidad de información a ser tratada por el personal operativo del ARMCC.

Por lo tanto, las “falsas” alarmas provocan que los operadores del sistema concentren muchas veces su atención en situaciones de emergencia inexistentes, pudiendo llegar incluso a una costosa activación o movilización innecesaria de los medios de búsqueda y salvamento.

Normalmente las activaciones accidentales son provocadas por:

- a) Aterrizajes bruscos que pueden ocasionar que se active el “G-switch”.
- b) Turbulencia severa que puede causar la activación del “G-switch”.
- c) Batería con corrosión.
- d) Instalación o manipulación incorrecta.
- e) Golpes en el cuerpo del ELT o en la estructura de la aeronave cerca de donde se ubica el mismo, o movimientos violentos de la aeronave, que provocan que se active el G-switch.

Si por cualquier circunstancia, el piloto (o cualquier persona) comprueba que el ELT de la aeronave se ha activado y no existe una situación de emergencia, debe informar inmediatamente a la dependencia de los Servicios de Tránsito Aéreo más cercana sobre esta circunstancia. De esta forma, cualquier acción adoptada por el organismo de búsqueda y salvamento como resultado de esa transmisión, podrá ser cancelada.