

BUSQUEDA Y SALVAMENTO



Profesor LUIS ALBERTO GRAS

1.- Generalidades

El objetivo primordial del Servicio de Búsqueda y Salvamento, en los Convenios Internacionales, establecidos por OACI en su Anexo 12, es brindar asistencia y ayuda a las aeronaves en peligro y a los sobrevivientes de accidentes de aviación, sin tener en cuenta la nacionalidad de las aeronaves y la de sus ocupantes.

Podemos definir al SAR (Búsqueda y Rescate), como la utilización, el empleo de personal y facilidades disponibles para la ayuda a personas y propiedades en peligro. Un plan nacional BYS (SAR Search & Rescue) encierra operaciones que comprenden operación y medios militares y civiles de un país

Una vez recibida la información de un incidente o accidente, sin importar su magnitud, se ponen en funcionamiento los procedimientos especialmente establecidos para su atención adecuada, siempre con el objetivo principal de salvar a las personas y propiedades en peligro. El éxito depende del pronto recibo de toda la información disponible relacionada con el incidente y el envío inmediato de los grupos de salvamento al lugar del hecho.

La probabilidad de encontrar sobrevivientes disminuye con el transcurso del tiempo, (en los heridos disminuye hasta en un 80% en las primeras 24 horas después del accidente y en los ilesos disminuye rápidamente después de los primeros 3 días).

2.- Creación del Servicio de Búsqueda y Salvamento Argentina

El *Convenio sobre Aviación Civil Internacional* (también conocido como *Convenio de Chicago*), fue firmado el 7 de diciembre de 1944 por 52 Estados. A la Espera de la ratificación de la Convención por otros 26 Estados, fue establecida en forma provisional la Organización Internacional de Aviación Civil (ICAO) que funcionó del 06 de junio de 1945 hasta el 4 de abril de 1947. El 5 de marzo de 1947, la 26a ratificación se recibió. La OACI fue creada el 04 de abril 1947 y norma todo lo relacionado con la aviación civil a través de sus 18 anexos. En octubre del mismo año, la OACI se convirtió en un organismo especializado de las Naciones Unidas.

La República Argentina no participó de la Conferencia (*Convenio de Chicago*) que adoptó la Convención de Aviación Civil Internacional organizada por las potencias triunfantes de la segunda guerra mundial.

Posteriormente adhirió a la Convención y fue invitada en consecuencia a la primera asamblea de la OACI de mayo de 1947, resultando elegida para integrar el primer Consejo.

La adhesión de la República Argentina a la OACI, significó la obligación de cooperar en la estructuración de la aviación civil internacional, aceptando los compromisos contraídos, los que implicaban, entre otros, la estructuración de un servicio de búsqueda y salvamento (**Anexo 12**)

En concordancia con esto, **el 19 de diciembre de 1947 y de acuerdo al Decreto número 39.829/47** la República Argentina crea el Servicio de Búsqueda y Salvamento Aeronáutico, asignándole tal responsabilidad a la entonces Secretaria de Aeronáutica, hoy Fuerza Aérea Argentina, que establece:

Artículo 1: Creación del Servicio

Artículo 2: Son misiones del Servicio de Búsqueda y Salvamento Aeronáutico:

- a) Organizar un Servicio de Búsqueda y Salvamento de aeronaves en peligro o accidentadas para el rescate de pasajeros, tripulantes y material, así como para prestar colaboración o cooperación en caso de siniestro.
- b) Coordinar los Servicios de Búsqueda y Salvamento Aeronáutico de tierra y mar con los todos los organismos concurrentes.

Artículo 3º 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 esfuerzos, autorizase al Servicio de Búsqueda y Salvamento Aeronáutico, 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 2º.

AIP ARGENTINA_(Publicación de Información Aeronáutica)

2.1 A partir del año 2007

Por DECRETO 239 y 1770 /07

La Autoridad y Organismo encargado de facilitar el servicio de Búsqueda y Salvamento Aeronáutico en el territorio argentino y sus aguas jurisdiccionales, así como en toda otra área convenida internacionalmente en forma permanente o transitoria, según se establezca, es la **Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC)**- Dirección Nacional de Servicios de Navegación Aérea; el cual, por intermedio de sus Centros Coordinadores de Búsqueda y Salvamento (RCC) y Sub-centros Permanentes (RSC) planifica, coordina y dirige la acción a seguir por los distintos elementos que ejecutan o colaboran en las **tareas**.

2.2 Por Resolución 79-E/2018

Se transfiere el Servicio de Búsqueda y Salvamento en Territorio Argentino, Agua jurisdiccionales y otra área convenida en forma permanente y/o transitoria, además del Servicio de Tránsito Aéreo, Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea (MET) entre otras. **A la EMPRESA DE NAVEGACION AEREA ARGENTINA SE (EANA).**

2.3.- Misión

MISION:

ORGANIZAR Y COORDINAR LA BUSQUEDA Y SALVAMENTO DE AERONAVES EN PELIGRO O ACCIDENTADAS, PARA EL RESCATE DE PASAJEROS Y TRIPULANTES, ASI COMO PRESTAR COLABORACION Y COOPERACION EN CASO DE SINIESTRO A FIN DE PROPENDER A LA SALVAGUARDIA DE LA VIDA HUMANA EN LA ACTIVIDAD AEREA DENTRO DEL TERRITORIO NACIONAL, SUS AGUAS JURISDICCIONALES Y OTRAS QUE POR CONVENIO INTERNACIONAL LE SEAN ASIGNADAS.

3.- Organización del Servicio de Búsqueda y Salvamento Aeronáutico en la República Argentina

La República Argentina está dividida en cinco, Centro Coordinador de Búsqueda y Salvamento (**RCC**) y Sub Centro (**RSC**) ó Regiones de Búsqueda y Salvamento (**SRR**) *Search and Rescue Region* coincidentes con los límites de las Regiones de Información de Vuelo (**FIR**):



4.- CENTROS COORDINADORES DE RESCATE (RCC) y Sub CENTRO (RSC) Rescue Coordination Centre

Toda aeronave estará controlada por el servicio de tránsito aéreo, desde que inicia el rodaje hasta que se detiene en la plataforma del aeropuerto de destino.

La importancia de conocer la dependencia de las FIR es para poder identificar geográficamente la ubicación de cada una de las **Regiones de Búsqueda y Salvamento (SRR)** donde existe el asentamiento físico de los Centros Coordinadores de Rescate (**RCC**).

Cada una de las regiones mencionadas comprende varias provincias o parte de ellas, como así también grandes extensiones de aguas jurisdiccionales.

A cada **Centros Coordinadores de Rescate (RCC)** se les asigna la administración del Servicio SAR en su SRR, siendo los responsables de la planificación y la coordinación de la Búsqueda y Salvamento en caso de la activación.

- **RCC (SRR) - EZE**
- **RSC (SRR) - CBA**
- **RSC (SRR) - DOZ**
- **RSC (SRR) - SIS**
- **RSC (SRR) - CRV**

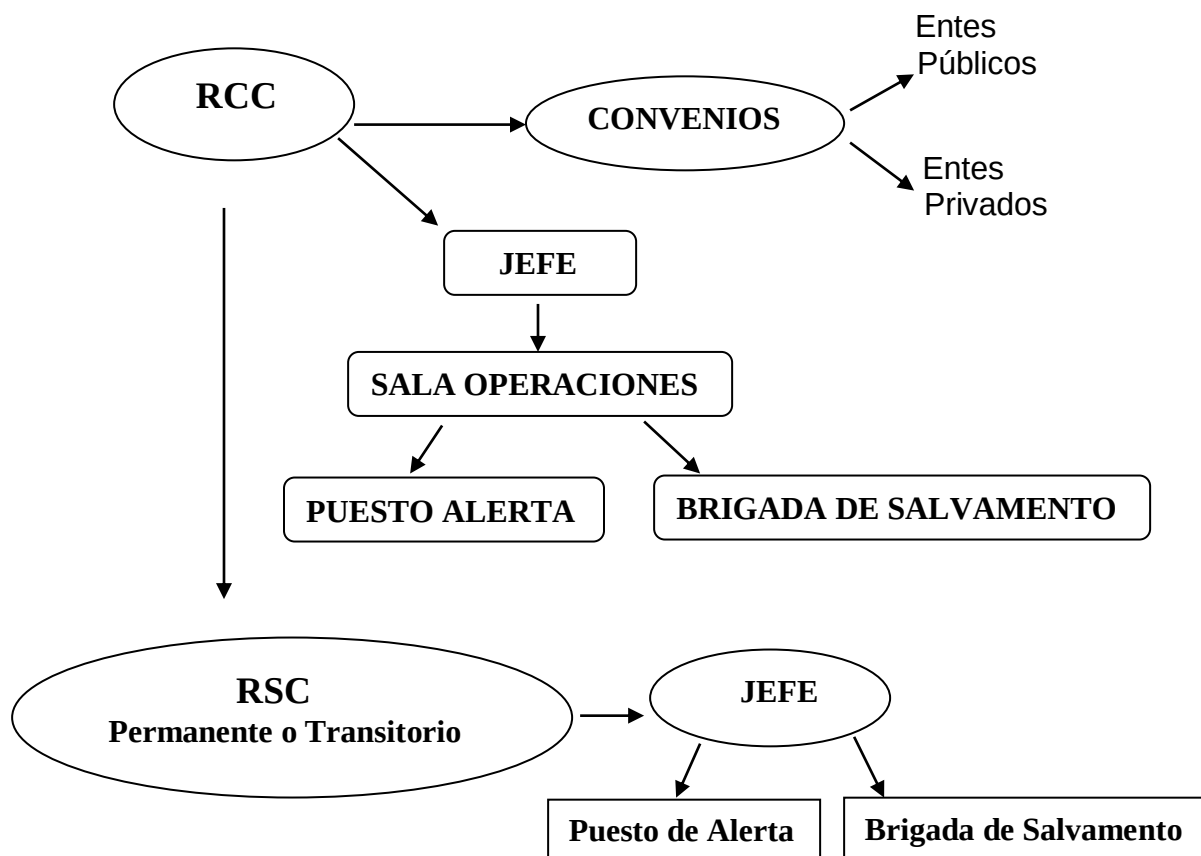
Los medios con que puede contar un RCC/RSC son:

- 1) Propios: De la Fuerza Aérea, Armada Argentina, Ejército Argentino, Prefectura, Gendarmería).
- 2) Concurrentes: De organismos Estatales (medios aéreos, ambulancias, hospitales, etc.).

5.- SUBCENTROS COORDINADORES DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (RSC) TRANSITORIOS

Nuestro país cuenta con grandes extensiones territoriales y en algunos casos con conformaciones geográficas especiales (zonas montañosas, etc.) e importante tráfico aéreo. Para facilitar las tareas de búsqueda y rescate se crearon los **Sub-Centros Coordinadores de Búsqueda y Salvamento (RSC)**, que administrarán las denominadas **Sub - Regiones (SRS)**, en forma Transitoria.

“Transitorios” Se crean momentáneamente, próximos a la zona de siniestro para el caso en que exista la necesidad del traslado del funcionario a cargo para el mejor gerenciamiento de recursos y medios disponibles. La finalidad es obtener información en tiempo real y cubrir de inmediato, dentro de las posibilidades, las necesidades que surjan de la búsqueda como así también del rescate de las posibles víctimas del accidente. Una vez finalizadas las operaciones necesarias, también culmina la existencia de éste Centro Transitorio.



INCIDENTE SAR

ES UNA SITUACIÓN DE EMERGENCIA DONDE PELIGRA LA VIDA HUMANA O DONDE EXISTEN DUDAS O TEMOR POR SU SEGURIDAD.

6.- CONDICIONES PARA EXISTA UN INCIDENTE SAR

Cuando una dependencia SAR toma conocimiento por cualquier medio, que una aeronave en vuelo está involucrada en un incidente, no importa su magnitud, pone en funcionamiento el Servicio de Búsqueda y Salvamento.

El incidente SAR se considera inminente o real cuando ocurre cualquiera de las siguientes condiciones:

- a) Una aeronave ha solicitado asistencia.
- b) Una aeronave ha transmitido una señal de peligro.
- c) Existe información que una aeronave ha efectuado un aterrizaje o amerizaje forzoso, ha impactado contra el terreno, o está a punto de hacerlo.
- d) Existe información que la tripulación ha abandonado la aeronave, o está a punto de hacerlo.
- e) La aeronave es considerada oficialmente retrasada por parte de cualquier dependencia ATS (Servicio de Tránsito Aéreo).

Una aeronave de línea comercial que recibe todos los servicios ATS, se considera retrasada en las comunicaciones cuando no pudo establecerse con el mismo contacto de radio o contacto radar, dentro de los 30 minutos siguientes a la hora estimada en que debía notificar:

- El paso por un punto especificado, ó
- Su llegada al límite del permiso de tránsito, ó
- Desde el momento en que debía establecerse un contacto radial obligatorio (notificación de vuelo normal)

7.- FASES DE EMERGENCIA

Tras la notificación inicial, el RCC, RSC o la unidad de los Servicio de Tránsito Aéreo (ATS) a los que se haya notificado el suceso se encargan de clasificar el suceso SAR dentro de las fases de emergencia.

COMUNICACIONES DE SOCORRO

El tráfico de socorro comprende todos los mensajes referentes a la ayuda inmediata que necesitan las personas, aeronaves, incluida la asistencia médica. Pueden comprender también comunicaciones de alerta, de medios SAR y comunicaciones en el lugar del siniestro.

Las llamadas de socorro tienen prioridad absoluta sobre todas las demás transmisiones; quien quiera que reciba una llamada de socorro deberá, cesar inmediatamente toda transmisión que pueda interferir con la llamada y escuchar en frecuencia utilizada por esta.

Unión Internacional de Telecomunicaciones determina.

Está prohibida la transmisión de mensajes innecesarios y anónimos, el lenguaje obsceno o profano y especialmente aquellos mensajes que ataquen la seguridad del Estado, la honra de las personas, o los que tengan por objeto la comisión de algún delito o traten de alterar el orden público.

Ninguna estación podrá interrumpir alguna comunicación ya establecida, a menos que su tráfico sea de Socorro, Urgencia ó Seguridad

Existen tres señales verbales de Emergencia utilizadas por las aeronaves y los buques.

- a) Señal de SOCORRO: **MAYDAY**, se utiliza para indicar que una aeronave se encuentra en peligro y necesita ayuda inmediata, y tiene prioridad sobre todas las demás comunicaciones.
- b) Señal de URGENCIA: **PAN-PAN**, se utiliza cuando la seguridad de una nave se encuentra amenazada o existe una situación de peligro que puede llegar a exigir la necesidad de brindarle asistencia.
- c) Señal de SEGURIDAD: **SECU-RITY**, se utiliza para los mensajes referentes a la seguridad de la navegación o en los que se dan importantes avisos meteorológicos.

7.1.- Tres fases pueden ser asignadas a un incidente SAR

FASE DE INCERTIDUMBRE, INCERFA

La fase de incertidumbre es pasiva y durante la misma se efectúan únicamente verificaciones de las comunicaciones, (confirmación de los planes de vuelo, mensajes de partida, hora de último enlace radioeléctrico), PRECOM.

Esta fase se asigna cuando existe DUDA respecto a la seguridad de la aeronave y sus ocupantes, debido a la falta de información sobre el progreso del vuelo o posibles dificultades del mismo.

A su vez se declara esta fase - con plan de vuelo, cuando:

- La tripulación debía haberse notificado al Control de Tránsito Aéreo y pasado 30 minutos de la hora prevista de la comunicación obligatoria o acordada.
- La aeronave no llegó a destino de acuerdo a la estima recibida o calculada por los Servicios de Tránsito Aéreo y hasta 30 minutos siguientes a su hora estimada de aterrizaje (ETA), si no se produce la llegada a destino.

- Sin plan de vuelo, cuando:

- Hay atraso indebido de la aeronave o se desconoce su paradero de cualquier otra fuente (de cualquier otra persona, una dependencia de Tránsito Aéreo, del explotador de la aeronave, de familiares del piloto, etc.)

FASE DE ALERTA, ALERFA

Sigue inmediatamente a la incertidumbre cuando la gravedad del incidente va en aumento.

Esa fase se asigna cuando existe PREOCUPACIÓN respecto a la seguridad de la aeronave y sus ocupantes, debido a una falla continua y significativa de información sobre el progreso del vuelo de la aeronave en cuestión.

Se declara una fase de alerta cuando:

- Una vez finalizada la búsqueda preliminar de información, no se pudo restablecer la comunicación, o conocer por otros medios la situación actual de la aeronave.

La búsqueda extendida de comunicaciones BEC: consiste en ponerse en contacto con varias estaciones y organismos a fin de obtener información relacionada con la ubicación y el estado de la aeronave acerca de la cual no se ha recibido informe de llegada o posición.

- Una aeronave ha recibido la autorización para aterrizar y transcurrido 5 minutos de su ETA no ha arribado al aeropuerto ni ha establecido comunicación alguna.
- Se ha recibido información de un deterioro en el funcionamiento de la aeronave, sin que sea necesario un aterrizaje o amarraje forzoso.
- Se sospeche que una aeronave ha sido objeto de Interferencia Ilícita.

ESTA FASE YA ES ACTIVA

Pues comprende la búsqueda extendida de comunicaciones, EXCOM y alertar al personal y medios del escuadrón de búsqueda y recate.

FASE DE EMERGENCIA O PELIGRO - DETRESFA

Le sucede a la fase de Alerta cuando el peligro del siniestro o accidente se han comprobado fehacientemente.

También esta fase se asigna a una aeronave en cualquier momento de una emergencia habiéndose comprobado que la misma se encuentra en GRAVE PELIGRO necesitando asistencia inmediata.

Se declara cuando:

- Se producen nuevos intentos fallidos de establecer contacto con la aeronave después de haber realizado las EXCOM lo cual indica que es probable que la aeronave se halle en peligro.
- El combustible de la aeronave se ha agotado o es insuficiente para la seguridad del vuelo.

- 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
- Se haya recibido información que la aeronave va a efectuar o ya ha efectuado un aterrizaje forzoso.
- 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.
- Se recibe un mensaje de Alerta COSPAS-SARSAT referente a una transmisión de una ELT activada.

8.- ETAPAS DE UNA OPERACIÓN SAR

La respuesta a un incidente SAR normalmente se desarrolla en una secuencia de cinco fases. Cada fase incluye una serie de actividades que se desarrollan como respuesta a un caso SAR y abarca desde el momento en que se toma conocimiento de la situación que activa al servicio SAR, hasta su finalización. No en todos los casos es necesario aplicar todas las etapas. A continuación, se describen las cinco etapas de las operaciones SAR.

7.1.-TOMA DE CONOCIMIENTO: Una persona u organismo perteneciente al servicio SAR toma conocimiento de que existe una situación de emergencia o que esta pueda ocurrir.

7.2.-ACCIÓN INICIAL: Son las medidas iniciales que se adoptan a partir de la toma de conocimientos de un incidente.

7.3.-PLANIFICACIÓN: Es la elaboración de los planes de operaciones, de búsqueda o de rescate y su consecuente aplicación.

7.3.-OPERACIONES: El envío de recursos SAR al lugar en donde se ha producido el accidente o al lugar en donde se supone se encuentran los sobrevivientes, la búsqueda, el rescate, la asistencia prestada a sus embarcaciones en peligro, la asistencia médica que se debe prestar a los sobrevivientes y su traslado a un centro de atención médica.

7.4.-CONCLUSIÓN: El retorno de las unidades a un lugar en donde puedan rendir informe y donde puedan prepararse para nuevas misiones y elaboración de toda la documentación necesaria.

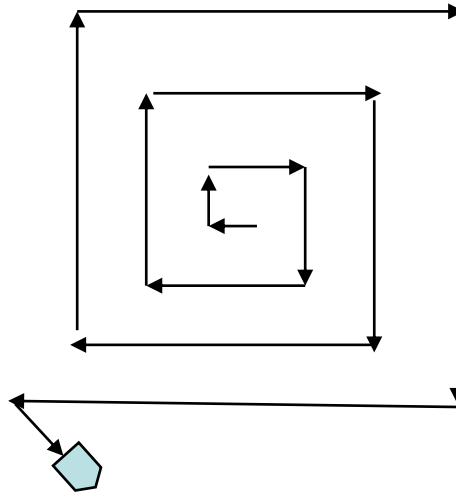
El **COORDINADOR DE MISION SAR** es quien:

- Tiene a cargo toda la operación de búsqueda y rescate
- Decide la terminación de la búsqueda teniendo en cuenta lo siguiente:
 - 1) Cuando son rescatados todos los sobrevivientes.
 - 2) Luego de transcurrido cierto tiempo y no siendo viable continuar con el empleo de recursos cuando ya no existen expectativas de hallar sobrevivientes.

- **TRAYECTORIAS DE BÚSQUEDA**

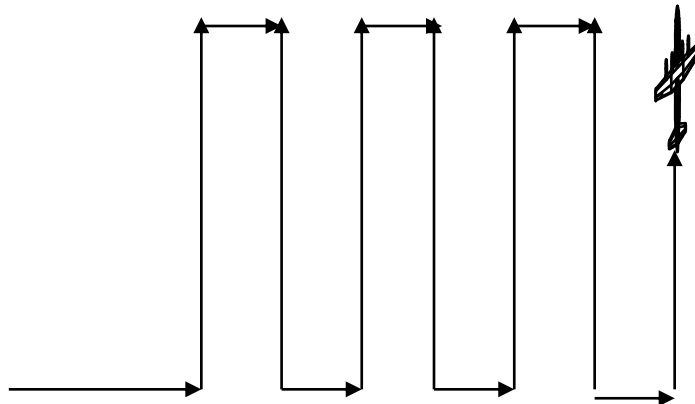
Cuadrado Expandido

Áreas de búsqueda relativamente pequeñas.



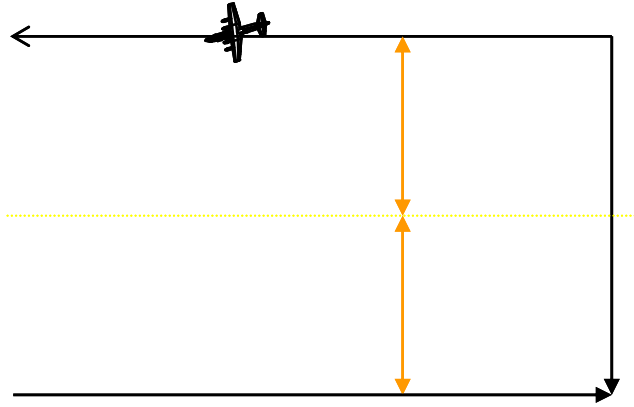
Transversales

Áreas de búsqueda grandes o cuando se conoce la ruta que podría haber seguido la aeronave.



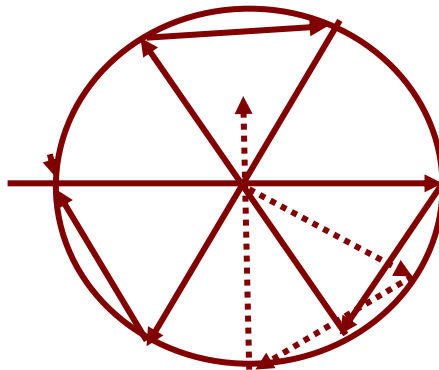
A lo largo de la derrota

Casos en donde se tiene la seguridad de la ruta realizada.



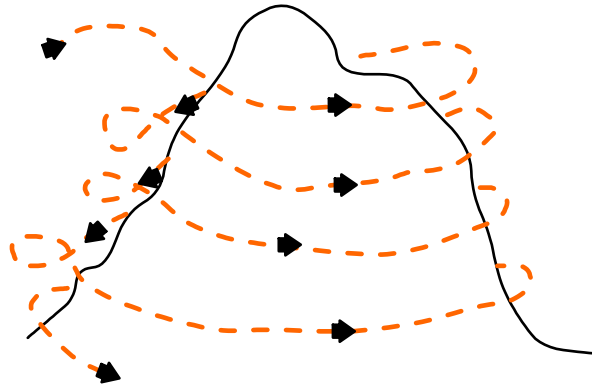
De Sector

Casos en los que antes de 4 hs puedo tener un medio en la zona.



Curvas de Nivel

Se utiliza para zonas de montaña



ETAPA DE FINALIZACION DE UNA OPERACIÓN SAR.

Esta dada por tres situaciones bien marcadas:

1. Cuando se encuentran todos con vida.
2. Cuando se encuentran todos sin vida.
3. Cuando no se ve viable el sustento para la continuación de vida humana.



S A S S

8.-SERVICIO DE ALERTA DE SOCORRO SATELITAL

El **Servicio de Alerta de Socorro Satelital (SASS)**, es la Agencia Nacional COSPAS SARSAT que representa al país ante la organización Cospas-Sarsat.

Asimismo, la jefatura del SASS será representada en periodos de dos años por los distintos jefes de los servicios de comunicaciones, tanto de la FAA como de ARA (DICOM y SICO).

El titular del SASS tiene como tareas principales:

- ❖ Dirigir el funcionamiento del Servicio y asesorar a las autoridades, que correspondan, sobre las opiniones y propuestas a presentar ante el Consejo de Cospas Sarsat.
- ❖ Cumplir con lo establecido por la Organización Cospas Sarsat para todo lo que son proveedores de segmentos terrenos.
- ❖ Establecer la política de difusión del sistema instalado en el ámbito nacional.
- ❖ Asesorar a los potenciales usuarios de balizas de 406MHz, sobre la necesidad del cambio a estos dispositivos electrónicos.
- ❖ Mantener la operatividad del **ARMCC** para la asistencia en tiempo real de información de alertas de peligro a los respectivos RCC's.



COSPAS - SARSAT

9.-CREACION

El 1 de julio de 1988, se firmó en París, el acuerdo del programa COSPAS-SARSAT entre los países de: EE.UU., CANADA, FRANCIA y RUSIA.

La Secretaría General de la OACI es la depositaria del acuerdo asegurando:

- ❖ La continuidad del sistema.
- ❖ La disponibilidad del Servicio para todos los estados sin discriminación alguna.
- ❖ La gratuidad del servicio para los usuarios finales.

Además, se ha establecido que los estados pueden participar del Sistema C/S en dos formas:

1. Como proveedores del segmento terrestre
2. Como usuarios del sistema

Un proyecto conjunto de la Armada y la Fuerza Aérea Argentina, auspiciado por el Ministerio de Defensa, permitió la incorporación del Sistema C/S en el país.

Esto fue declarado de interés nacional por ambas Cámaras del Poder Legislativo en 1994.-

Pero no fue sino hasta diciembre del año 2002 que el sistema pudo integrarse totalmente a la red mundial C/S.

10.-Descripción del sistema

El sistema COSPAS - SARSAT tiene como finalidad la provisión de alertas de socorro y datos de localización para búsqueda y rescate, utilizando para ello las facilidades terrestres y espaciales, a fin de detectar y localizar las señales de radiobalizas de 406MHz. Proveyendo de dicha información y otras relacionadas a las autoridades SAR a través de los MCC correspondientes.

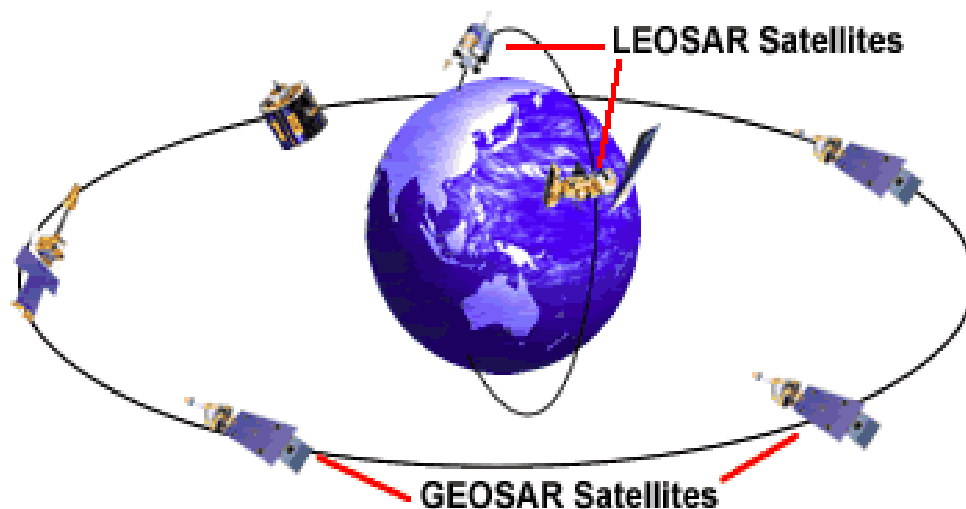
10.1.-El sistema consta de tres segmentos bien diferenciados:

- ❖ **El segmento espacial:** Compuesto por las constelaciones de satélites que detectan las señales emitidas por las radiobalizas de emergencia.
- ❖ **El segmento terrestre:** En el que se encuentran las estaciones que reciben y procesan los mensajes enviados desde los satélites C/S para generar las alertas de peligro.
- ❖ **El segmento usuario:** Compuesto por las radiobalizas de emergencia que son activadas por los usuarios durante las situaciones de peligro.

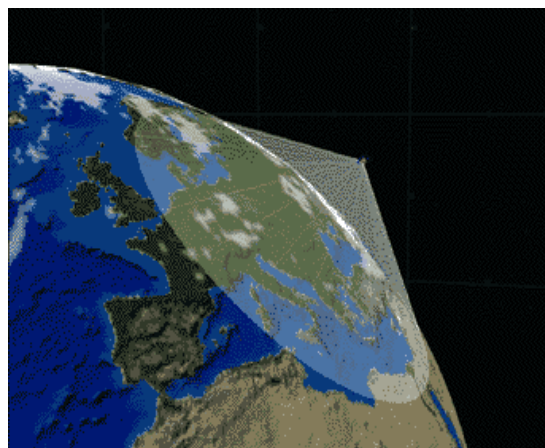
Segmento Espacial:

La constelación de satélites del Sistema COSPAS-SARSAT está compuesta principalmente por dos tipos de satélites los de órbita baja (LEOSAR, 6 en total) y los de órbita estacionaria (GEOSAR, 5 en total) para la búsqueda y detección de las balizas activas alrededor del mundo.

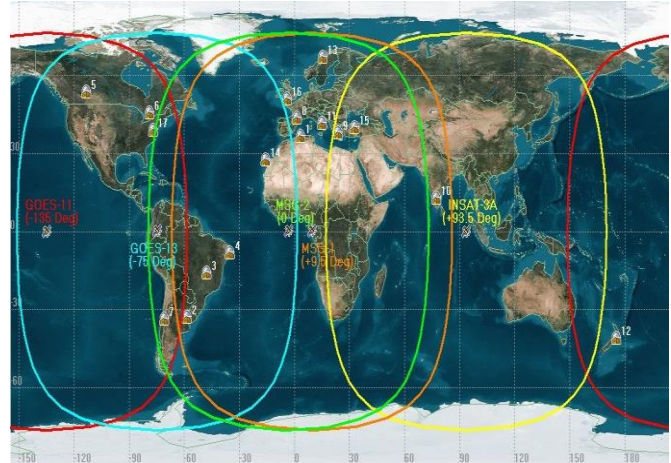
DISPOSICION DE LOS SATELITES COSPAS SARSAT QUE ORBITAN LA TIERRA



Huella de cobertura de un satélite LEOSAR
(6000 Km²)



Cobertura de los distintos satélites GEOSAR



Segmento terreno:

- **Estaciones Terrestres de Uso Local (LUT)**

Estaciones dedicadas a la recepción y el procesamiento de las señales enviadas por los satélites, con el fin de enviar estos datos a los distintos MCC's del mundo. Permitiendo de esta forma la detección y ubicación de las distintas balizas que se encuentran emitiendo alrededor.

- **Centros de Control de Misión (MCC).**

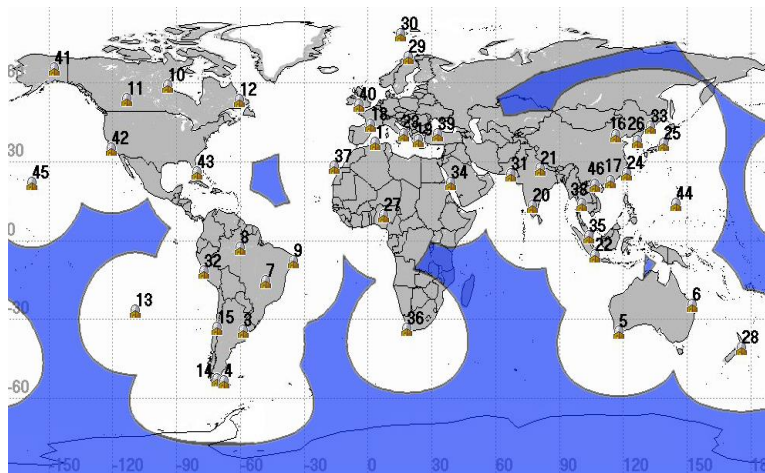
Recibe los datos enviados por las LUT's, los cuales son visualizados por el operador del MCC en su consola e impresos si la baliza activada se encuentra en su área de responsabilidad y a su vez reenviados a los RCC's correspondiente. Caso contrario aquellos datos que no pertenezcan al área de su responsabilidad serán enviados a los distintos MCC's del mundo según corresponda.

- **Puntos de contacto SAR (SPOC).**

Centros Coordinadores de Rescate u otros puntos de contacto nacionales establecidos y reconocidos que pueden asumir la responsabilidad de recibir los datos del alerta C/S con el fin de salvar a personas en peligro.

Ubicación de las estaciones

Cobertura de todas las estaciones terrenas a nivel mundial (en azul están las aéreas no cubiertas por las estaciones del sistema).



Segmento Usuario:

A este segmento pertenece toda aquella persona poseedora de un equipo de emergencia normado por Cospas Sarsat (ya que hay en el mercado muchos equipos cumpliendo funciones similares pero que no pueden llevar el nombre de Baliza de Emergencia, debido a que no cumplen con lo estipulado por C/S para las balizas de emergencia). En el mercado podemos encontrar tres tipos de balizas a saber:

ELT (Transmisor de Localización de Emergencia) utilizada en aviones de todo tipo. Para la Argentina es obligatorio su uso solo en aviones de transporte de pasajeros y transporte de carga.

EPIRB (Radio Baliza de Emergencia Indicadora de Posición) utilizada en embarcaciones de todo tipo, para ello se encuentran en el mercado en distintos tamaños y modelos.

PLB (Baliza de Localización Personal) equipo utilizado por personas que realizan actividades al aire libre en entornos alejados de centros urbanos o de difícil acceso.

(En los tres tipos de balizas nombrados es posible encontrar modelos que poseen un GPS asociado, lo que permitirá no solo una detección automática e instantánea, si no la ubicación de la emisión sin necesidad de una confirmación por parte de una segunda pasada de satélite Leosar.)

Las frecuencias utilizadas por las balizas de emergencia es **121.5MHz/406MHz** y toda otra frecuencia que esté asociada a situaciones de emergencia/socorro han sido dispuestas por la Unión Internacional de

Telecomunicaciones (**UIT**) y se encuentran asignadas de por vida a este uso. Por lo que la **UIT** y sus representantes en el mundo (en la argentina esta función la cumple la **CNC**) deben bregar por el buen uso de estos espectros radioeléctricos y silenciar a aquellas fuentes que interfieran con dichas frecuencias.

Cuando un medio SAR se encuentre al alcance radioeléctrico de una aeronave en peligro, la frecuencia de contacto inicial será normalmente de 121,5 MHz (VHF) y de una embarcación en peligro será en 243 MHz(VHF) u otra asignada para la radiotelefonía marítima 2182 KHz o la frecuencia 156,8 MHz (UHF) conocida como Canal 16.

11.-Funcionamiento



1. Se produce el siniestro. La radiobaliza de emergencia emite la señal de alarma.
2. Los satélites Cospas-Sarsat reciben la señal y la retransmiten a las estaciones terrestres (LUT).
3. Las LUT procesan la señal y envían un mensaje, que incluye la posición del siniestro, a un Centro de Control de Misión (MCC) del Estado que opera la LUT.
4. Tras comprobar la veracidad de la alarma, y en función de la posición de la radiobaliza, se reenvía el mensaje a otros MCC o al respectivo Centro Coordinador de Salvamento (RCC).
5. El RCC coordina las labores de búsqueda y salvamento.

12.-Característica de la baliza ELT

Además de los componentes electrónicos, la baliza ELT está compuesta de una antena omnidireccional para la emisión de la señal hacia el satélite, sensores de impacto (G switch los cuales activan la baliza ante cambios bruscos de gravedad o impacto excesivo del avión ejemplo: un aterrizaje forzado).

También podemos encontrar en la baliza controles para su activación manual o remota, la activación manual se realiza desde la llave que posee el equipo, con la cual podemos resetear el equipo, realizar un test (sin emitir señal alguna) y activarla OPERACIONALMENTE (esta última opción hará que el equipo emita la señal correspondiente la cual será recibida y procesada como una señal real por el MCC). El accionamiento remoto se realiza desde la cabina misma del piloto, quien contará con una llave en su tablero que le permitirá activar la emisión.

Un apartado especial, son los helicópteros; estos aparatos deben ser provistos de balizas ELT con 6 G switch. Esto determina que cualquiera sea el ángulo de caída del autogiro la baliza se activara de igual forma.

Los únicos autorizados a colocar balizas de emergencia en aviones y helicópteros son los Talleres Aeronáuticos habilitados por la DNA.

ELT de última generación con su antena y llave de accionamiento remoto. 	ELT y su sistema de amarre 	Ubicación dentro de la aeronave 
---	---	---