



Dirección General de Aeronáutica Civil

Reglamentación Aeronáutica Boliviana

RAB 94

**Reglamento sobre los Servicios de
Búsqueda, Asistencia y Salvamento de
Aeronaves**

RAB - 94
Reglamento sobre los Servicios de Búsqueda, Asistencia y Salvamento de Aeronaves

Registro de revisiones

Guía de Revisiones al RAB 94				
No. Revisión	Página	Fecha de Aplicación	Fecha de Inserción	Insertado por:
1	94-I a 94-III	31-03-2008		
1	94-A-1 a 94-A-6	31-03-2008		
1	94-B-1 a 94-B-15	31-03-2008		

RAB – 94

Reglamento sobre los Servicios de Búsqueda, Asistencia y Salvamento de Aeronaves

Lista de páginas efectivas

Lista de páginas efectivas del RAB 94			
Detalle	Páginas	Revisión	Fechas
REGISTRO DE REVICIONES, LISTA DE PAGINAS EFECTIVAS E INDICE	94-I a 94-III	REVISIÓN 001	2008
SUBPARTE A GENERALIDADES, DEFINICIONES Y ACRONIMOS	94-A-1 a 94-A-6	REVISIÓN 001	2008
SUBPARTE B ORGANIZACIÓN OPERATIVA	94-B-1 a 94-B-15	REVISIÓN 001	2008
APENDICE A CENTRO COORDINADOR Y SUB CENTROS COORDINADORES DE SALVAMENTO	94-AP A-1 a 94-AP A-6	ORIGINAL	2008
APENDICE B CENTRO DE CONTROL DE MISIONES BOLIVIA	94-AP B-1 a 94-AP B-1	ORIGINAL	2004
APENDICE C SEÑALES DE BUSQUEDA Y SALVAMENTO	94-AP C-1 a 91-AP C-3	ORIGINAL	2004

INDICE
RAB-94

REGLAMENTO SOBRE LOS SERVICIOS DE BUSQUEDA, ASISTENCIA Y SALVAMENTO DE AERONAVES

GUIA DE REVISIONES AL RAB 94	I
LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS LPE	II
INDICE RAB 94	III

SUBPARTE A GENERALIDADES Y DEFINICIONES 94-A-1

94.1 Aplicabilidad.....	94-A-1
94.3 Significado en las Definiciones	94-A-1
94.5 Acrónimos.....	94-A-4

SUBPARTE B ORGANIZACIÓN OPERATIVA 94-B-1

91.5 Determinación de la Autoridad Competente.....	94-B-1
91.6 Organización Operativa.....	94-B-1
91.7 Responsabilidades	94-B-1
91.8 Centro Coordinador de Salvamento.....	94-B-1
91.9 Sub. Comité de Búsqueda y Salvamento.....	94-B-1
91.10 Subcentro Coordinador de Salvamento	94-B-1
91.11 Brigada de Búsqueda o Salvamento.....	94-B-2
91.12 Reservado.....	94-B-2
91.13 Comunicaciones de búsqueda y salvamento	94-B-2
91.14 Equipo de búsqueda y salvamento	94-B-3
91.15 Puestos Alerta.....	94-B-3
94.16 Frecuencia de socorro.....	94-B-3
94.17 Cooperación.....	94-B-3
94.18 Cooperación con otros servicios.....	94-B-4
94.19 Difusión de información.....	94-B-4
94.20 Fases de emergencia.....	94-B-5
94.21 Procedimientos preparatorios.....	94-B-5
94.22 Planes de operación.....	94-B-6
94.23 Restos de aeronaves.....	94-B-7
94.24 procedimientos para los centros coordinadores de salvamento durante las fases de emergencia	94-B-7
94.25 Iniciación de las actividades de búsqueda y salvamento con respecto a una aeronave cuya posición se desconozca.....	94-B-8
94.26 Transmisión de información a las aeronaves para las cuales se haya declarado una fase de emergencia	94-B-8
94.27 Información relativa a las emergencias.....	94-B-9
94.28 Procedimientos para los servicios de Tránsito Aéreo	94-B-9
94.29 ATS declara fase de incertidumbre.....	94-B-9
94.30 Se declara fase de alerta.....	94-B-9
94.31 Acciones del ATS en caso de fase de Alerta.....	94-B-9
94.32 Se declara Fase de Peligro	94-B-9
94.33 Acciones de los ATS en caso de fase de Peligro	94-B-10
94.34 Contenido de la Información.....	94-B-10
94.33 Si no se dispone la información específica.....	94-B-10
94.36 Procedimientos para los comandantes que dirigen las operaciones desde el lugar del suceso	94-B-10
94.37 Suspensión de las operaciones de búsqueda	94-B-10

94.38 Aspectos por los cuales se deberá suspender las operaciones de búsqueda y salvamento 94-B-11

94.39 Procedimientos para la terminación y suspensión de las operaciones por parte de los centros coordinadores de salvamento 94-B-11

94.40 Reactivación de la Búsqueda y Salvamento 94-B-11

94.41 Señales SAR..... 94-B-11

94.42 Formación profesional y ejercicios..... 94-B-12

94.43 Procedimientos que deben seguirse en el lugar de un accidente 94-B-12

94.44 Procedimientos que debe seguir un piloto al mando que capte una transmisión de socorro 94-B-13

94.45 Registro 94-B-13

APENDICE A CENTRO COORDINADOR Y SUB CENTROS COORDINADORES DE ALVAMENTO 94-AP A-1

APENDICE B CENTRO DE CONTROL DE MISIONES BOLIVIA 94-AP B-1

APENDICE C SEÑALES DE BUSQUEDA Y SALVAMENTO 94-AP C-1

Subparte A: Generalidades Error! Marcador no definido.

94.1 Aplicabilidad

La RAB 94 establece los requerimientos para:

- (a) El Servicio de Búsqueda y Salvamento Aeronáutico (SAR), el mismo que esta operativamente a cargo de la Fuerza Aérea Boliviana.
- (b) El personal técnico operativo del Servicio de Búsqueda y Salvamento Aeronáutico de Bolivia.
- (c) Todas las aeronaves de Estado y Civiles que operen dentro del territorio nacional y en aquellos en que el Estado tenga jurisdicción por convenios internacionales o acuerdos regionales.
- (d) Las reglas, disposiciones e instrucciones contenidas en este documento regulan la búsqueda de aeronaves y salvamento de sus ocupantes, que se hallen en peligro o extraviadas dentro de la FIR La Paz.
- (e) La Fuerza Aérea de Bolivia, por intermedio del Servicio de Búsqueda y Salvamento (SAR) ejecute y coordine, la aplicación de las normas establecidas en este documento, conforme a lo dispuesto en la Ley N° 2902.
- (f) Que el Estado Boliviano proporcione el servicio de búsqueda y salvamento aéreo durante las veinticuatro horas de día.

94.3 Significado de las definiciones que se usan en este reglamento

Para los propósitos de este Reglamento, los términos y expresiones indicados a continuación tendrán los significados siguientes.

AERONAVE

Toda maquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.

AERONAVE DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO.

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

ALERTA SAR INNECESARIO (UN SAR)

Mensaje que envía un RCC a las autoridades apropiadas cuando se ha activado innecesariamente el sistema SAR debido a una falsa alarma.

AUTORIDAD AERONÁUTICA CIVIL

Máxima autoridad técnica operativa del sector Aeronáutico Civil Nacional, ejercida dentro un organismo autárquico, conforme a las atribuciones y obligaciones fijadas por ley y normas reglamentarias.

AUTORIDAD ATS COMPETENTE

Autoridad apropiada designada por el Estado responsable de proporcionar los servicios de tránsito aéreo en el espacio aéreo de que se trate.

BRIGADA DE BUSQUEDA Y/O SALVAMENTO

Unidad compuesta por personal competente y dotado de equipo apropiado, para ejecutar con rapidez la búsqueda y /o el salvamento.

BUSQUEDA

Operación coordinada normalmente por un RCC o RSC, en la que se utilizan el personal y los medios disponibles para localizar a personas en peligro.

CENTRO DE CONTROL DE ÁREA (ACC)

Dependencia establecida para facilitar servicio de control de tránsito aéreo a los vuelos controlados en las áreas de control bajo su jurisdicción.

CENTRO DE INFORMACIÓN DE VUELO (FIC)

Dependencia establecida para facilitar servicio de información de vuelo y alerta

CENTRO COORDINADOR DE SALVAMENTO (RCC)

Dependencia encargada de promover la adecuada organización del servicio de búsqueda y salvamento y de coordinar la ejecución de las operaciones de ese carácter dentro de una región determinada.

CENTRO DE CONTROL DE MISIONES (MCC)

Parte del sistema del COSPAS-SARSAT que acepta los mensajes de alerta procedentes de terminales locales de usuario u otros centros de control de misiones , y lo remite al Centro de Control de Área de La Paz designado como Punto de Contacto SAR (SPOC).

COMUNICACIONES GENERALES

Comunicaciones operacionales y de correspondencia publica y trafico de mensajes que sean de socorro, urgencia y seguridad que se transmiten y reciben por ondas radioeléctricas.

COMUNICACIONES PARA COORDINAR LA BUSQUEDA Y SALVAMENTO

Comunicaciones necesarias para coordinar la participación en una operación de búsqueda y salvamento.

COORDINADOR DE AERONAVES (ACO)

Persona que coordina la participación de varias aeronaves en la operación SAR.

COORDINADOR DE LA MISIÓN DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (SMC)

Funcionario asignado temporalmente para coordinar la respuesta a una situación de peligro real o aparente.

COORDINADOR DE BUSQUEDA Y SALVAMENTO (SC)

Persona u organismo perteneciente a l Estado que tiene a su cargo la responsabilidad general de establecer y prestar servicios SAR y de asegurar que la planificación de dichos servicios se coordine debidamente.

COORDINADOR EN EL LUGAR DEL SINIESTRO (OSC)

Persona designada para coordinar las operaciones de búsqueda y salvamento en un área determinada

DEPENDENCIA DE LOS SERVICIOS DE BUSQUEDA Y SALVAMENTO

Expresión genérica que significa, según el caso, Centro Coordinador de Salvamento, Subcentro de Salvamento o Puesto de Alerta.

ESTADO DE MATRÍCULA

El país en el cual una aeronave está matriculada.

EXPLOTADOR

Es la persona que utiliza la aeronave por cuenta propia, con o sin fines de lucro, conservando su dirección técnica.

Se presume explotador al propietario de la aeronave.

FASE DE ALERTA

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

FASE DE EMERGENCIA

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

FASE DE INCERTIDUMBRE

Situación en la cual existe duda acerca de la seguridad de una aeronave y de sus ocupantes

FASE DE PELIGRO

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

MEDIO DE BUSQUEDA Y SALVAMENTO

Todo recurso móvil, incluidas las unidades designadas para la búsqueda y el

salvamento, que se utiliza en las operaciones de búsqueda y salvamento

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES MÓVILES POR SATÉLITE (INMARSAT).

Sistema de satélites geoestacionarios para los servicios mundiales de comunicaciones móviles que presta apoyo al sistema mundial de socorro y seguridad marítimos y a otros sistemas de comunicación de emergencia

PILOTO AL MANDO

Piloto responsable de la operación y seguridad de la aeronave durante el tiempo de vuelo.

PLAN DE BUSQUEDA Y SALVAMENTO

Expresión genérica para definir los documentos existentes a todos los niveles de la estructura del Estado Boliviano en lo referido al sistema de Búsqueda y Salvamento, en los que se detallan los objetivos, las medidas y los procedimientos que apoyan la prestación de servicios de búsqueda y salvamento

PUESTO DE ALERTA

Dependencia destinada a recibir información del público en general con respecto a las aeronaves en emergencia y a remitir información al Centro Coordinador de salvamento correspondiente.

PUNTO DE CONTACTO SAR (SPOC)

Punto de contacto establecido y reconocido que asume la responsabilidad de recibir los datos del alerta de Cospas-Sarsat

REGIÓN DE BUSQUEDA Y SALVAMENTO (SRR)

Área de dimensiones definidas dentro de la cual se prestan servicios de búsqueda y salvamento.

SALVAMENTO.

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

SERVICIO DE BUSQUEDA Y SALVAMENTO AÉREO (SERVICIO SAR)

Organismo ejecutivo coordinador, cuya misión es efectuar la búsqueda de aeronaves y salvamento de sus ocupantes, que se hallen en peligro o perdidos dentro de su área jurisdiccional.

SERVICIO DE TRANSITO AÉREO (ATS)

Expresión genérica que se aplica, según el caso, a los servicios de información de vuelo, alerta y control de tránsito aéreo (servicios de control de área, control de aproximación o control de aeródromo).

SUB REGIÓN DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (SRS)

Área específica de una región de búsqueda y salvamento asociada a un Sub Centro de Salvamento.

SUBCENTRO DE SALVAMENTO (RSC)

Dependencia subordinada a un Centro Coordinador de Salvamento establecido, para complementar la función de éste dentro de una sub región de búsqueda y salvamento

TIEMPO DE VUELO

Tiempo total transcurrido desde el momento en que una aeronave comienza a moverse por su propia fuerza, con el objeto de despegar hasta que se detiene al finalizar el vuelo.

ACRONIMOS SAR

A/C	Aeronave
ACC	Centro de control de área o control de área
ACO	Coordinador de aeronaves
AES	Estación terrena aeronáutica
AFN	Red fija aeronáutica
AIP	Publicación de Información Aeronáutica.
AIS	Servicio Información Aeronáutica
ALERFA	Palabra clave para utilizada para designar una fase de alerta
AM	Amplitud modulada
AMS	Servicio móvil aeronáutico
AMS(R)S	Servicio móvil aeronáutico por satélite
AMSS	Servicio móvil aeronáutico por satélite
ANC	Comisión de aeronavegación
ARRC	Centro coordinador de salvamento aeronáutico
ARSC	Subcentro de salvamento aeronáutico
ATC	Control de tránsito aéreo (en general)
ATN	Red de telecomunicaciones aeronáuticas
ATS	Servicio de tránsito aéreo
Cospas	Sistema de búsqueda por satélite
C/S	Distintivo de llamada
CRZ	Crucero
CW	Onda continua
DF	Radiogoniometría
DETRESFA	Palabra clave para utilizada para designar una fase de peligro
DME	Equipo radio telemétrico
DRU	Unidad de salvamento de desierto
DSC	Llamada selectiva digital
ELT	Transmisor de localizador de siniestros
EPIRB	Radiobaliza de localización de siniestros
FIC	Centro de información de vuelo
FIR	Región de información de vuelo
FM	Frecuencia modulada
GES	Estación terrena de tierra
GHz	Gigahertz
GLONASS	Sistema orbital mundial de navegación por satélite
GNSS	Sistema mundial de navegación por satélite
GPS	Sistema para la determinación de la posición
HF	Alta frecuencia [3000 a 30000 Khz.]
IFR	Reglas de vuelo por instrumentos
ILS	Sistema de aterrizaje por instrumentos
IM	Radiobaliza interna
IMC	Condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos
Inmarsat	Organismo internacional de telecomunicaciones móviles por satélite
INCERFA	Palabra clave para utilizada para designar una fase de incertidumbre
INS	Sistema de Navegación inercial
ITU	Instalar o instalado o instalación
JRCC	RCC conjunto
KHZ	Kilo hertz
LES	Estación terrena terrestre
LUT	Terminal de usuario local
MCC	Centro de control de misiones
MF	Frecuencia media [300 a 3000 Khz.]
MHz	Megahertz
MHVDF	Estaciones radiogoniométricas de frecuencias media, alta y muy alta (situadas en el mismo lugar)

MIL	Militar
MRU	Unidad de rescate de montaña
NM	Milla náutica
NOTAM	Aviso distribuido por medios de telecomunicaciones que contiene información relativa al establecimiento, condición o modificación de cualquier instalación aeronáutica, servicio procedimiento o peligro, cuyo conocimiento oportuno es esencial para el personal encargado de las operaciones de vuelo.
OSC	Coordinador en el lugar del siniestro
PLB	Radiobaliza de localización de personas
PRU	Unidad de salvamento por paracaídas
R&D	Investigación y desarrollo
RANP	Plan regional de navegación aérea
RCC	Centro coordinador de salvamento
RF	Radio frecuencia
RSC	Subcentro de salvamento
RTG	Radiotelegrafía
SAR	Tan pronto como sea posible
SARSAT	Sistema de seguimiento para búsqueda y salvamento
SART	Respondedor de búsqueda y salvamento
SC	Coordinador SAR
SCC	Comité Coordinador SAR
SDP	Proveedor de datos SAR
SMC	Coordinador de misión SAR
SPOC	Punto de contacto SAR
SRR	Región de búsqueda y salvamento.
SRS	Subregión de búsqueda y salvamento
SRU	Unidad de búsqueda y salvamento
TLX	Teletipo
UHF	Frecuencia ultra alta [300 a 3000 Mhz]
UIR	Región superior de información de vuelo
USAR	Búsqueda y salvamento urbanos
UTC	Tiempo universal coordinado
VFR	Reglas de vuelo visual
VHF	Muy alta frecuencia [30 a 300 MHz]
VMC	Condiciones meteorológicas de vuelo visual
VOR	Radiofaro omnidireccional VHF

Subparte B Organización Operativa**94.5 Determinación de la Autoridad Competente**

- (a) El Estado Boliviano tiene jurisdicción sobre las partes del espacio aéreo y los aeródromos donde hayan de suministrarse el servicio de Búsqueda y Salvamento de conformidad con las disposiciones de este Reglamento, asumiendo la responsabilidad de establecer y suministrar el SAR en la FIR La Paz.
- (b) Para los fines del presente reglamento, la FAB es la proveedora del SAR en Bolivia, siendo la Autoridad Aeronáutica Civil la reguladora y fiscalizadora operativamente de la provisión del servicio

94.6 Organización Operativa

- (a) El Servicio de Búsqueda y Salvamento Aeronáutico (SAR) es el único organismo ejecutivo y coordinador de los medios puestos a su disposición, cuyo objetivo es efectuar la búsqueda de aeronaves y salvamento de sus ocupantes, que se hallen en peligro o extraviadas dentro de la Región de Búsqueda y Salvamento La Paz. Además, en la medida que su función primaria y medios lo permitan, presta ayuda en la búsqueda y salvamento de personas en otros tipos de emergencia.
- (b) Para efectos de la operación del Servicio, la Región y Sub regiones de Búsqueda, Asistencia y Salvamento de Aeronaves que corresponden a Bolivia, se detallan en el APENDICE "A" donde se señalan los límites geográficos, sedes y órganos responsables.
- (c) Los componentes básicos de los servicios de búsqueda y salvamento comprenderán lo estipulado en la Ley de la Aeronáutica Civil de Bolivia, y la Reglamentación Aeronáutica Boliviana en su parte RAB 94 y comprenderán recursos, instalaciones, comunicaciones y personal especializado en funciones de coordinación y operación.

- (d) El Servicio de Búsqueda, Asistencia y Salvamento establecerá procedimientos, para mejorar la prestación de servicios, incluyendo los aspectos de planificación, arreglos de cooperación a nivel nacional e internacional como de instrucción

94.7 Responsabilidades

- (a) Operarán dentro de la Región y Sub regiones de Búsqueda y Salvamento, los Subcentros Coordinadores de Salvamento, bajo la guía de Centro Coordinador de Salvamento RCC La Paz

94.8 Centro Coordinador de Salvamento

- (a) Organismo ejecutivo del servicio SAR, responsable de coordinar, dirigir y controlar los medios, puestos a su disposición, para materializar las operaciones de búsqueda y/o salvamento que se requieran.

94.9 Subcomité de Búsqueda y Salvamento

- (a) Es el organismo asesor de un Centro Coordinador de Salvamento, cuya responsabilidad y objetivo es coadyuvar para conseguir los medios y los mecanismos por los cuales las entidades y organismos deben apoyar a dicho Centro Coordinador de Salvamento.
- (b) El subcomité esta conformado por la Autoridad Aeronáutica Civil, la Fuerza Aérea Boliviana y la Administración de Aeropuertos y Servicios Auxiliares a la Navegación Aérea.

94.10 Subcentro coordinador de Salvamento

- (a) Es el organismo ejecutivo dependiente del Centro Coordinador de Salvamento, de carácter eventual o permanente, responsable de efectuar el control, dirección y coordinación de los medios puestos a su disposición para materializar la búsqueda y salvamento en la sub región que le haya sido asignada.

94.11 Brigada de Búsqueda o y Salvamento

(a) Unidad compuesta por personal competente y dotado de equipo apropiado para ejecutar con rapidez la Búsqueda y salvamento, cuya procedencia puede ser de la Fuerza Aérea de Bolivia o eventualmente de otros organismos del Estado o de entidades privadas, que se deben poner a disposición del RCC La Paz o de los diferentes Subcentros Coordinadores de Salvamento

(b) El Servicio de Búsqueda y Salvamento, designará como brigadas de búsqueda y salvamento a elementos de los servicios públicos o privados que se encuentran debidamente situados y equipados para llevar a cabo operaciones de búsqueda y salvamento, de conformidad con el Título Décimo Tercero de la Ley de la Aeronáutica Civil de Bolivia, previa firma de un acuerdo operacional, como determinara el número de brigadas y los medios que se necesitan como mínimo para realizar las operaciones de búsqueda y salvamento en la Región de búsqueda y salvamento La Paz, con la finalidad de ser publicados en el Plan de Navegación Aérea de Bolivia.

(c) El Servicio de Búsqueda Asistencia y Salvamento, designará como partes del plan de operaciones de búsqueda y salvamento a los elementos de los servicios públicos o privados que, aunque no sean apropiados para funcionar como brigadas de búsqueda y salvamento, puedan, no obstante, participar en las operaciones de búsqueda y salvamento previa firma de un acuerdo interinstitucional, de acuerdo a la Ley de la Aeronáutica Civil de Bolivia

(d) Toda brigada de búsqueda y salvamento debería contar con medios rápidos y seguros para comunicarse en ambos sentidos con otras instalaciones de búsqueda y salvamento que intervengan en la operación.

(e) Toda brigada de búsqueda y salvamento deberá:

(1) tener conocimiento de todas las partes de los planes de operaciones establecidos en la RAB 94.22 que sean necesarias para llevar a cabo eficazmente sus obligaciones;

(2) mantener informado al centro coordinador de salvamento acerca de su estado de preparación.

(f) El Centro Coordinador de Salvamento RCC deberá:

(1) tener preparado el número requerido de instalaciones de búsqueda y salvamento; y

(2) disponer de provisiones adecuadas de raciones, medicamentos, dispositivos para señales y demás equipo de supervivencia y salvamento.

94.12 Reservado**94.13 Comunicaciones de búsqueda y salvamento**

El Centro Coordinador de Salvamento dispondrá de medios de comunicación en ambos sentidos rápidos y seguros con:

(a) Dependencias de servicios de tránsito aéreo correspondientes;

(b) Subcentros de salvamento bajo su jurisdicción;

(c) Las estaciones apropiadas, que facilitan marcaciones y posiciones;

(d) El puesto central de las brigadas de búsqueda y salvamento en la región;

(e) todos los centros coordinadores de salvamento aeronáuticos de las regiones adyacentes;

(f) Con la oficina de vigilancia meteorológica de La Paz ;

(g) Brigadas de búsqueda y salvamento;

(h) Puestos de alerta; y

- (i) El centro de control de misiones Cospas-Sarsat de Chile que presta servicios a la región de búsqueda y salvamento de La Paz.

94.14 Equipo de búsqueda y salvamento

- (a) El Servicio de Búsqueda, Asistencia y Salvamento proveerá a toda brigada de búsqueda y salvamento del equipo apropiado para localizar en forma rápida el lugar de un accidente y prestar ayuda adecuada en dicho lugar.
- (b) 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.
- (c) Las aeronaves de búsqueda y salvamento estarán equipadas con un dispositivo para efectuar la localización por referencia a las frecuencias de socorro, como figura en la RAB 90.55.
- (d) 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 de Búsqueda y Salvamento que participan en una operación deberá transportar equipo lanzable de supervivencia.
- (e) El Servicio de Búsqueda Asistencia y Salvamento deberá almacenar, en las brigadas apropiadas, equipo de supervivencia convenientemente empaquetado para ser lanzado desde las aeronaves de salvamento.

94.15 Puestos Alerta

- (a) Todas las dependencias de los Servicios de Tránsito Aéreo y reparticiones de la Fuerza Aérea que actuarán como puestos de alerta para notificar a los Subcentros Coordinadores de Salvamento de cualquiera presunción o conocimiento sobre una aeronave en peligro o accidentada.

94.16 Frecuencias de Socorro

- (a) Las Frecuencias de Socorro Aeronáutico y de Operaciones de Búsqueda y Salvamento, se señalan en el Apéndice B.

94.17 Cooperación

- (a) Las operaciones del Servicio de Búsqueda Asistencia y Salvamento (SAR) se harán dentro del espacio aéreo de la FIR La Paz y corresponden a los acuerdos regionales vigentes firmados con los Estados Adyacentes, los apoyos de medios aéreos requeridos por otros Estados se realizarán en función a las cartas de acuerdo operacional firmadas con el Estado Boliviano.
- (b) Los Servicios de Búsqueda Asistencia y Salvamento, de acuerdo a las Cartas de Acuerdo Operacional que permitirá la entrada inmediata a la Región de Búsqueda y Salvamento La Paz, 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, dichos acuerdos se aplicarán, en el caso de que el Servicio de Búsqueda, Asistencia y Salvamento de Bolivia sea requerido por otro Estado.
- (c) Los Acuerdos Operacionales deben incluir prioritariamente los siguientes aspectos:
- (1) mecanismos para acusar recibo inmediatamente de la solicitud mencionada;
 - (2) mecanismos para indicar lo antes posible, en qué condiciones, de imponerse alguna, podrá emprenderse la misión planeada.
 - (3) para reforzar la cooperación y coordinación en materia de búsqueda y salvamento estableciendo en los acuerdos se deberá incluir las condiciones de entrada de las brigadas de búsqueda y salvamento de un Estado adyacente a la Región de Búsqueda La Paz, que permitan la entrada de dichas brigadas con el mínimo de formalidades.

(4) que el Centro coordinador de Salvamento La Paz, solicite a otros centros coordinadores de salvamento la ayuda que sea necesaria, incluso aeronaves personas o equipo.

(5) que se conceda todo permiso necesario para la entrada de dichas aeronaves, personas o equipo a la FIR La Paz

(6) que se conceda los requerimientos necesarios con las respectivas autoridades aduaneras, de inmigración y de la FELCN con objeto de facilitar la entrada.

94.18 Cooperación con otros servicios

(a) Los acuerdos operacionales con otros servicios, establecerán los requerimientos necesarios para que todas las aeronaves, barcos y servicios e instalaciones que no formen parte de la organización de búsqueda y salvamento, cooperen ampliamente con éstos y presten toda la ayuda posible a los supervivientes de los accidentes de aviación.

(b) El Servicio de Búsqueda, Asistencia y Salvamento, establecerá los mecanismos para contar con la cooperación más estrecha posible entre las autoridades de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que permita cooperar con la Oficina de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación de la DGAC, como con los que tienen a su cargo la atención de las víctimas del accidente.

(c) El Centro de Control de Área La Paz es el punto de contacto de búsqueda y salvamento para la recepción de los datos de socorro Cospas-Sarsat.

94.19 Difusión de información

(a) El Centro Coordinador de Salvamento La Paz difundirá toda la información necesaria para la entrada a la FIR La Paz, de las brigadas de búsqueda y salvamento de otros Estados, en la Publicación de Información Aeronáutica AIP, previo acuerdo internacional.

(b) Cuando se considere que la información pueda favorecer la prestación de servicios de búsqueda y salvamento, El Centro Coordinador de Salvamento La Paz facilitará, información relativa a su plan de operaciones de búsqueda y salvamento.

(c) El Centro Coordinador de Salvamento La Paz, en la medida en que sea conveniente y posible, difundirá entre el público en general y las autoridades encargadas de la respuesta de emergencia, información sobre las medidas que deben tomarse cuando existan motivos para creer que una aeronave en situación de emergencia pueda ser causa de inquietud pública o requiera una respuesta general de emergencia.

(d) El apoyo que presten al SAR los organismos de la Defensa Nacional y otros organismos del Estado y organizaciones privadas, deberá ser materializado con medios que cuenten con capacidad operativa inmediata, para ser dirigido por el RCC o RSC bajo la coordinación con su propio personal.

(e) El Servicio SAR podrá facilitar, conforme a su disponibilidad, equipamiento especial o de apoyo para labores de búsqueda y salvamento a aquellos medios aéreos que han sido comprometidos previamente para conformar brigadas aéreas de búsqueda o salvamento.

(f) Todo movimiento de aeronaves, equipamiento terrestre o de personal para la operación de búsqueda y salvamento aéreo que se efectúen en los espacios aéreos de las respectivas regiones de búsqueda y salvamento, deberá estar controlada por el Centro de Coordinación de Salvamento, el que a su vez coordinará dicha actividad con los Servicios de Tránsito Aéreo de la Dirección General de Aeronáutica civil (DGAC).

(g) Al término de la investigación del accidente dispuesta por la Autoridad de Aeronáutica Civil, que se encargará de que los restos que queden de un accidente de aviación, sean retirados o destruidos o señalados en las cartas por

NOTAM, a fin de evitar confusiones y falsas alertas posteriores.

(h) Con sujeción a la Ley N° 2902, el Servicio SAR adoptará las medidas y hará las coordinaciones necesarias para el establecimiento de las brigadas de salvamento de un Estado extranjero y viceversa.

(i) Todo piloto al mando de una aeronave que observe a otra aeronave en una situación de peligro o capte una señal o mensajes de socorro, deberá:

(1) Brindar apoyo en todo lo que su condición de vuelo y seguridad le permitan, tal como mantener contacto visual o de escucha, hasta que su presencia ya no sea necesaria;

(2) Notificar, tan pronto sea posible, a la dependencia de los Servicios de Tránsito aéreo disponible.

(3) Efectuar la notificación, con la siguiente información: tipo de aeronave, identificación, condición, posición geográfica, hora, personas observadas, condición física aparente de los sobrevivientes y otros aspectos relacionados con la emergencia.

(4) Proceder de acuerdo a las instrucciones de la dependencia de los Servicios de Control de Tránsito Aéreo.

(5) Cuando la comunicación con la aeronave en peligro o accidentada no pueda realizarse por no tener radiocomunicación en ambos sentidos y se está en contacto visual con ella, se emplearán las señales de búsqueda y salvamento que figuran en el Apéndice C.

94.20 Fases de emergencia

(a) Las dependencias de los Servicios de Tránsito Aéreo, comunicaran al Centro Coordinador de Salvamento toda la información relativa a las aeronaves en emergencia, conforme a los procedimientos internacionales y nacionales.

(b) El Centro Coordinador de Salvamento al conocer una situación de emergencia de una aeronave, tomará las acciones que se requieran.

(c) Cualquier Subcentro Coordinador de Salvamento que conozca una situación de emergencia de una aeronave en una sub región vecina, o que pueda afectar a las dos sub regiones y no sepa si el otro Subcentro Coordinador de Salvamento ha iniciado las operaciones, asumirá la responsabilidad de dar comienzo a las medidas necesarias para las operaciones que puedan requerirse y paralelamente consultar con el Centro Coordinador de Salvamento las acciones que se debería asumir en coordinación con otros sub Centros Coordinadores vecinos.

(d) El Centro Coordinador de Salvamento cuando coordine las operaciones de búsqueda y/o salvamento, informará respecto de cada circunstancia de la emergencia o acontecimiento, a los Centros Coordinadores de Salvamento adyacentes que actúan o cooperan en el seguimiento de los eventos y su análisis (según las cartas de acuerdo). Esto es igualmente válido para los Sub Centros Coordinadores que participan y que tengan conocimiento de alguna información relativa al suceso, para que la notifiquen al Centro Coordinador de Salvamento de La Paz.

94.21 Procedimientos preparatorios

(a) El Centro Coordinador de Salvamento dispondrá en todo momento, rápida y fácilmente, de información al día sobre los siguientes puntos, con respecto a la Región de Búsqueda y Salvamento La Paz:

(1) brigadas de búsqueda y salvamento, sub centros de salvamento y puestos de alerta;

(2) coordinación con las 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 FIR La Paz
 - (5) direcciones y números de teléfono de todo servicio público y privado, incluidos auxilios médicos y medios de transporte, que puedan ser útiles en la búsqueda y salvamento.
- (b) El Centro Coordinador de Salvamento La Paz, deberá disponer rápida y fácilmente de cualquier otra información de interés para la búsqueda y salvamento, incluso la información relativa a:
- (1) la ubicación, señales distintivas, horas de servicio y frecuencias de todas las radio estaciones que puedan ser utilizadas en apoyo de las operaciones de búsqueda y salvamento;
 - (2) la ubicación y horas de servicio de las estaciones que mantengan escucha de radio y las frecuencias escuchadas;
 - (3) lugares en los que se almacena el equipo lanzable de emergencia y de supervivencia;
 - (4) objetos que podrían ser confundidos con restos de aeronaves no localizados o no denunciados, especialmente cuando se vean desde el aire.

94.22 Planes de operaciones

- (a) El Centro Coordinador de Salvamento La Paz preparará planes de operaciones detallados para la realización de las operaciones de búsqueda y salvamento en su región de búsqueda y salvamento.
- (b) Los planes de operaciones de búsqueda y salvamento deben elaborarse conjuntamente con los representantes de los explotadores y otros servicios públicos o privados que puedan ayudar a proporcionar servicios de búsqueda y salvamento o beneficiarse de los mismos, teniendo en cuenta que el número de supervivientes podría ser considerable.
- (c) Los planes de operaciones especificarán, en la medida de lo posible, las medidas adoptadas para el mantenimiento y el abastecimiento de combustible de las aeronaves y vehículos utilizados en las operaciones de búsqueda y salvamento, con inclusión de los facilitados por otros Estados.
- (d) Los planes de operaciones de búsqueda y salvamento deberían contener detalles relativos a las decisiones que habrán de tomar las personas que participen en la búsqueda y salvamento, con inclusión de:
- (1) la forma en que deben efectuarse las operaciones de búsqueda y salvamento en la sub región de que se trate;
 - (2) la utilización de los sistemas e instalaciones de comunicaciones disponibles;
 - (3) las medidas que habrán de tomarse conjuntamente con otros centros coordinadores de salvamento;
 - (4) el procedimiento para alertar a las aeronaves en ruta;
 - (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 necesario 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, personas o equipo;
 - (9) los métodos para ayudar a las aeronaves de búsqueda y salvamento

y otras aeronaves a avanzar hacia la aeronave en peligro;

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

(e) Los planes de operaciones de búsqueda y salvamento deberán integrarse en los planes de emergencia de aeropuertos a fin de proporcionar servicios de salvamento en las inmediaciones de los aeródromo.

94.23 Restos de Aeronaves

(a) El Servicio de Búsqueda, Asistencia y Salvamento, deberá encargarse de que los restos que queden de un accidente de aviación que haya tenido lugar dentro de la FIR La Paz, 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.

94.24 Procedimientos para los centros coordinadores de salvamento durante las fases de emergencia

(a) Fase de incertidumbre

Al producirse una fase de incertidumbre, el centro coordinador de salvamento 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.

(b) Fase de alerta

Al producirse una fase de alerta, el centro coordinador de salvamento alertará inmediatamente a las brigadas de búsqueda y salvamento y dará comienzo a las actividades necesarias.

(c) Fase de peligro

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

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

(2) 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;

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

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

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

(6) pedirá prontamente a las aeronaves, y otros servicios no incluidos específicamente en el plan de operaciones correspondiente y que puedan prestar asistencia, que:

(i) se mantengan a la escucha de las transmisiones de la aeronave en peligro, del equipo de radio de supervivencia o de un ELT, las frecuencias son 121,5 MHz y 406 MHz;

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

(iii) informen de cualquier situación al centro coordinador de salvamento;

(7) 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 al Comandante General de la Fuerza aérea Boliviana y

- al Director General de Aeronáutica Civil de la realización de dicha operación;
- (8) modificará según sea necesario, de acuerdo con la condición de las circunstancias, el plan de acción detallado;
- (9) notificará a la Oficina de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aeronaves de la DGAC.
- (10) notificará al Estado de matrícula de la aeronave.
- (d) Se seguirá el orden en que se describen esas medidas, a menos que las circunstancias requieran obrar de otro modo.
- (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; y

94.25 Iniciación de las actividades de búsqueda y salvamento con respecto a una aeronave 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 al Centro Coordinador de Salvamento La Paz 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 la RAB 94.24 y de consultar con los centros coordinadores de salvamento adyacentes 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:

- (b) después de declararse la fase de peligro, si el Centro Coordinador de Salvamento La Paz ha 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 La Paz de acuerdo a las Cartas de Acuerdo Operacional

94.26 Transmisión de información a las aeronaves para las cuales se haya declarado una fase de emergencia

- (a) Siempre que sea aplicable, el centro coordinador de salvamento La Paz como responsable de las actividades de búsqueda y salvamento 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.

94.27 Información relativa a las emergencias.

- (a) Toda organización de búsqueda y rescate que tenga razones para creer que una aeronave se halla en una emergencia, proporcionará inmediatamente toda la información de que disponga al centro coordinador de salvamento interesado.
- (b) Inmediatamente después de recibir la información relativa a la aeronave en emergencia, el centro coordinador de salvamento La Paz, evaluará dicha información y considerará el alcance de las operaciones necesarias.
- (c) Cuando la información relativa a la aeronave en emergencia no proceda de las dependencias de los servicios de tránsito aéreo, el centro coordinador de salvamento determinará a qué fase de emergencia corresponde la situación y aplicará los procedimientos pertinentes a esta fase.

94.28 Procedimientos para los servicios de tránsito aéreo

- (a) Las dependencias de los Servicios de Tránsito Aéreo, notificarán inmediatamente al Centro Coordinador de Salvamento, cuando consideren que una aeronave se encuentre en una situación de emergencia.

94.29 ATS declarará Fase de Incertidumbre:

- (a) Cuando no se haya recibido ninguna comunicación de la aeronave en los treinta minutos siguientes a la hora en que debiera haberse recibido de ella una comunicación, o siguientes al momento en que por primera vez se trató infructuosamente de establecer comunicación con dicha aeronave, lo primero que suceda; o
- (b) Cuando la aeronave no llegue dentro de los treinta minutos siguientes a la hora prevista de llegada últimamente anunciada por ella, o la hora prevista de llegada últimamente anunciada por ella, o la calculada por la dependencia de tránsito aéreo, la que de las dos resulte

más tarde; a menos que no existan dudas acerca de la seguridad de la aeronave y sus ocupantes.

94.30 Se declarará Fase de Alerta:

- (a) Cuando transcurrida la fase de incertidumbre en las subsiguientes tentativas para establecer comunicación con la aeronave, o en las averiguaciones hechas a otras fuentes pertinentes, no se consiga noticia de la aeronave; o
- (b) Cuando una aeronave haya sido autorizada para aterrizar y no lo haga dentro de los cinco minutos siguientes a la hora prevista de aterrizaje o no se haya podido establecer comunicación con la aeronave, o
- (c) Cuando se reciban informes que indiquen que las condiciones de funcionamiento de la aeronave no son normales, pero no hasta el extremo de que sea probable un aterrizaje forzoso, a menos que haya indicios favorables, en cuanto a la seguridad de la aeronave y de sus ocupantes, o
- (d) Cuando se sepa o se sospeche que una aeronave está siendo objeto de interferencia ilícita.

94.31 Acciones del ATS en fase de Alerta

En los casos consignados que corresponde a los Servicios de Tránsito Aéreo iniciar directamente la fase de Alerta, de inmediato deberá comunicar esta situación al Centro Coordinador de Salvamento respectivo, a fin de que este declare y desarrolle plenamente dicha fase.

94.32 Se declarará Fase de Peligro

- (a) Cuando transcurrida la fase de alerta, las nuevas tentativas resultan infructuosas para establecer comunicación con las aeronaves y se hayan realizado mayores indagaciones a través de comunicaciones, también infructuosas, haga suponer que la aeronave se halla en peligro; o
- (b) Cuando se considere que se ha agotado el combustible que la aeronave lleva a bordo

o que él es insuficiente para permitirle llegar a lugar seguro; o

(c) Cuando se reciban informes que indiquen que las condiciones de funcionamiento de la aeronave son anormales hasta el extremo de que se crea probable un aterrizaje forzoso; o

(d) Cuando se reciban informes o sea lógico pensar que la aeronave está a punto de hacer un aterrizaje forzoso o que lo ha efectuado ya; a menos que se tenga la certidumbre de que la aeronave y sus ocupantes no se ven amenazados por ningún peligro grave ni inminente y de que no necesitan ayuda inmediata.

94.33 Acciones de los ATS en fase de Peligro

En los casos que se identifican en los incisos (3) y (4) anteriores, en que por su propia función corresponde a los Servicios de Tránsito Aéreo iniciar directamente la fase de Peligro, de inmediato deberá comunicar esta situación al Centro Coordinador de Salvamento La Paz, por el medio mas conveniente a fin de que éste declare y desarrolle plenamente dicha fase.

94.34 Contenido de la Información

La notificación que hagan los Servicios de Tránsito Aéreo al centro Coordinador de Salvamento La Paz o subcentro correspondiente, contendrá la información siguiente, conforme se disponga de ella y en el orden indicado a continuación.

(a) INCERFA, ALERFA o DETRESFA, según corresponda a la fase de emergencia;

(b) Servicio y persona que llama;

(c) Clase de emergencia;

(d) Información apropiada contenida en el plan de vuelo;

(e) Dependencia que estableció la última comunicación, hora y frecuencia utilizada;

(f) Último mensaje de posición y cómo se determinó éste;

(g) Colores y marcas distintivas de la aeronave;

(h) Toda medida tomada por la dependencia que hace la notificación;

(i) Demás observaciones pertinentes.

94.35 Si no se dispone la información especificada

En caso de no disponer la información del inciso anterior, en el momento de hacer la notificación a un Centro Coordinador de Salvamento, deberá recabarse la fase de peligro si hay motivos suficientes para creer que se producirá dicha fase.

Ampliando la notificación se suministrarán sin tardanza al Centro Coordinador de Salvamento de La Paz, los datos siguientes:

(a) Toda información adicional respecto al cariz que vaya tomando el estado de emergencia a través de las distintas fases;

(b) Información de que ha dejado de existir el estado de emergencia;

94.36 Procedimientos para los comandantes que dirigen las operaciones desde el lugar del suceso

(a) Los comandantes que están inmediatamente a cargo de la dirección de las operaciones o de cualquiera de ellas:

(1) darán instrucciones a las brigadas bajo su dirección e informarán al centro coordinador de salvamento acerca de estas instrucciones;

(2) tendrán al corriente de los acontecimientos, al Sub Centro de la Sub Región de que se trate o al Centro Coordinador de Salvamento La Paz

94.37 Suspensión de las operaciones de búsqueda

(a) El término o suspensión de las operaciones de búsqueda será dispuesto por el Jefe del Centro Coordinador de La Paz, quien deberá comunicar esta decisión a toda autoridad, organismo o

servicio que haya sido alertado o hecho intervenir con motivo de esta operación.

94.38 Aspectos por los cuales se deberá suspender las operaciones de búsqueda y salvamento.

La determinación de suspender la búsqueda se adoptará en los siguientes casos:

- (a) Cuando los ocupantes de una aeronave accidentada, en peligro o con problemas, han sido salvados o trasladados a lugares seguros o de primeros auxilios apropiados y la aeronave en lo posible no puede causar o recibir otros daños;
- (b) Al considerar que continúen la búsqueda o salvamento es inútil, conforme a los antecedentes que obren en el Centro Coordinador de Salvamento, o cuando las circunstancias que rodean a la búsqueda puedan producir nuevas catástrofes por malas condiciones meteorológicas, riesgo de operación, u otras calificadas.
- (c) Para los efectos de la suspensión de las operaciones, se considerarán seis días de búsqueda sin resultados y sin indicios que permitan abrigar esperanza alguna de encontrar la aeronave o sus ocupantes. Este plazo se puede prolongar por cuatro días más, cuando la búsqueda inicial ha tenido problemas o surjan indicios que permitan abrigar esperanzas.

94.39 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 a los supervivientes.
- (b) El centro coordinador de salvamento La Paz será responsable de determinar cuándo se suspenden las operaciones de búsqueda y salvamento.
- (c) De acuerdo a las circunstancias el Centro Coordinador de Salvamento puede solicitar autorización a otra autoridad

superior de la Fuerza Aérea Boliviana para tomar una decisión respecto a concluir las operaciones SAR.

- (d) Cuando una operación de búsqueda y salvamento haya tenido éxito, o cuando un centro coordinador de salvamento considere que ya no existe una emergencia o recibe información en ese sentido, se cancelará la fase de emergencia, se concluirá la operación de búsqueda y salvamento y se informará inmediatamente a todas las autoridades, instalaciones o servicios que se hayan activado o a los que se haya notificado.
- (e) Si una operación de búsqueda y salvamento se vuelve irrealizable y el centro coordinador de salvamento concluye que aún podría haber supervivientes, el centro 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.

94.40 Reactivación de la Búsqueda y Salvamento.

- (a) El Jefe del Centro Coordinador de Salvamento podrá disponer la prolongación o reinicio de la búsqueda, si los antecedentes que obran en su poder permiten abrigar esperanzas fundadas de encontrar a los ocupantes de la aeronave con vida.
- (b) En este caso, dispondrá el reinicio de las operaciones suspendidas de búsqueda y salvamento o de una determinada operación.

94.41 Señales SAR

- (a) Las Señales de Socorro Aeronáutico y para Operaciones de Búsqueda y Salvamento, se señalan en el Apéndice C.
- (b) Al observar cual quiera de las señales indicadas en el Apéndice C, las aeronaves

obrarán de conformidad con la interpretación que de la señal se da en dicho Apéndice.

94.42 Formación profesional y ejercicios

(a) A fin de lograr y mantener la máxima eficiencia de la búsqueda y salvamento, los Estados contratantes dispondrán lo necesario para la instrucción periódica de su personal de búsqueda y salvamento y para la realización de ejercicios adecuados de búsqueda y salvamento.

94.43 Procedimientos que deben Seguirse en el lugar de un accidente

(a) Cuando participen en las operaciones de búsqueda y salvamento en el lugar del siniestro, otras instalaciones que no formen parte de los acuerdos operacionales, el Centro Coordinador de Salvamento o el Sub Centro de salvamento coordinarán las operaciones con dichas instalaciones o 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, 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 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 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;
- (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 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 en peligro;

(vi) condiciones meteorológicas en el lugar del siniestro;

(vii) condición física aparente de los supervivientes;

(viii) la mejor ruta posible de acceso por tierra al lugar del siniestro; y

(4) proceder de acuerdo con las instrucciones del centro coordinador de salvamento o la dependencia de los servicios de tránsito aéreo.

(c) Si la primera aeronave que 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 Apéndice "B" o, si ello no fuera posible, haciendo la señal visual.

(f) Las señales visuales de aire a superficie y de superficie a aire figuran en el Doc 9731, IAMSAR Volumen III Sección 2 Prestación de Auxilio

(b) El centro coordinador de salvamento deberá preparar dictámenes sobre todas las operaciones de búsqueda y salvamento efectuadas, estos deben contemplar toda observación con respecto a los procedimientos usados, como lo referido en el equipo de emergencia y supervivencia como también incluir sugerencias que puedan coadyuvar al mejor funcionamiento del servicio

94.44 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 en peligro, si aquélla se ha dado;
- (3) tomar una marcación sobre la transmisión;
- (4) informar al Centro Coordinador de Salvamento o dependencia de los servicios de tránsito aéreo, de la llamada de la aeronave en peligro, dándole toda la información disponible; y
- (5) a criterio del piloto, mientras espera instrucciones, dirigirse hacia la posición dada en la transmisión.

94.45 Registros

(a) El centro coordinador de salvamento deberá llevar un registro en que se de cuenta de la eficiencia de las operaciones realizadas

APENDICE "A"

**CENTRO COORDINADOR Y SUB CENTROS COORDINADORES DE SALVAMENTOS
(REGIONES, LÍMITES, SEDES Y AUTORIDADES)**

REGION	SUB REGION	LIMITES	SEDES	AUTORIDADES
La Paz	El Alto, Cochabamba, Santa Cruz, Tarija, Beni y Pando	Todo el territorio Nacional	Dpto III-OPS. EMGFAB sar@fab.mil.bo Tel 2121567 Fax 2121584	Coordinador del Centro Coordinador de Salvamento
	El Alto	<p>Por el norte con la VI Sub región, por el noreste con la V Sub región, por el este con la II Sub región, por el sur con la IV Sub región y por el oeste con las FIR Antofagasta y Lima.</p> <p>Se inicia en la comunidad de Puerto Heat (S12°30'30"W068°34'10")</p> <p>Siguiendo una línea recta hacia el sudeste hasta la ciudad de Reyes (S14°19'15"W067°23'30),</p> <p>Continuando una línea recta hacia el sudeste hasta la comunidad de Puerto Marques (S15°48'05"W066°06'55")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el sudoeste hasta la comunidad de Independencia (S17°05'05"W066°48'50")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el sudoeste hasta la ciudad de Oruro (S17°57'55"W067°04'30")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el sudeste hasta la ciudad de Uyuni (S20°27'05"W066°50'30")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el sudoeste hasta el paso Ollague (S21°12'55"W068°13'30")</p> <p>Continuando la línea fronteriza con Chile y Perú hasta el hito 28 "boca del Heath" (S12°29'00"W068°39'00")</p> <p>Continuando la línea del río Madre de Dios hasta la</p>	<p>Primera Brigada Aérea El Alto sar-lapaz@fab.mil.bo Tel 2844040 fax 2840449</p>	Coordinador del Sub Centro Coordinador del Salvamento

	Cochabamba	<p>comunidad de Puerto Heath.</p> <p>Por el norte, noreste y este con la III Sub región, por el sureste y este con la IV Sub región y por el oeste y noroeste con la I Sub región.</p> <p>Se inicia en la comunidad de Puerto Márquez (S15°48'05"W066°06'55")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el sudeste hasta la comunidad de Puerto Villarroel (S16°51'30"W064°47'35")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el sudeste hasta la comunidad de Limón (S19°06'55"W063°30'10")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el sudoeste hasta la comunidad de Animbo (S20°33'45"W064°08'10")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el noroeste hasta la ciudad de Uyuni (S20°27'05"W066°50'30")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el noroeste hasta la ciudad de Oruro (S17°57'55"W067°04'30")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el noreste hasta la comunidad de Independencia (S17°05'05"W066°48'50")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el noreste hasta la comunidad de Puerto Márquez.</p>	<p>Segunda Brigada Aérea Cochabamba</p> <p>Sar-cochabamba@fab.mil.bo</p> <p>Tel 4257806</p> <p>Fax 4257807</p>	<p>Coordinador del Sub Centro Coordinador del Salvamento</p>
	Santa Cruz	<p>Por el norte con la V Sub región, por el noreste con la FIR Porto Velho, por el este con la FIR Curitiba, por el sur con la FIR Asunción y IV Sub Región y por el oeste con la II Sub región.</p> <p>Se inicia en la comunidad de Puerto Márquez (S15°48'05"W066°06'55")</p> <p>Continuando una línea recta</p>	<p>Tercera Brigada Aérea Santa Cruz</p> <p>Sar-santacruz@fab.mil.bo</p> <p>Tel 3524745</p> <p>Fax 3524745</p>	<p>Coordinador del Sub Centro Coordinador del Salvamento</p>

		<p>hacia el noreste hasta la comunidad de Santa Bárbara (S15°14'10"W063°07'05")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el noreste hasta la comunidad de Puerto Arturo (S15°07'30"W060°34'05")</p> <p>Continuando la línea fronteriza con Brasil y Paraguay hasta el punto limítrofe nominado Límite (S19°37'15"W061°43'40")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el noroeste hasta la comunidad de Limón (S19°06'55"W063°30'10")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el noroeste hasta la comunidad de Puerto Villarroel (S16°51'30"W064°47'35")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el noroeste hasta la comunidad de Puerto Márquez.</p>		
	<p>Tarija</p>	<p>Por el noroeste con la I Sub región, por el norte con la II y III Sub región, por el oeste con la FIR Asunción, por el sur con las FIR Resistencia y Córdoba, por el suroeste con la FIR Antofagasta.</p> <p>Se inicia en el paso Ollague (S21°12'55"W068°13'30")</p> <p>Continuando en línea recta hacia el noreste hasta Uyuni (S20°27'05"W066°50'30")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el sureste hasta la comunidad de Animbo (S20°33'45"W064°08'10")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el noreste hasta la comunidad de Limón (S19°06'55"W063°30'10")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el sureste hasta el punto</p>	<p>Cuarta Brigada Aérea Tarija Sar-tarija@fab.mil.bo Tel 6643525 Fax 6643525</p>	<p>Coordinador del Sub Centro Coordinador del Salvamento</p>

		<p>límitrofe nominado Límite (S19°37'15"W061°43'40")</p> <p>Continuando la línea fronteriza con Paraguay, Argentina y Chile hasta el paso Ollague</p>		
	Beni	<p>Por el norte y este con la FIR Amazonica, por el sur con la III Sub región y por el oeste con la I y VI Sub región.</p> <p>Se inicia en la comunidad de Puente Grande (S10°28'30"W067°29'50")</p> <p>Continuando la línea fronteriza con Brasil hasta la comunidad de Puerto Arturo (S15°07'30"W060°34'05")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el suroeste hasta la comunidad de Santa Bárbara (S15°14'10"W063°07'05")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el suroeste hasta la comunidad de Puerto Márquez (S15°48'05"W066°06'55")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el noroeste hasta la ciudad de Reyes (S14°19'15"W067°23'30)</p> <p>Continuando una línea recta hacia el noroeste hasta la ciudad de Santa Ana de Yacuma (S13°46'50"W065°35'15")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el noroeste hasta la comunidad de Puerto Rico (S11°05'40"W067°30'45")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el noroeste hasta la comunidad de Puente Grande.</p>	<p>Grupo Aéreo 72 Trinidad Sar-trinidad@fab.mil.bo Tel 4620682 Fax 4620682</p>	<p>Coordinador del Sub Centro Coordinador del Salvamento</p>
	Pando	<p>Por el norte con la FIR Amazonica, por el este y sur con la V Sub región, por el suroeste y oeste con la I Sub región y por el oeste con la FIR Lima.</p>	<p>Grupo Aéreo 64 Cobija Sar-cobija@fab.mil.bo Tel 8422398 Fax 8422398</p>	<p>Coordinador del Sub Centro Coordinador del Salvamento</p>

		<p>Se inicia en el Hito tripartito Bolpebra (S10°57'00"W069°34'00")</p> <p>Continuando la línea fronteriza con Brasil hasta la comunidad de Puente Grande (S10°28'30"W067°29'50")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el sureste hasta la comunidad de Puerto Rico (S11°05'40"W067°30'45")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el sureste hasta la ciudad de Santa Ana de Yacuma (S13°46'50"W065°35'15")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el suroeste hasta la ciudad de Reyes (S14°19'15"W067°23'30")</p> <p>Continuando una línea recta hacia el noroeste hasta la comunidad de Puerto Heath (S12°30'30"W068°34'10")</p> <p>Continuando la línea del río Madre de Dios hasta el hito 28 "boca del Heath" (S12°29'00"W068°39'00")</p> <p>Continuando la línea fronteriza con Perú hasta el hito tripartito Bolpebra.</p>		
--	--	---	--	--

REGION DE BUSQUEDA Y SALVAMENTO SRR LA PAZ



APENDICE "B"**CENTRO DE CONTROL DE MISIONES BOLIVIA
FRECUENCIAS DE SOCORRO AERONAUTICO Y OPERACIONES DE BUSQUEDA
ASISTENCIA Y SALVAMENTO**

IDENTIFICACIÓN	FRECUENCIA	UBICACIÓN	RESPONSABILIDAD
EMERGENCIA	121.5 Mhz	FIR LA PAZ	SERVICIOS DE TRANSITO AÉREO
LA PAZ RADIO	6622 Khz	FIS	CENTRO DE INFORMACIÓN DE VUELO

APENDICE "C"
SEÑALES DE BUSQUEDA Y SALVAMENTO

Las señales de búsqueda y salvamento, se utilizarán con el significado que a continuación se indica. Se utilizarán solamente para los fines indicados, y no se usara ninguna otra señal que pueda confundirse con ellas.


Al observar cualquiera de las señales indicadas, las aeronaves obrarán de conformidad con la interpretación que de la señal se da en este Apéndice.

A.- CODIGO DE SEÑALES VISUALES DE TIERRA Y AIRE

- 1) Código de Señales Visuales de Tierra a Aire utilizables por los supervivientes.

Nº	MENSAJE	SIMBOLO CÓDIGO
1	NECESITAMOS AYUDA	V
2	NECESITAMOS AYUDA MÉDICA	X
3	NO o NEGATIVO	N
4	SI o AFIRMATIVO	Y
5	ESTAMOS AVANZANDO EN ESTA DIRECCIÓN	↑

- 2) Códigos de Señales Visuales de tierra a Aire utilizables por las Brigadas de Salvamento.

Nº	MENSAJE	SIMBOLO CODIGO
1	OPERACIÓN TERMINADA	LLL
2	HEMOS HALLADO A TODOS LOS OCUPANTES	<u>LL</u>
3	HEMOS HALLADO SOLO A LGUNOS OCUPANTES	++
4	NO PODREMOS 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 INFORMACION DE QUE LA AERONAVES ESTA EN ESTA DIRECCIÓN	→ →
7	NO HEMOS HALLADO NADA CONTINUAREMOS LA BUSQUEDA	N

- 3) Los símbolos tendrán 2.5 metros (8 pies) de longitud por lo menos, y se procurará que sean lo más llamativos posibles, pudiendo hacerse con cualquier material como tira de tela, pedazos de madera, piedras y otro elemento similar, marcando los símbolos sobre el terreno lo más notorio posible.

B. SEÑALES DIRIGIDAS A EMBARCACIONES

- 1) Las siguientes maniobras ejecutadas en sucesión por una aeronave, significa que ésta desea dirigir una embarcación con la cual no se tiene comunicación radial, hacia una aeronave o embarcación en peligro.
 - a) Descripción un círculo alrededor de la embarcación por lo menos una vez.
 - b) Volar a baja altura cruzando el rumbo de la embarcación delante de la proa, y
Alabeando las alas; o
Abriendo y cerrando el acelerador; o
Cambiando el paso de la hélice (Debido al alto nivel de ruido a bordo de las embarcaciones, las señales en base a cambios de ruido del motor del avión señaladas anteriormente, son menos eficaces que las señales visuales moviendo las alas, pro lo cual las dos últimas se consideran como medios alternativos de llamar la atención).
 - c) Seguir la dirección que quiera indicarse a la embarcación. La repetición de estas maniobras tendrá el mismo significado.
- 2) Las siguientes maniobras ejecutadas por una aeronave, significa que ya no se necesita la ayuda de la embarcación a la cual se dirige la señal:
 - (a) Volar a baja altura, cruzando la estela de la embarcación cerca de la popa, alabeando las alas (como forma alternativa a esto, pero menos eficaz, se puede hacer por señales en base a ruidos similares a los indicados en B1b).
- 3) Las embarcaciones pueden responder de la siguiente forma a las señales que se indican en punto 1).
 - a) Para acusar recibo de las señales:
Izar el "Gallardete de Código" (rayas rojas y blancas verticales).
"N", en Código Morse(-.)-
Cambiar de rumbo para seguir a la aeronave.

C. SEÑALES DE AIRE A TIERRA

- 1) Las señales siguientes hechas por un aeronave en vuelo, significan:
 - a) Que se han comprendido las señales desde tierra:
 - Durante las horas de luz diurna:
Alabeo de alas de la aeronave.
 - Durante las horas de oscuridad:
Emitido 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 las señales antes descritas indicará a la tripulación o sobrevivientes que no se ha comprendido la señal de tierra.