

3.6 Servicio Búsqueda y Salvamento Aéreo / *Search and Aerial Rescue*

1. Servicio responsable / *Responsible Service*

El Servicio de Búsqueda y Salvamento (SAR) en Chile, está organizado de conformidad con las Normas y Métodos recomendados del Anexo 12, responsabilidad que ha sido entregada a la Fuerza Aérea de Chile, por la legislación vigente - Ley D.G.A.C. N° 16.752 artículo 7° y D.S. N°708 del 02 Octubre 1989.

Fuerza Aérea de Chile
Servicio Búsqueda y Salvamento Aéreo (SAR)
Pedro Aguirre Cerda 5500, Cerrillos – **Edificio Arturo Merino Benítez**, Santiago – Chile
TEL EMERG: 138
TEL: (56) **229765581 / 229764042**
AFS: SCTIZSZX

Departamento de Planificación y Desarrollo SAR
Pedro Aguirre Cerda 5500, Cerrillos – **Edificio Arturo Merino Benítez**, Santiago – Chile
TEL: (56) **229765581 / 229765580 / 229764044**
FAX: (56) 229764043
Email: **chmcc@fach.mil.cl ; sarchmcc@gmail.com**

Dirección Postal:
Fuerza Aérea de Chile
Servicio Búsqueda y Salvamento
Pedro Aguirre Cerda 5500, Cerrillos – Edificio Arturo Merino Benítez, Santiago – Chile

2. Área de responsabilidad / *Responsibility Area*

El SAR es responsable de las operaciones dentro del territorio nacional y de sus aguas jurisdiccionales.

3. Tipos de Servicio / *Types of Services*

Los medios que utiliza el Servicio SAR para el cumplimiento de su función, se basan principalmente en los que aporta la Fuerza Aérea de Chile. Además apoyan a ésta labor otros organismos de la Defensa Nacional y de Orden, así como organismos públicos y privados. Las comunicaciones se basan principalmente en los medios existentes, tanto en las comunicaciones Aire/Tierra, como Tierra/Aire, conforme a los procedimientos OACI:

NOMBRE Y EMPLAZAMIENTO DE LAS UNIDADES DE SALVAMENTO NAME AND LOCATION OF THE RESCUE UNITS	
1.-	<p>Nombre: Centro Coordinador de Salvamento: Iquique – Comandante en Jefe de la Iª Brigada Aérea. Límite Norte: 18° 21' y límite político internacional con Perú. Límite Este: límite político internacional con Bolivia. Límite Sur: 21° 26' S. Límite Oeste: 90° 00 W. Dirección Postal: Base Aérea Los Cóndores Casilla N° 147 – Iquique Chile TEL EMERG: 138 TEL: (56-57) 2791225 AFS: SCDAYXYX – SCDAYWYX FREQ: 13.286 KHZ O/R, 121.5 KHZ H24 Dirección Postal: Base Aérea Los Cóndores Casilla 147 Iquique-Chile Correo electrónico: rcciquique@fach.mil.cl</p>
2.-	<p>Centro Coordinador de Salvamento: Antofagasta – Comandante en Jefe de la V Brigada Aérea. Límite Norte: 21° 26' S. Límite Este: límite político internacional con Argentina y Bolivia. Límite Sur: 29° 10' S. Límite Oeste: 90° 00 W. TEL EMERG: 138 TEL: (56-55) 2885017 AFS: SCFAYCYX SCFAYXYX FREQ: 13.286 KHZ O/R, 121.5 MHZ H24 Dirección Postal: Casilla 15 Camino a AP Andrés Sabella S/N, Antofagasta Correo electrónico: rccfag@fach.mil.cl</p>

3.- BRIGADAS DE SALVAMENTO			
Nombre	Lugar	Instalaciones	Observaciones
1	2	3	4
Iquique	Base Aérea Los Cóndores	* ELR HEL – L/M MRG MRU ** RV ** RB SRG PRU	* OPS desde SCEL. ** Activación coordinación con Servicio de Salvamento Marítimo.
4.- BRIGADAS DE SALVAMENTO			
Nombre	Lugar	Instalaciones	Observaciones
1	2	3	4
Antofagasta	AP Andrés Sabella	* ELR HEL – L/M MRG MRU ** RV ** RB SRG PRU	* OPS desde SCEL ** Activación coordinación con Servicio de Salvamento Marítimo.

NOMBRE Y EMPLAZAMIENTO DE LAS UNIDADES DE SALVAMENTO NAME AND LOCATION OF THE RESCUE UNITS			
1.-	Nombre: Centro Coordinador de Salvamento Isla de Pascua – Comandante en Jefe de la IIa. Brigada Aérea. Límite Norte: 15° 00' S. Límite Este: 90° 00' W. Límite Sur: Polo Sur. Límite Oeste: 131° 00' W hasta los 30° 00' S para continuar por el 120° 00' W hasta los 15° 00' S. TEL: (56-2) 29760109 / 29760108 FREQ: 121.5 MHZ O/R HJ FREQ EMERG O/R TRAFICO NO REGULAR Correo electrónico: saripa@fach.mil.cl Dirección Postal: Casilla N° 12 Isla de Pascua - Chile		
2.-	Subcentro de Salvamento: Ninguno		
OBS: Frecuencia HF para misiones SAR; se atienden previa coordinación vía AFTN			
3.-	BRIGADAS DE SALVAMENTO		
	Nombre	Lugar	Instalaciones
	1	2	3
	Isla de Pascua	AP Mataveri	*ELR **RB ***SRG
			*OPS desde SCEL **Activación coordinación con Servicio de Salvamento Marítimo. *** Aeronave 02-A (Skymaster) y balsa de lanzamiento para rescate marítimo.

NOMBRE Y EMPLAZAMIENTO DE LAS UNIDADES DE SALVAMENTO NAME AND LOCATION OF THE RESCUE UNITS			
1.-	Nombre: Centro Coordinador de Salvamento Puerto Montt – Comandante en Jefe de la IIIa. Brigada Aérea. Límite Norte: 37° 30' S. Límite Este: Límite político internacional con Argentina. Límite Sur: 48° 45' S. Límite Oeste: 90° 00' W. TEL EMERG: 138 TEL: (56-65) 2580041 / 2580042 / 2580043 AFS: SCTEYCYX FREQ: 13.286 KHZ O/R, 121.5 MHZ H24. Dirección Postal: Base Aérea El Tepual Casilla 17D Puerto Montt - Chile Correo electrónico: rcc.mon@fach.mil.cl		
2.-	Sub-centro de Salvamento: Ninguno		
OBS: Frecuencia HF para misiones SAR, se atienden previa coordinación vía AFTN.			
3.-	BRIGADAS DE SALVAMENTO		
	Nombre	Lugar	Instalaciones
	1	2	3
	Puerto Montt	AP El Tepual	*ELR HEL – L/M MRG MRU PRU **RV **RB
			*OPS desde SCEL **Activación coordinación con Servicio de Salvamento Marítimo.

NOMBRE Y EMPLAZAMIENTO DE LAS UNIDADES DE SALVAMENTO NAME AND LOCATION OF THE RESCUE UNITS			
1.-	Nombre: Centro Coordinador de Salvamento Punta Arenas – Comandante en Jefe de la IVa. Brigada Aérea. Límite Norte: 48° 45' S. Límite Este: Límite político internacional con Argentina Lat. 58° 21' S y Long. 53° W hasta el Polo Sur. Límite Weste: 90° 00' W. TEL EMERG: 138 TEL/FAX: (56-61) 2272144 AFTN: SCCIYXYX FREQ: 13.286 KHZ O/R, 121.5 MHZ H24 Dirección Postal: Base Aérea de Chabunco Casilla 17-D Punta Arenas Correo electrónico: rclutnas@fach.mil.cl		
2.-	Subcentro de Salvamento: Teniente Rodolfo Marsh Martín Base Aérea – Teniente Rodolfo Marsh Martín Grupo 19 de Exploración Antártica- Antártica Chilena TEL: (56) 224392914 AFTN: SCRMZPZX		
OBS: Frecuencia HF para misiones SAR, se atienden previa coordinación vía AFTN.			
3.-	BRIGADAS DE SALVAMENTO		
	Nombre	Lugar	Instalaciones
	1	2	3
	Punta Arenas	AP Pdte. Carlos Ibañez del Campo	*ELR HEL-L **RB **RV SRG PRU
			*OPS desde SCEL **Activación coordinación con Servicio de Salvamento Marítimo.
3 b.-	BRIGADA DE SALVAMENTO		
	Nombre	Lugar	Instalaciones
	1	2	3
	Antártica Chilena	AD Tte. Rodolfo Marsh Martín	*ELR HEL - M **RB **RV SRG PRU
			*OPS desde SCEL. **Activación coordinación con Servicio de Salvamento Marítimo.

NOMBRE Y EMPLAZAMIENTO DE LAS UNIDADES DE SALVAMENTO NAME AND LOCATION OF THE RESCUE UNITS	
1.-	<p>Nombre: Centro Coordinador de Salvamento Santiago – Comandante en Jefe de la Ila. Brigada Aérea. Límite Norte: 29° 10' S. Límite Este: Límite político internacional con Argentina. Límite Sur: 37° 30' S. Límite Weste: 90° 00' W. TEL EMERG: 138 TEL: (56) 229768701 / 229768702 FAX: (56) 229768704 AFS: SCTIYCYX FREQ: 13.286 KHZ / 123.1 MHZ y 121.5 MHZ Correo electrónico: rcc.santiago@fach.mil.cl Dirección postal: Avenida Diego Barros Ortiz 2300, Pudahuel - Santiago</p>
2.-	Sub-centro de Salvamento: Ninguno
OBS: Frecuencia HF 13.286 KHz 123. 0 Mhz atención permanente	

3.-	BRIGADAS DE SALVAMENTO		
Nombre	Lugar	Instalaciones	Observaciones
1	2	3	4
Santiago	AP Arturo Merino Benítez	ELR HEL – L/M MRG MRU PRU *RB *RV SRG	*Activación coordinación con Servicio de Salvamento Marítimo.

ABREVIATURAS	
ELR	Radio de acción extra grande 1.500MN / 2.780KM
HEL - L	Helicóptero liviano, radio de acción para fines de búsqueda hasta 100 NM / 180KM, capacidad para evacuar de 1 a 5 personas.
HEL - M	Helicóptero liviano, radio de acción a efectos de salvamento, de 100 a 200MN / 180 a 360 KM y capacidad para evacuar de 6 a 15 personas.
HEL – H	Helicóptero pesado, radio de acción a efectos de salvamento de 200NM / 360 KM y capacidad para evacuar más de 15 personas.
SRG	Radio de acción corto 150MN / 270 KM
MRG	Radio de acción medio 400MN / 740 KM
MRU	Unidad de salvamento de montaña.
PRU	Unidad de salvamento de paracaídas “ PARASAR”
RB	Bote de salvamento – embarcación de corto radio de acción de uso costero y/o fluvial de aproximadamente 14 KT o mayor.
RV	Buque de salvamento – embarcación de gran radio de acción para navegación en alta mar.

4. Acuerdos SAR

Chile es signatario del acuerdo multilateral de Búsqueda y Salvamento del 16 de Mayo de 1973, acuerdo que involucra a los Estados Americanos contratantes del Convenio de Aviación Civil Internacional, cuyo propósito es de amplia cooperación para la provisión del Servicio de Búsqueda y Salvamento en América, ya sea ofrecida o solicitada. Este acuerdo se basa en las disposiciones pertinentes de los Anexos 9,11 y 12 del Convenio de Aviación Civil Internacional y de los Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea, Reglamento del Aire, Servicios de Tránsito Aéreo (Doc. 4444) y de los Procedimientos Suplementarios Regionales de la OACI (Doc.7030).

4.1 Procedimientos y señales utilizadas por las aeronaves de salvamento

4.1.1 Procedimientos

Los Procedimientos para los pilotos al mando de una aeronave alertada para o por la observación de un accidente, o como interceptores de llamados y/o mensajes son los descritos en el Anexo 12, Capítulo 5 párrafo 5.10.1.

4.1.2 Comunicaciones

Las transmisiones y recepciones de mensajes de auxilio dentro de las áreas de Búsqueda y Salvamento, son manejadas de acuerdo a lo indicado en el Anexo 10 Volumen II Capítulo 5.3.

Las comunicaciones durante las operaciones de búsqueda y salvamento, son usadas de acuerdo al Código y Abreviaturas de la OACI - Doc. 8400.

La información concerniente a posiciones, distintivos de llamadas y horas de operación de las Estaciones Aeronáuticas, están publicadas en la AIP-CHILE.

Los Centros de Alerta primario del país, mantienen escucha permanente en la frecuencia de emergencia 121.5 Mhz.

Las aeronaves de Búsqueda y Salvamento que participan en una operación de este tipo, usarán su código normal de identificación o el que señale el Centro Coordinador de Búsqueda y Salvamento.

La frecuencia 121.5 Mhz sólo se usará para solicitar socorro o el contacto entre la aeronave accidentada y las de búsqueda y salvamento a lo señalado en el Doc. 7030.

Las frecuencias entre aeronaves de búsqueda y salvamento, serán la que designe el Centro Coordinador de Salvamento.

Señales de Búsqueda y Salvamento.

Las señales de búsqueda y salvamento para ser usadas, son aquellas prescritas en el Anexo 12 Capítulo 5 párrafos 5.10.1 y 5.10.2, las que se detallan en el Apéndice "A".

Apéndice A /Appendix A

Código de señales visuales de tierra-aire utilizables por los sobrevivientes
Ground - air visual codes for use by survivors

N°	Mensaje <i>Message</i>	Símbolo <i>Symbol</i>
1	Necesitamos ayuda <i>Require assistance</i>	V
2	Necesitamos ayuda médica <i>Require medical assistance</i>	X
3	No o negativo <i>No or Negative</i>	N
4	Si o afirmativo <i>Yes o affirmative</i>	Y
5	Estamos avanzando en ésta dirección <i>Proceeding in this direction</i>	↑
6	Si tiene duda, use símbolo internacional <i>If in doubt, use international symbol</i>	SOS

Código de señales tierra-aire para uso de las patrullas de salvamento
Ground air-visual code used by rescue unit

N°	Mensaje <i>Message</i>	Símbolo <i>Symbol</i>
1	Operación terminada <i>Operation complete</i>	LLL
2	Hemos hallado a todos los ocupantes <i>We have found all personnel</i>	LL
3	Hemos hallado sólo algunos ocupantes <i>We have found some personnel</i>	⊥⊥
4	No podemos continuar, regresamos a la base <i>We are no able to continue, returning to base</i>	XX
5	Nos hemos dividido en dos grupos. Cada uno se dirige en el sentido indicado <i>Have divided into two. Each proceeding in direction indicated</i>	≠≠
6	Se ha recibido información de que la aeronave está en esta dirección <i>Information received that aircraft is in this direction</i>	→ →
7	No hemos hallado nada, continuamos la búsqueda <i>Nothing found, we will continue search</i>	NN

5. Sistema COSPAS / SARSAT Chile

A partir del año 1986 el Estado de Chile es parte del Programa Internacional de Rastreo Satelital COSPAS-SARSAT (C/S), para la detección y localización de Balizas de Emergencias (ELT, EPIRB y PLB). Desde el año 1996 Chile es proveedor del Segmento Terrestre del Sistema C/S, a través del Centro Control de Misiones Chile (CHMCC), el cual cuenta con tres Terminales de Usuario Local (LUT) ubicados en Santiago, Punta Arenas e Isla de Pascua y un GEOLUT también ubicado en Santiago, logrando tener cobertura sobre todo el territorio nacional, Bolivia, Paraguay y Uruguay a cuyos países les proporciona información de alerta satelital, a través de sus respectivos Punto de Contacto SAR (SPOC).

Desde el año 2009 el Sistema Internacional de Rastreo Satelital COSPAS-SARSAT proporciona información de alerta de las balizas de emergencia en la frecuencia 406 MHz.



NOTA : A contar del año 2019, el Centro de Control de Misiones Chile (CHMCC) se encuentra implementando el nuevo Sistema de Rastreo Satelital "MEOSAR", el cual se estima que entre en operación a fines del año 2021.

Programa Internacional COSPAS-SARSAT Chile para la detección y localización de balizas de emergencias (ELT/EPIRB/PLB) en la frecuencia 406 MHz.	
1.-	<p>Centro de Control de Misiones de Chile (CHMCC) TEL: (56) 229764042 / 229764041 FAX: (56) 229764043 AFS: SCTIZSZX Correo electrónico: chmcc@fach.mil.cl ; chmccsar@gmail.com Dirección Postal: Pedro Aguirre Cerda 5500, Cerrillos – Edificio Arturo Merino Benítez, Santiago – Chile</p>



Abreviaturas

C/S	Programa internacional COSPAS /SARSAT
CHMCC	Centro de Control de Misiones Chile
ELT	Emergency Locator Transmitters (Baliza de emergencia Aviación)
EPIRB	Emergency Position Indicating Radio Beacon (Baliza de emergencia Marítima)
MEOSAR	Medium Earth Orbit Search and Rescue.
MRCC	Servicio de Búsqueda y Salvamento Marítimo
PLB	Personal Locator Beacon (Baliza de emergencia personal)
RCC	Centro Coordinador de Salvamento