

**DAN 12**



**CHILE**

**DIRECCIÓN GENERAL  
DE AERONÁUTICA CIVIL**

**SERVICIO DE BÚSQUEDA Y  
SALVAMENTO AÉREO  
S.A.R.**

**HOJA DE VIDA****DAN 12****SERVICIO DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO AÉREO S.A.R.**

EDICIÓN N°	ENMIENDA N°	PARTE AFECTADA DEL DCTO.		ANEXO OACI ENM N°	DISPUESTO POR	
		CAPÍTULO	SECCIÓN		RESOLUCIÓN EXENTA N°	FECHA
1		Todos	Todas		0304	29/MAR/2019
1	1	1	Definiciones	Incluida las disposiciones del Anexo 12, comprendidas todas las enmiendas hasta la <b>18 inclusive</b> .	04/3/0039/0436	120/ABR/2021
		1	1.2.3			
		2	2.1.1.1 y 2.1.1.3			
			2.3.1 y 2.3.2			
		3	3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.5 y 3.1.6			
			3.2.2, 3.3.1 y 3.3			
5	5.2.3 f) 1 y 5.2.3.5 j)					
	5.3					
	5.6.4					
1	2	1	1.1 y 1.2	Incluida las disposiciones del Anexo 12, comprendidas todas las enmiendas hasta la <b>19 inclusive</b> .	04/3/0047/0466	04/MAR/2025
		2	2.3.5, 2.3.6, 2.6.5.1, 2.6.7, 2.6.8 y 2.6.9.			
		3	3.1.1, 3.1.4, 3.1.4.1, 3.1.6, 3.1.8, 3.2.3 y 3.3.1.			
		4	4.2.3 i), 4.3.2 b), 4.4 y 4.5.1			
		5	5.5.5, 5.6, 5.6.2 c) 6) 10), 5.6.2.1, 5.6.6, 5.8.1, 5.8.2 y 5.8.3.			
		Apéndice 1	Todo			

**EXENTA N° 04 / 3 / 0047 / 0466 /**

**SANTIAGO, 04.MAR.2025**

**RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

**VISTOS:**

- a) Ley N° 16.752, que Fija Organización y Funciones y establece las Disposiciones Generales a la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- b) Ley 18.916, que aprueba el Código Aeronáutico.
- c) Decreto Supremo N° 509 bis de 1947, del Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile, que promulga el Convenio sobre Aviación Civil Internacional, suscrito en Chicago el 07 de diciembre de 1944 y publicado en el Diario Oficial de Chile el 06 de diciembre de 1957.
- d) Decreto supremo N° 708 de 1989 del Ministerio de Defensa Nacional, que "Reorganiza el Servicio de Búsqueda y Salvamento Aéreo".
- e) Decreto supremo N° 110 de 2008, del Ministerio de Defensa Nacional, que aprobó Reglamento Serie A N° 25 "Orgánico y de Funcionamiento del Servicio de Búsqueda y Salvamento Aéreo".
- f) Decreto Supremo N° 249 de 2020, del Ministerio de Defensa Nacional, que aprueba el "Reglamento sobre "Servicio de búsqueda y salvamento aéreo S.A.R.", DAR 12.
- g) Resolución N° 7, de fecha 26 de marzo de 2019, de la Controlaría General de la República, que fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.
- h) Decreto N° 28, de 16 de enero de 2024, del Ministerio de Defensa Nacional, que nombra al General de Aviación, Sr. Carlos Eduardo Madina Díaz como Director General de Aeronáutica Civil.
- i) Oficio (O) N° 04/3/2005/12192, de 04 de noviembre de 2024, de DGAC al Estado Mayor General FACH, solicitando POC y pronunciamiento a los proyectos de modificación de las normas aeronáuticas Cartas Aeronáuticas – DAN 04 y Servicio de búsqueda y salvamento aéreo S.A.R. – DAN 12 que se adjuntan.
- j) EMGFA.DO.SDO "R" N° 11822/2025, de 21 de enero de 2025, del Estado Mayor General FACH para la DGAC, informando POC para la revisión de las normas aeronáuticas DAN 04 y DAN 12.
- k) Correo electrónico de 24 de enero de 2025 del Comandante de Grupo (A) Sr. Felipe Álvarez Palma, de la Dirección de Operaciones de la Fuerza Aérea de Chile, manifestando no encontrar observaciones a la propuesta de modificación a la norma aeronáutica "Servicio de búsqueda y salvamento aéreo S.A.R. – DAN 12".

- l) Correo electrónico, de 06 de febrero de 2025, del Subdepartamento Normativa Aeronáutica (SDNA) del Departamento Planificación al Servicio de Búsqueda y Salvamento Aéreo (SAR) de la Fuerza Aérea de Chile (FACH), solicitando pronunciamiento respecto a la incorporación de nuevo requisito relacionado con la cancelación de las fases de emergencia mediante un medio que quede constancia.
- m) Correo electrónico, de 04 de marzo de 2025, del Servicio de Búsqueda y Salvamento Aéreo (SAR) de la FACH al SDNA, aceptando sin observaciones lo la incorporación del requisito indicado en l) de los Vistos.

### **CONSIDERANDO:**

Que, el Consejo de la OACI en la quinta sesión de su 231º, período de sesiones, celebrada el 18 de marzo de 2024, adoptó la Enmienda 19 del Anexo 12, al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, la cual tiene por objeto obtener mediciones de deriva, la capacidad de respuesta de los puntos de contacto de búsqueda y salvamento (SAR), los métodos para que otros Estados ayuden en las operaciones de SAR, la seguridad del personal de SAR en el lugar del accidente, la realización de ejercicios y los procedimientos que deben seguirse al interceptar una transmisión de socorro.

### **RESUELVO:**

**MODIFÍCASE**, la norma aeronáutica “Servicio de búsqueda y salvamento aéreo S.A.R., DAN 12, en la forma que a continuación se indica:

1. **INCORPÓRASE**, el siguiente PROPÓSITO a la norma aeronáutica “Servicio de búsqueda y salvamento aéreo S.A.R. – DAN 12”:

#### **“PROPÓSITO**

Establecer el marco normativo que regulan la planificación, coordinación y ejecución de operación de aeronaves del Estado o civiles que participan en la búsqueda de aeronaves y salvamento de sus ocupantes que se hallen en peligro o extraviadas dentro de territorios jurisdiccionales.”

2. **ELIMÍNASE**, en el Capítulo 1 Generalidades, sección 1.1 Definiciones, la frase “En la presente Norma, los términos y expresiones indicados a continuación tendrán los significados siguientes:”
3. **INCORPÓRASE**, en el Capítulo 1 Generalidades, sección 1.1 Definiciones, la siguiente:

#### **“AERONAVE DE ESTADO**

Las militares, entendiéndose por tales las destinadas a las Fuerzas Armadas o las que fueren empleadas en operaciones militares o tripuladas por personal militar en ejercicio de sus funciones; y las aeronaves destinadas a servicios de policía o de aduana.”

4. **INCORPÓRASE**, en el Capítulo A Generalidades, la sección 1.2 Abreviaturas con las siguiente:

**“1.2 Abreviaturas**

<b>ACC</b>	Centro de Control de Área
<b>AIP</b>	Publicación de Información Aeronáutica.
<b>CHMCC</b>	Centro Control de Misiones Chile.
<b>COSPAS</b>	Sistema de Búsqueda por Satélite de Buques el Peligro.
<b>FACH</b>	Fuerza Aérea de Chile
<b>OACI</b>	Organización de Aviación Civil Internacional.
<b>RCC</b>	Centro Coordinador de Salvamento.
<b>RSC</b>	Subcentro de Salvamento.
<b>SAR</b>	Búsqueda y Salvamento.
<b>SARSAT</b>	Sistema de Seguimiento por Satélite para Búsqueda y Salvamento.
<b>SRR</b>	Región de Búsqueda y Salvamento.
<b>UTC</b>	Tiempo Universal Coordinado.”

5. **INCORPÓRASE**, en el Capítulo 2 Organización, sección 2.3 Centros coordinadores de salvamento (RCC) y Subcentros de salvamento (RSC), el párrafo 2.3.5 y 2.3.6 con el siguiente texto:

“2.3.5 Cada RCC y, cuando corresponda, RSC, debe mantener en el Directorio de Control OPS los datos de contacto actualizados.

2.3.6 Cada RCC y, cuando corresponda, RSC se debe suscribir y mantener el acceso al Repositorio de Datos de Localización de Aeronaves en Peligro (LADR).”

6. **INCORPÓRASE**, en el Capítulo 2 Organización, sección 2.6 Equipo de búsqueda y salvamento, los párrafos 2.6.5.1, 2.6.7, 2.6.8 y 2.6.9 con el siguiente texto:

“2.6.5.1 A partir del 26 de noviembre de 2026. Las embarcaciones pueden comunicarse con aeronaves en las frecuencias de 2182 kHz, 4125 kHz, 121,5 MHz y 123,1 MHz. Sin embargo, normalmente las embarcaciones no están a la escucha de estas frecuencias, en particular las de 121,5 MHz y 123,1 MHz. Las embarcaciones están a la escucha del canal 16 (156,8 MHz), la frecuencia internacional de socorro, seguridad y llamada marítima.

2.6.7 Excepto en los casos en que se sepa que no va a ser necesario proporcionar suministros a los supervivientes desde el aire, por lo menos una de las aeronaves que participan en una operación de búsqueda y salvamento debe transportar equipo de supervivencia factible de ser lanzado desde el aire.

- 2.6.8 La FACH debe almacenar, en los aeródromos apropiados, equipo de supervivencia convenientemente empaquetado para ser lanzado desde aeronaves.
- 2.6.9 A partir del 26 de noviembre de 2026. Toda aeronave utilizada para la búsqueda y salvamento en áreas marítimas, si dispone de un dispositivo portable posible de ser lanzado para medir la deriva real en la superficie del mar, debe emplearlo cuando así se requiera.”
- 7. INCORPÓRASE**, en el Capítulo 3 Cooperación, sección 3.1 Cooperación entre estados, los párrafos 3.1.1, 3.1.4, 3.1.4.1, 3.1.6 y 3.1.8, por lo siguiente:
- “3.1.1 La FACH debe coordinar las acciones de cooperación de búsqueda y salvamento con las organizaciones de búsqueda y salvamento de los Estados vecinos procurando realizar y mantener vigentes convenios y/o acuerdos con las referidas entidades.”
- 3.1.4 La FACH, si requiere que sus Brigadas de Búsqueda y Salvamento entren en el territorio de otro Estado contratante del Convenio de Aviación Civil Internacional para realizar operaciones de búsqueda y salvamento, lo debe solicitar a dicho Estado, dando todos los detalles de la misión planeada y de la necesidad de realizarla, al RCC del Estado interesado o a cualquier otra autoridad que designe ese Estado.
- 3.1.4.1 Cuando la FACH sea requerida por otro Estado Contratante del Convenio de Aviación Civil Internacional para realizar búsqueda dentro del territorio nacional debe:
- 3.1.6 La FACH debe autorizar a sus RCC para que:
- a) Soliciten de otros RCC la ayuda que sea necesaria, incluso aeronaves, embarcaciones, personas o equipo;
  - b) Concedan todo permiso necesario para la entrada de dichas aeronaves, embarcaciones, personas o equipo en su territorio; y
  - c) Convengan las medidas necesarias con las respectivas autoridades aduaneras, de inmigración y de otra clase con objeto de facilitar dicha entrada.
- 3.1.8 Hasta el 25 de noviembre de 2026. La FACH, puede organizar la realización de ejercicios conjuntos de instrucción en los que participen sus Brigadas de Búsqueda y Salvamento, las de otros Estados y los explotadores, a fin de fomentar la eficiencia de la búsqueda y salvamento.
- 3.1.8 A partir del 26 de noviembre de 2026. La FACH, puede organizar la realización de ejercicios conjuntos de instrucción en los que participen sus RCC, RSC, Brigadas de Búsqueda y Salvamento, las de otros Estados y los explotadores, a fin de fomentar la eficiencia de la búsqueda y salvamento.”

8. **ELIMÍNASE**, en el Capítulo 3 Cooperación, sección 3.1 Cooperación entre estados, el párrafo 3.1.10.
9. **REEMPLÁZASE**, en el Capítulo 3 Cooperación, sección 3.2 Cooperación con otros servicios, el párrafo 3.2.3, por lo siguiente:
  - “3.2.3 Hasta el 25 de noviembre de 2026. La FACH es el punto de contacto para la recepción de los datos de socorro Cospas-Sarsat, debiendo coordinar con los organismos que prestan el servicio de búsqueda y salvamento nacionales y extranjeros que lo soliciten.
  - 3.2.3 A partir del 26 de noviembre de 2026. La FACH es el punto de contacto disponible las 24 horas del día para la recepción y acuse de recibo de los datos de alerta de socorro Cospas-Sarsat, que asegure la notificación oportuna al RCC competente para la iniciación de las actividades adecuadas de respuesta de búsqueda y salvamento.”
10. **ELIMÍNASE**, en el Capítulo 3 Cooperación, sección 3.3 Difusión de información, párrafo 3.3.1, la frase “en adelante”.
11. **REEMPLÁZASE**, en título del Capítulo 4 por “**PROCEDIMIENTOS PREPARATORIOS**”.
12. **INTERCÁLASE**, en el Capítulo 4 Procedimientos preparatorios, sección 4.2 Planes de operaciones, subsección 4.2.3 el literal i) con el siguiente texto:
  - “i) Los métodos para obtener la aprobación que permita que las brigadas de búsqueda y salvamento de un Estado que presta asistencia, entren en el territorio del Estado del RCC;”
13. **REENUMÉRASE**, en el Capítulo 4 Procedimientos preparatorios, sección 4.2 Planes de operaciones, subsección 4.2.3 todos los literales a continuación del literal i).
14. **REEMPLÁZASE**, en el Capítulo 4 Procedimientos preparatorios, sección 4.3 Brigadas de búsqueda y salvamento, subsección 4.3.2 el literal b) por lo siguiente:
  - “b) Disponer de provisiones adecuadas de raciones, medicamentos, dispositivos para señales y demás equipos de supervivencia y salvamento.”
15. **REEMPLÁZASE**, en el Capítulo 4 Procedimientos preparatorios, sección 4.4 Formación profesional y ejercicios, el texto por lo siguiente:

“A fin de lograr y mantener la máxima eficiencia de la búsqueda y salvamento, la FACH debe disponer lo necesario para la instrucción y los ejercicios de su personal de búsqueda y salvamento, que incluyan tanto entornos terrestres como marítimos, según proceda, que contengan elementos de búsqueda y salvamento, y se encuentren alejados de un aeródromo.”

16. **INCORPÓRASE**, en el Capítulo 4 Procedimientos preparatorios, la sección 4.5 con el siguiente texto:

**“4.5 Restos de aeronaves**

4.5.1 La FACH se debe cerciorar de que el personal de búsqueda y salvamento que pueda tener que intervenir en el lugar del accidente de una aeronave esté capacitado para la gestión de riesgos de salud ocupacional.”

17. **INCORPÓRASE**, en el Capítulo 5 Procedimientos para las operaciones, sección 5.5 Procedimientos para el término y suspensión de las operaciones por parte de los RCC, el párrafo 5.5.5, con el siguiente texto:

“5.5.5 Los RCC deben informar la cancelación de la fase de emergencia, al respectivo Centro de Control de Área que la haya activado, por un medio que quede constancia, una vez conocida la ubicación de la aeronave.”

18. **REEMPLÁZASE**, en el Capítulo 5 Procedimientos para las operaciones, el título de la sección 5.6 por **“Procedimientos que deben seguirse en la escena del siniestro”**.

19. **INTERCÁLASE**, en el Capítulo 5 Procedimientos para las operaciones, sección 5.6 Procedimientos que deben seguirse en la escena del siniestro, en 5.6.2 literal c) a continuación del numeral 5) lo siguiente:

“6) Si se han recibido u observado señales de socorro, incluidas transmisiones de baliza de socorro;”

20. **REENUMÉRASE**, en el Capítulo 5 Procedimientos para las operaciones, sección 5.6 Procedimientos que deben seguirse en la escena del siniestro, en 5.6.2 literal c) los numerales a continuación del 6) como **7), 8) y 9)**.

21. **INCORPÓRASE**, en el Capítulo 5 Procedimientos para las operaciones, sección 5.6 Procedimientos que deben seguirse en la escena del siniestro, en 5.6.2 literal c) a continuación del numeral 9) lo siguiente:

“10) Posición y descripción de cualquier otra aeronave o embarcación en el área que pueda prestar asistencia; y”

22. **REEMPLÁZASE**, donde corresponda la frase “lugar del accidente” por **“escena del siniestro”**.

23. **INCORPÓRASE**, en el Capítulo 5 Procedimientos para las operaciones, el párrafo 5.6.6, con el siguiente texto:

“5.6.6 Cuando se disponga de un dispositivo para medir la deriva real en la superficie del mar, la aeronave de búsqueda y salvamento debe dejar caer el dispositivo tan pronto como llegue a la escena del siniestro.”



**24. REEMPLÁZASE**, en el Capítulo 5 Procedimientos para las operaciones, sección 5.8 Señales de búsqueda y salvamento, los párrafos 5.8.1 y 5.8.2, por lo siguiente:

“5.8.1 Las señales visuales aire a superficie y superficie a aire que figuran en el Apéndice 1 de esta norma aeronáutica, se utilizarán con el significado que en él se indica. Se utilizarán solamente para los fines indicados, y no se debe usar ninguna otra señal que pueda confundirse con ellas.

5.8.2 Al observar cualesquiera de las señales indicadas en el Apéndice 1, el piloto al mando debe obrar de conformidad con la interpretación que de la señal se da en dicho Apéndice.”

**25. INCORPÓRASE**, en el Capítulo 5 Procedimientos para las operaciones, sección 5.8 Señales de búsqueda y salvamento, el párrafo 5.8.3, con el siguiente texto:

“5.8.3 Las señales especificadas en el Apéndice 1, deben estar publicadas en el AIP Chile Volumen I y II.”

**26. INCORPÓRASE**, el Apéndice 1 Señales de búsqueda y salvamento, con el siguiente texto:

## “APÉNDICE 1

### SEÑALES DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

#### 1. Señales dirigidas a embarcaciones

1.1 Las siguientes maniobras ejecutadas en sucesión por una aeronave significan que ésta desea dirigir una embarcación hacia una aeronave o embarcación en peligro:

- a) Describir un círculo alrededor de la embarcación, por lo menos una vez;
- b) Volar a baja altura cruzando el rumbo de la embarcación y:
  - 1) Alabeando las alas; o
  - 2) Abriendo y cerrando el mando de gases; o
  - 3) Cambiando el paso de la hélice.

*Nota: Debido al alto nivel del ruido a bordo de las embarcaciones, las señales sonoras indicadas en 2) y 3) son menos eficaces que la señal visual indicada en 1) y se consideran como medios alternativos de llamar la atención.*

- c) Seguir la dirección que quiera indicarse a la embarcación.

La repetición de estas maniobras debe tener el mismo significado.

1.2 Las siguientes maniobras ejecutadas por una aeronave significan 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; y
  - 1) Alabeando las alas; o
  - 2) Abriendo y cerrando el mando de gases; o
  - 3) Cambiando el paso de la hélice.

1.3 Las embarcaciones pueden responder de la siguiente forma a las señales que se indican en 1.1:


- a) Para acusar recibo de las señales:
  - 1) Izar el “gallardete de código” (rayas rojas y blancas verticales) de cerca (significa que se ha comprendido);
  - 2) Transmitir con una lámpara de señales una serie sucesiva de letras “T” en código Morse;
  - 3) Cambiar de rumbo para seguir a la aeronave.
- b) Para indicar la imposibilidad de cumplir:
  - 1) Izar la bandera internacional “N” (cuadrados azules y blancos);
  - 2) Transmitir con una lámpara de señales una serie sucesiva de letras “N” en código Morse.

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

### 2.1 Código de señales visuales de tierra a aire utilizables por los supervivientes

MENSAJE	SÍMBOLO DEL CÓDIGO
Necesitamos ayuda	V
Necesitamos ayuda médica	X
No o negativo	N
Sí o afirmativo	Y
Estamos avanzando en esta dirección	↑

### 2.2 Código de señales visuales de tierra a aire utilizables por las brigadas de salvamento

MENSAJE	SÍMBOLO DEL CÓDIGO
Operaciones terminadas	L L L
Hemos hallado a todos los ocupantes	<u>L L</u>
Hemos hallado solo a algunos ocupantes	++
No podemos continuar. Regresamos a la base	X X
Nos hemos dividido en dos grupos. Cada uno se dirige en el sentido indicado	
Se ha recibido información de que la aeronave está en esta dirección	→ →
No hemos hallado nada. Continuaremos la búsqueda	N N

2.3 Los símbolos tendrán 2,5 metros (8 pies) de longitud por lo menos y se debe procurar que sean lo más llamativos posible.

2.3.1 Los símbolos pueden hacerse con cualquier material, como, por ejemplo: tiras de tela, pedazos de paracaídas, pedazos de madera, piedras o cualquier otro material similar; marcando los símbolos sobre el terreno con los pies o mediante manchas de aceite.

2.3.2 Puede llamarse la atención hacia las señales antedichas por cualquier otro medio como la radio, luces de bengala, humo y luz reflejada.

**3. Señales de aire a tierra**

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

a) Durante las horas de luz diurna:

Alabeando las alas de la aeronave;

b) Durante las horas de oscuridad:

Emitiendo destellos dos veces con los faros de aterrizaje de la aeronave o, si no se dispone de ellos, encendiendo y apagando dos veces las luces de navegación.

3.2 La ausencia de la señal antedicha indica que no se ha comprendido la señal de tierra.”

Anótese, regístrese y publíquese. (FDO.) CARLOS MADINA DÍAZ, General de Aviación, Director General de Aeronáutica Civil. (FDO.) Juan Pablo Espinoza Faúndez, Coronel de Aviación (A) Director de Planificación.

ÚLTIMA MODIFICACIÓN MARZO 2025

**ÍNDICE****PROPÓSITO****CAPÍTULO 1****GENERALIDADES**

- 1.1 Definiciones
- 1.2 Abreviaturas
- 1.3 Aplicación

**CAPÍTULO 2****ORGANIZACIÓN**

- 2.1 Servicio de búsqueda y salvamento
- 2.2 Regiones de búsqueda y salvamento
- 2.3 Centros coordinadores de salvamento y subcentro de salvamento
- 2.4 Comunicaciones de búsqueda y salvamento
- 2.5 Brigadas de búsqueda o salvamento
- 2.6 Equipo de búsqueda y salvamento

**CAPÍTULO 3****COOPERACIÓN**

- 3.1 Cooperación entre estados
- 3.2 Cooperación con otros servicios
- 3.3 Difusión de información

**CAPÍTULO 4****PROCEDIMIENTOS PREPARATORIOS**

- 4.1 Información preparatoria
- 4.2 Planes de operaciones
- 4.3 Brigadas de búsqueda y salvamento
- 4.4 Formación profesional y ejercicios
- 4.5 Restos de aeronaves

**CAPÍTULO 5****PROCEDIMIENTOS PARA LAS OPERACIONES**

- 5.1 Información relativa a las emergencias
- 5.2 Procedimientos para los centros coordinadores de salvamento durante las fases de emergencia
  - 5.2.1 Fase de Incertidumbre (INCERFA)
  - 5.2.2 Fase de Alerta (ALERFA)
  - 5.2.3 Fase de Peligro (DETRESFA)
  - 5.2.4 Iniciación de las actividades de búsqueda y salvamento con respecto a una aeronave cuya posición se desconozca
  - 5.2.5 Transmisión de información a las aeronaves para las cuales se haya declarado una fase de emergencia
- 5.3 Procedimientos cuando la responsabilidad de las operaciones corresponde a dos o más estados contratantes
- 5.4 Procedimientos para las autoridades que dirigen las operaciones desde el lugar del suceso
- 5.5 Procedimientos para el término y suspensión de las operaciones por parte de los centros coordinadores de salvamento
- 5.6 Procedimientos que deben seguirse en la escena del siniestro
- 5.7 Procedimientos que debe seguir un piloto al mando que capte una transmisión de socorro
- 5.8 Señales de búsqueda y salvamento

**APÉNDICES****APÉNDICE 1****SEÑALES DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO**

## PROPÓSITO

Establecer el marco normativo que regulan la planificación, coordinación y ejecución de operación de aeronaves del Estado o civiles que participan en la búsqueda de aeronaves y salvamento de sus ocupantes que se hallen en peligro o extraviadas dentro de territorios jurisdiccionales.

## CAPÍTULO 1 GENERALIDADES

### 1.1 Definiciones

#### **AERONAVE**

Es todo vehículo apto para el traslado de personas o cosas, y destinado a desplazarse en el espacio aéreo, en el que se sustenta por reacciones del aire con independencia del suelo.

#### **AERONAVE DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO**

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

#### **AERONAVE DE ESTADO**

Las militares, entendiéndose por tales las destinadas a las Fuerzas Armadas o las que fueren empleadas en operaciones militares o tripuladas por personal militar en ejercicio de sus funciones; y las aeronaves destinadas a servicios de policía o de aduana.

#### **AMARAJE FORZOSO**

Descenso forzoso de una aeronave en el agua.

#### **BRIGADA DE BÚSQUEDA Y/O SALVAMENTO**

Unidad compuesta por personal competente y dotado de equipo apropiado, para ejecutar con rapidez las operaciones de búsqueda y salvamento.

#### **BÚSQUEDA**

Operación coordinada normalmente por un centro coordinador de salvamento o subcentro de salvamento, en la que se utilizan el personal e instalaciones disponibles para localizar a personas en peligro.

#### **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 de búsqueda y salvamento.

#### **CENTRO CONTROL DE MISIONES CHILE (CHMCC)**

Es el organismo dependiente del Servicio de Búsqueda y Salvamento Aéreo, encargado de proporcionar a los organismos SAR que corresponda, información de alerta de origen satelital, relacionada con eventuales accidentes aéreos, terrestres o marítimos en que exista de por medio el uso de una baliza de emergencia dentro de la jurisdicción asignada por la organización internacional Cospas-Sarsat.

**COSPAS-SARSAT**

Sistema satelital diseñado para proveer data de alerta de desastre y de posición para asistir a las operaciones de búsqueda y salvamento (SAR). Usando satélites e instalaciones terrestres para detectar y localizar las señales de balizas de emergencia que operan en 406 Megahertz (MHz).

**EMBARCACIÓN**

Es toda construcción principal destinada a navegar, cualquiera sea su clase y dimensión.

**ESTADO DE MATRÍCULA**

Estado 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 (ALERFA)**

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 (INCERFA)**

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

**FASE DE PELIGRO (DETRESFA)**

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.

**INSTALACIÓN DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO**

Todo recurso móvil, comprendidas las brigadas de búsqueda y salvamento designadas a las que se recurre para efectuar operaciones de búsqueda y salvamento.

**PILOTO AL MANDO**

Piloto designado por el explotador, o por el propietario en el caso de la aviación general, para estar al mando y encargarse de la realización segura de un vuelo.

**PUESTO DE ALERTA**

Toda instalación destinada a servir de intermediaria entre una persona que notifica una emergencia y el centro coordinador de salvamento (RCC) correspondiente.



**REGIÓN DE BÚSQUEDA 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 BÚSQUEDA Y SALVAMENTO**

El desempeño de las funciones de supervisión, comunicación, coordinación, búsqueda de aeronaves y salvamento de sus ocupantes, que se hallen en peligro o perdidos dentro de su área jurisdiccional, su asistencia médica inicial o evacuación médica, mediante la utilización de recursos públicos y privados, incluyendo las aeronaves, buques y otras embarcaciones e instalaciones que colaboren en las operaciones.

**SUBCENTRO DE SALVAMENTO (RSC)**

Dependencia subordinada a un centro coordinador de salvamento establecido, para complementar la función de éste dentro de una parte determinada de una región de búsqueda y salvamento.

**1.2****Abreviaturas**

<b>ACC</b>	Centro de Control de Área
<b>AIP</b>	Publicación de Información Aeronáutica.
<b>CHMCC</b>	Centro Control de Misiones Chile.
<b>COSPAS</b>	Sistema de Búsqueda por Satélite de Buques el Peligro.
<b>FACH</b>	Fuerza Aérea de Chile
<b>OACI</b>	Organización de Aviación Civil Internacional.
<b>RCC</b>	Centro Coordinador de Salvamento.
<b>RSC</b>	Subcentro de Salvamento.
<b>SAR</b>	Búsqueda y Salvamento.
<b>SARSAT</b>	Sistema de Seguimiento por Satélite para Búsqueda y Salvamento.
<b>SRR</b>	Región de Búsqueda y Salvamento.
<b>UTC</b>	Tiempo Universal Coordinado.

**1.3 Aplicación**

- 1.3.1 La presente Norma se debe aplicar a 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.
- 1.3.2 Las reglas, disposiciones e instrucciones contenidas en este documento derivan de la reglamentación vigente y regulan la búsqueda de aeronaves y salvamento de sus ocupantes, que se hallen en peligro o extraviadas dentro de dichos territorios jurisdiccionales.
- 1.3.3 Es de exclusiva responsabilidad de la Fuerza Aérea de Chile (FACH) el ejecutar y coordinar la aplicación de las normas establecidas en este Reglamento, a través del Servicio de Búsqueda y Salvamento Aéreo (Servicio SAR), conforme a lo dispuesto en los Decretos Supremos (Aviación) N° 708 de 1989 y 615 de 1990.

## CAPÍTULO 2

### ORGANIZACIÓN

#### **2.1 Servicio de búsqueda y salvamento**

- 2.1.1 De acuerdo a lo dispuesto en el Decreto Supremo de Aviación N° 708 del año 1989, la FACH es responsable de proporcionar el servicio de búsqueda y salvamento aéreo dentro del territorio nacional para asegurar que se preste asistencia a las personas en peligro. Dicho servicio se debe prestar durante las 24 horas del día.
- 2.1.1.1 La FACH debe prestar el servicio de búsqueda y salvamento aéreo dentro del espacio aéreo de las Regiones de Búsqueda y Salvamento señaladas en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP) Chile Volumen I correspondientes a los Acuerdos Regionales vigentes de Navegación Aérea, aprobados por el Consejo de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).
- 2.1.1.2 Los componentes básicos de los servicios de búsqueda y salvamento comprenderán un marco jurídico, una autoridad competente, recursos organizados, instalaciones de comunicaciones y personal especializado en funciones de coordinación y operacionales.
- 2.1.1.3 La FACH debe establecer procedimientos para mejorar la prestación de servicios, incluyendo los aspectos de planificación, arreglos de cooperación a nivel nacional e internacional e instrucción.
- 2.1.2 Al facilitar ayuda a las aeronaves en peligro y a los supervivientes de accidentes de aviación, la FACH proporciona el servicio de búsqueda y salvamento aéreo prescindiendo de la nacionalidad o condición jurídica de las personas, o de las circunstancias en que se encuentren.
- 2.1.3 La FACH debe utilizar brigadas de búsqueda y salvamento y otras instalaciones y servicios disponibles para ayudar a cualquier aeronave que esté o parezca estar en estado de emergencia, o a sus ocupantes.
- 2.1.4 Cuando presten servicio en la misma zona Centros Coordinadores de Salvamento Aeronáuticos y Marítimos independientes, ambos asegurarán la más estrecha coordinación posible entre los mismos.
- 2.1.5 La FACH debe facilitar la compatibilidad y cooperación entre sus servicios de búsqueda y salvamento aeronáuticos y marítimos.
- 2.1.6 La FACH debe establecer RCC conjuntos para coordinar las operaciones de búsqueda y salvamento aeronáuticas y marítimas, cuando sea viable.

## 2.2 Regiones de búsqueda y salvamento

2.2.1 Para efectos de la operación del Servicio SAR, las Regiones de Búsqueda y Salvamento que corresponden a nuestro país, son las siguientes:

- a) Iquique;
- b) Antofagasta;
- c) Santiago;
- d) Puerto Montt;
- e) Punta Arenas; e
- f) Isla de Pascua.

En el AIP Chile Volumen I se señalan los límites geográficos, sedes y órganos responsables de cada Región.

2.2.2 Operarán dentro de las respectivas Regiones de Búsqueda y Salvamento los RCC, los Comités de Búsqueda y Salvamento Regionales, los Subcentros de Salvamento (RSC) (eventuales o permanentes), y las Brigadas de Búsqueda o Salvamento.

## 2.3 Centros coordinadores de salvamento (RCC) y Subcentros de salvamento (RSC)

2.3.1 Son los organismos ejecutivos de la FACH responsables de coordinar, dirigir y controlar los medios que se colocan a su disposición, para materializar las operaciones de búsqueda y/o salvamento que se requieran. Debe haber un RCC en cada Región de Búsqueda y Salvamento.

2.3.2 Cuando todo el espacio aéreo de un Estado contratante o parte del mismo está incluido dentro de una región de búsqueda y salvamento asociada con un RCC situado en otro Estado contratante del Convenio de Aviación Civil Internacional, la FACH debe establecer un RSC que dependa del RCC, siempre que este arreglo aumente la eficiencia de los Servicios SAR dentro de su territorio.

2.3.3 Todo RCC y según corresponda, todo RSC, debe estar dotado las 24 horas del día de personal debidamente capacitado y con dominio del idioma utilizado para las comunicaciones radiotelefónicas.

2.3.4 El personal de los RCC que participa en las comunicaciones radiotelefónicas deben tener dominio del idioma inglés.

2.3.5 Cada RCC y, cuando corresponda, RSC, debe mantener en el Directorio de Control OPS los datos de contacto actualizados.

2.3.6 Cada RCC y, cuando corresponda, RSC se debe suscribir y mantener el acceso al Repositorio de Datos de Localización de Aeronaves en Peligro (LADR).

## 2.4 Comunicaciones de búsqueda y salvamento

2.4.1 Todo RCC deben disponer de medios de comunicación en ambos sentidos rápidos y seguros con:

- a) Dependencias de los Servicios de Tránsito Aéreo correspondientes;
- b) Subcentros de Salvamento (RSC) asociados;
- c) Las estaciones apropiadas, que facilitan marcaciones y posiciones;
- d) Cuando corresponda, una estación de radio costera que pueda alertar a las embarcaciones que se encuentran en la región y comunicarse con ellas;
- e) El puesto central de las Brigadas de Búsqueda y Salvamento en la región;
- f) Todos los Centros Coordinadores de Salvamento Marítimos de la región y los Centros Coordinadores de Salvamento Aeronáuticos y Marítimos de las regiones adyacentes;
- g) Una oficina meteorológica o una oficina de vigilancia meteorológica designada;
- h) Brigadas de búsqueda y salvamento;
- i) Puestos de alerta; y
- j) El Centro Control de Misiones Chile (CHMCC) que preste servicios a la Región de Búsqueda y Salvamento.

2.4.2 Cada RSC debe disponer de medios de comunicación rápidos y seguros con:

- a) Los Subcentros de Salvamento adyacentes;
- b) Una oficina meteorológica o una oficina de vigilancia meteorológica;
- c) Las Brigadas de Búsqueda y Salvamento; y
- d) Los Puestos de Alerta.

## 2.5 Brigadas de búsqueda y salvamento

2.5.1 La FACH puede designar como brigadas de búsqueda o salvamento, a los medios aéreos, marítimos, terrestres o mixtos públicos o privados que se encuentran debidamente situados y equipados para llevar a cabo operaciones de búsqueda y salvamento los que se deben poner a disposición del Servicio SAR.

2.5.2 La FACH puede designar 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.

## 2.6 Equipo de búsqueda y salvamento

- 2.6.1 Se debe proveer 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.
- 2.6.2 Toda Brigada de Búsqueda y Salvamento debe contar con medios rápidos y seguros para comunicarse en ambos sentidos con otras instalaciones de búsqueda y salvamento que intervengan en la operación.
- 2.6.3 Toda aeronave de búsqueda y salvamento debe estar equipada 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.
- 2.6.4 Toda aeronave de búsqueda y salvamento debe estar equipada con un dispositivo para efectuar la localización por referencia a las frecuencias de socorro.
- 2.6.5 Toda aeronave de búsqueda y salvamento utilizada para la búsqueda y salvamento en áreas marítimas, debe estar equipada de modo que pueda comunicarse con embarcaciones.
- 2.6.5.1 A partir del 26 de noviembre de 2026. Las embarcaciones pueden comunicarse con aeronaves en las frecuencias de 2182 kHz, 4125 kHz, 121,5 MHz y 123,1 MHz. Sin embargo, normalmente las embarcaciones no están a la escucha de estas frecuencias, en particular las de 121,5 MHz y 123,1 MHz. Las embarcaciones están a la escucha del canal 16 (156,8 MHz), la frecuencia internacional de socorro, seguridad y llamada marítima.
- 2.6.6 Toda aeronave de búsqueda y salvamento utilizada para la búsqueda y salvamento en áreas marítimas debe llevar un ejemplar del Código Internacional de Señales, a fin de superar las dificultades de idioma que puedan experimentarse en la comunicación con embarcaciones.
- 2.6.7 Excepto en los casos en que se sepa que no va a ser necesario proporcionar suministros a los supervivientes desde el aire, por lo menos una de las aeronaves que participan en una operación de búsqueda y salvamento debe transportar equipo de supervivencia factible de ser lanzado desde el aire.
- 2.6.8 La FACH debe almacenar, en los aeródromos apropiados, equipo de supervivencia convenientemente empaquetado para ser lanzado desde aeronaves.
- 2.6.9 A partir del 26 de noviembre de 2026. Toda aeronave utilizada para la búsqueda y salvamento en áreas marítimas, si dispone de un dispositivo portable posible de ser lanzado para medir la deriva real en la superficie del mar, debe emplearlo cuando así se requiera.

## CAPÍTULO 3 COOPERACIÓN

### 3.1 Cooperación entre estados

- 3.1.1 La FACH debe coordinar las acciones de cooperación de búsqueda y salvamento con las organizaciones de búsqueda y salvamento de los Estados vecinos procurando realizar y mantener vigentes convenios y/o acuerdos con las referidas entidades.
- 3.1.2 La FACH debe, siempre que sea necesario, coordinar sus operaciones de búsqueda y salvamento con las de los Estados vecinos, especialmente cuando estas operaciones están próximas a regiones de búsqueda y salvamento adyacentes.
- 3.1.3 Con sujeción a las normas que prescriban sus propias autoridades, la FACH debe permitir la entrada inmediata a su territorio 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 sobrevivientes de dicho accidente.
- 3.1.4 La FACH, si requiere que sus Brigadas de Búsqueda y Salvamento entren en el territorio de otro Estado contratante del Convenio de Aviación Civil Internacional para realizar operaciones de búsqueda y salvamento, lo debe solicitar a dicho Estado, dando todos los detalles de la misión planeada y de la necesidad de realizarla, al RCC del Estado interesado o a cualquier otra autoridad que designe ese Estado.
- 3.1.4.1 Cuando la FACH sea requerida por otro Estado Contratante del Convenio de Aviación Civil Internacional para realizar búsqueda dentro del territorio nacional debe:
- a) Acusar recibo inmediatamente de la solicitud mencionada; e
  - b) Indicar lo antes posible, en qué condiciones, de imponerse alguna, puede emprenderse la misión planeada.
- 3.1.5 La FACH debe llegar a acuerdos con los Estados vecinos para reforzar la cooperación y coordinación en materia de búsqueda y salvamento estableciendo las condiciones de entrada de las brigadas de búsqueda y salvamento de un Estado en el territorio de los demás. Estos acuerdos deben también prever que se debe facilitar la entrada de dichas brigadas con el mínimo de formalidades.
- 3.1.6 La FACH debe autorizar a sus RCC para que:
- a) Soliciten de otros RCC la ayuda que sea necesaria, incluso aeronaves, embarcaciones, personas o equipo;
  - b) Concedan todo permiso necesario para la entrada de dichas aeronaves, embarcaciones, personas o equipo en su territorio; y
  - c) Convengan las medidas necesarias con las respectivas autoridades aduaneras, de inmigración y de otra clase con objeto de facilitar dicha entrada.
- 3.1.7 La FACH, podrá, en la medida de sus posibilidades, autorizar a sus RCC a prestar ayuda, cuando se les solicite, a otros RCC, incluso ayuda en forma de aeronaves, personas o equipo.

- 3.1.8 Hasta el 25 de noviembre de 2026. La FACH, puede organizar la realización de ejercicios conjuntos de instrucción en los que participen sus Brigadas de Búsqueda y Salvamento, las de otros Estados y los explotadores, a fin de fomentar la eficiencia de la búsqueda y salvamento.
- 3.1.8 A partir del 26 de noviembre de 2026. La FACH, puede organizar la realización de ejercicios conjuntos de instrucción en los que participen sus RCC, RSC, Brigadas de Búsqueda y Salvamento, las de otros Estados y los explotadores, a fin de fomentar la eficiencia de la búsqueda y salvamento.
- 3.1.9 La FACH, puede disponer lo necesario para la realización de visitas periódicas del personal de sus RCC y RSC a los Centros de los Estados vecinos, para establecer contacto entre ellos.

## **3.2 Cooperación con otros servicios**

- 3.2.1 La FACH, debe disponer y/o coordinar lo necesario para que todas las aeronaves, embarcaciones y servicios e instalaciones locales 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.
- 3.2.2 La FACH, debe procurar que su Servicio SAR coopere con los organismos encargados de la investigación de accidentes y con los que tienen a su cargo, la atención de las víctimas del accidente.
- 3.2.3 Hasta el 25 de noviembre de 2026. La FACH es el punto de contacto para la recepción de los datos de socorro Cospas-Sarsat, debiendo coordinar con los organismos que prestan el servicio de búsqueda y salvamento nacionales y extranjeros que lo soliciten.
- 3.2.3 A partir del 26 de noviembre de 2026. La FACH es el punto de contacto disponible las 24 horas del día para la recepción y acuse de recibo de los datos de alerta de socorro Cospas-Sarsat, que asegure la notificación oportuna al RCC competente para la iniciación de las actividades adecuadas de respuesta de búsqueda y salvamento.



**3.3 Difusión de información**

- 3.3.1 La Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), debe publicar y difundir toda la información necesaria para la entrada al territorio nacional de las Brigadas de Búsqueda y Salvamento de otros Estados.
- 3.3.2 Cuando la información de esa índole pueda favorecer la prestación de servicios de búsqueda y salvamento, la FACH, debe facilitar, por conducto de los RCC o por otros medios, información relativa a su Plan de Operaciones de Búsqueda y Salvamento.
- 3.3.3 La FACH, debe, en la medida en que sea conveniente y posible, difundir 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.

## CAPÍTULO 4

### PROCEDIMIENTOS PREPARATORIOS

#### 4.1 Información preparatoria

- 4.1.1 Todo RCC debe disponer en todo momento, rápida y fácilmente, de información al día sobre los siguientes puntos, con respecto a su región de búsqueda y salvamento:
- a) Brigadas de búsqueda y salvamento, subcentros de salvamento y puestos de alerta;
  - b) Dependencias de los servicios de tránsito aéreo;
  - c) Medios de comunicación que puedan utilizarse en las operaciones de búsqueda y salvamento;
  - d) Direcciones y números de teléfono de todos los explotadores, o de sus representantes designados, que lleven a cabo operaciones en la región; y
  - e) Todo servicio público y privado, incluidos auxilios médicos y medios de transporte, que puedan ser útiles en la búsqueda y salvamento.

#### 4.2 Planes de operaciones

- 4.2.1 Todo RCC debe preparar Planes de Operaciones detallados para la realización de las operaciones de búsqueda y salvamento en su Región de Búsqueda y Salvamento.
- 4.2.2 Los Planes de Operaciones especificarán, en la medida de lo posible, las medidas adoptadas para el abastecimiento de combustible de las aeronaves, embarcaciones y vehículos utilizados en las operaciones de búsqueda y salvamento, con inclusión de los facilitados por otros Estados.
- 4.2.3 Los Planes de Operaciones de Búsqueda y Salvamento contendrán detalles relativos a las acciones que habrán de realizar las personas que participen en la búsqueda y salvamento, incluidos:
- a) La forma en que deban efectuarse las operaciones de búsqueda y salvamento en la región de que se trate;
  - b) La utilización de los sistemas e instalaciones de comunicaciones disponibles;
  - c) Las acciones que habrán de realizarse conjuntamente con otros RCC;
  - d) El procedimiento para alertar a las aeronaves en ruta y a las embarcaciones en el mar;
  - e) Los deberes y prerrogativas de las personas asignadas a las operaciones de búsqueda y salvamento;

- f) La posible redistribución del equipo que pueda ser necesaria a causa de las condiciones meteorológicas o de otra naturaleza;
- g) Los métodos para obtener información esencial concerniente a las operaciones de búsqueda y salvamento, tales como informes y pronósticos meteorológicos, NOTAM apropiados, etc.;
- h) Los métodos para obtener de otros RCC la asistencia que pueda necesitarse, con inclusión de aeronaves, embarcaciones, personas o equipo;
- i) Los métodos para obtener la aprobación que permita que las brigadas de búsqueda y salvamento de un Estado que presta asistencia, entren en el territorio del Estado del RCC;
- j) Los métodos para ayudar a las aeronaves en peligro que se vean obligadas a efectuar un amaraje forzoso, a encontrarse con las embarcaciones;
- k) Los métodos para ayudar a las aeronaves de búsqueda y salvamento y otras aeronaves para avanzar hacia la aeronave en peligro; y
- l) Las acciones cooperativas que deban realizarse conjuntamente con las dependencias de los Servicios de Tránsito Aéreo y otras autoridades interesadas para prestar asistencia a una aeronave de la que se sepa o sospeche que es objeto de interferencia ilícita.

4.2.4 Los Planes de Operaciones de Búsqueda y Salvamento deben integrarse en los planes de emergencia de aeropuertos a fin de proporcionar servicios de salvamento en las inmediaciones de los aeródromos, incluidos los aeródromos costeros y las zonas marítimas.

### **4.3 Brigadas de búsqueda y salvamento**

4.3.1 Toda Brigada de Búsqueda y Salvamento debe:

- a) Tener conocimiento de los Planes de Operaciones establecidos que sean necesarios para llevar a cabo eficazmente sus obligaciones; y
- b) Mantener informado al RCC acerca de su estado de preparación.

4.3.2 La FACH debe:

- a) Tener preparado el número requerido de instalaciones de búsqueda y salvamento; y
- b) Disponer de provisiones adecuadas de raciones, medicamentos, dispositivos para señales y demás equipos de supervivencia y salvamento.

**4.4 Formación profesional y ejercicios**

A fin de lograr y mantener la máxima eficiencia de la búsqueda y salvamento, la FACH debe disponer lo necesario para la instrucción y los ejercicios de su personal de búsqueda y salvamento, que incluyan tanto entornos terrestres como marítimos, según proceda, que contengan elementos de búsqueda y salvamento, y se encuentren alejados de un aeródromo.

**4.5 Restos de aeronaves**

4.5.1 La FACH se debe cerciorar de que el personal de búsqueda y salvamento que pueda tener que intervenir en el lugar del accidente de una aeronave, esté capacitado para la gestión de riesgos de salud ocupacional.

## CAPÍTULO 5

### PROCEDIMIENTOS PARA LAS OPERACIONES

#### 5.1 Información relativa a las emergencias

- 5.1.1 Toda autoridad o cualquier elemento de la organización de búsqueda y salvamento que tenga razones para creer que una aeronave se halla en una emergencia, debe proporcionar inmediatamente toda la información de que disponga al RCC interesado.
- 5.1.2 Inmediatamente después de recibir la información relativa a la aeronave en emergencia, los RCC evaluarán dicha información y considerarán el alcance de las operaciones necesarias.
- 5.1.3 Cuando la información relativa a la aeronave en emergencia no proceda de las dependencias de los Servicios de Tránsito Aéreo, el RCC debe determinar a qué Fase de Emergencia corresponde la situación y debe aplicar el procedimiento correspondiente a ella.

#### 5.2 Procedimientos para los RCC durante las fases de emergencia

##### 5.2.1 Fase de Incertidumbre (INCERFA)

Al producirse una fase de incertidumbre, el RCC debe prestar 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.

##### 5.2.2 Fase de Alerta (ALERFA)

Al producirse una Fase de Alerta, el RCC debe alertar inmediatamente a las dependencias de los Servicios SAR y Brigadas de Salvamentos apropiados, y debe dar comienzo a las actividades necesarias.

##### 5.2.3 Fase de Peligro (DETRESFA)

Al producirse una Fase de Peligro, el RCC debe:

- a) Disponer inmediatamente de las Brigadas de Búsqueda y Salvamento, de acuerdo con el Plan de Operaciones correspondiente;
- b) Averiguar la posición de la aeronave, debiendo calcular el grado de incertidumbre de esa posición y, de acuerdo con esta información y las circunstancias, determinar la extensión del área de búsqueda;
- c) Notificar al explotador, siempre que sea posible, y lo debe tener al corriente de los sucesos;
- d) Notificar a otros RCC cuya ayuda probablemente se requerirá o que puedan estar interesados en la operación;
- e) Notificar a la dependencia correspondiente de los Servicios de Tránsito Aéreo, cuando la información sobre la emergencia no haya sido comunicada por aquélla;

- f) Pedir prontamente a las aeronaves, embarcaciones, estaciones costeras y otros servicios no incluidos específicamente en el Plan de Operaciones correspondiente y que puedan prestar asistencia, que:
  - 1) Se mantengan a la escucha de las transmisiones de la aeronave en peligro, del equipo de radio de supervivencia o de un Transmisor de Localización de Emergencia (Emergency Locator Transmitter [ELT]);
  - 2) Ayuden en todo lo posible a la aeronave en peligro; y
  - 3) Informen de cualquier acontecimiento al RCC;
- g) Con la información de que disponga, debe elaborar un Plan de Acción Detallado para llevar a cabo la operación de búsqueda y salvamento necesaria y debe comunicar dicho Plan a las autoridades que se encuentran directamente a cargo de la realización de dicha operación;
- h) Modificar según sea necesario, de acuerdo con la condición de las circunstancias, el Plan de Acción detallado;
- i) Notificar a las autoridades de investigación de accidentes competentes; y
- j) Notificar al Estado de la aeronave afectada.

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

#### **5.2.4 Iniciación de las actividades de búsqueda y salvamento con respecto a una aeronave cuya posición se desconozca**

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 o más Regiones de Búsqueda y Salvamento, debe ser aplicable lo siguiente:

- a) Cuando se notifique a un RCC que existe una Fase de Emergencia y éste no sepa si otros Centros han tomado las medidas apropiadas, debe asumir la responsabilidad de iniciar las medidas adecuadas de conformidad con 5.2, y de consultar con los RCC vecinos con el objeto de designar un RCC que asuma inmediatamente después la responsabilidad;
- b) A menos que se decida otra cosa de común acuerdo entre los RCC interesados, el RCC que haya de coordinar las actividades de búsqueda y salvamento debe ser el centro encargado de:
  - 1) La región en la que la aeronave notificó por última vez su posición; o
  - 2) 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

- 3) 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
  - 4) La región en que se encuentra el lugar del siniestro según el sistema Cospas-Sarsat; y
- c) Después de declararse la Fase de Emergencia, el RCC que haya asumido la responsabilidad de la coordinación general, debe informar a todos los RCC que participen en la operación, de todas las circunstancias de la emergencia y acontecimientos subsiguientes. Igualmente, todos los RCC que tengan conocimiento de alguna información relativa a la emergencia, la notificarán al RCC que ha asumido la responsabilidad general.

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

Siempre que sea aplicable, el RCC responsable de las actividades de búsqueda y salvamento, debe transmitir 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.

#### **5.3 Procedimientos cuando la responsabilidad de las operaciones corresponde a dos o más estados contratantes**

Cuando la dirección de las operaciones en la totalidad de la Región de Búsqueda y Salvamento sea responsabilidad compartida de Chile con otro Estado, cada uno de esos Estados involucrados, debe proceder de acuerdo con el Plan de Operaciones pertinentes cuando así lo solicite el RCC de la región.

#### **5.4 Procedimientos para las autoridades que dirigen las operaciones desde el lugar del suceso**

Las autoridades que están inmediatamente a cargo de la dirección de las operaciones o de cualquiera de ellas:

- a) Darán instrucciones a las Brigadas bajo su dirección e informarán al RCC acerca de estas instrucciones; y
- b) Tendrán al corriente de los acontecimientos al RCC.

## **5.5 Procedimientos para el término y suspensión de las operaciones por parte de los RCC**

- 5.5.1 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.
- 5.5.2 El Jefe del RCC es responsable de determinar cuándo se suspenden las operaciones de búsqueda y salvamento.
- 5.5.3 Cuando una operación de búsqueda y salvamento haya tenido éxito, o cuando un RCC considere que ya no existe una emergencia o recibe información en ese sentido, se debe cancelar la Fase de Emergencia, se debe concluir la operación de búsqueda y salvamento y se debe informar inmediatamente a todas las autoridades, instalaciones o servicios que se hayan activado o a los que se haya notificado.
- 5.5.4 Si una operación de búsqueda y salvamento se vuelve irrealizable y el RCC concluye que aún podría haber supervivientes, el RCC debe suspender temporalmente las actividades en el lugar del siniestro hasta que cambie la situación y debe informar 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 debe ser evaluada y se reanudarán las operaciones de búsqueda y salvamento si se justifica y es viable.
- 5.5.5 Los RCC deben informar la cancelación de la fase de emergencia, al respectivo Centro de Control de Área que la haya activado, por un medio que quede constancia, una vez conocida la ubicación de la aeronave.

## **5.6 Procedimientos que deben seguirse en la escena del siniestro**

- 5.6.1 Cuando múltiples instalaciones y servicios participan en las operaciones de búsqueda y salvamento en el lugar del siniestro, el RCC o el RSC, debe designar a una o más Brigadas de Salvamento al lugar del siniestro para que coordinen todas las actividades a fin de garantizar la seguridad y eficacia de las operaciones aéreas y marítimas, teniendo en cuenta las capacidades de las instalaciones y servicios en cuestión y los requisitos operacionales.
- 5.6.2 Cuando el piloto al mando observe que otra aeronave o una embarcación se halla en situación de peligro, debe, de ser posible, a menos que lo considere ilógico o innecesario:
- a) No perder de vista la aeronave o embarcación en peligro hasta que sea ineludible dejar el lugar del siniestro o el RCC le comunique que su presencia ya no es necesaria;
  - b) Determinar la posición de la aeronave o embarcación en peligro;
  - c) Notificar tan pronto sea posible al RCC o a la dependencia de los Servicios de Tránsito Aéreo, de toda la información que pueda obtener respecto a los siguientes datos:



- 1) Tipo de embarcación o aeronave en peligro, su identificación y condición;
  - 2) Su posición, expresada en coordenadas geográficas o reticulares o en distancia y rumbo verdadero desde un punto de referencia bien designado o desde una radio ayuda para la navegación;
  - 3) Hora en que se ha verificado la observación, expresada en horas y minutos de Tiempo Universal Coordinado (UTC);
  - 4) Número de personas observadas;
  - 5) Si se ha visto a los ocupantes abandonar la aeronave o embarcación en peligro;
  - 6) Si se han recibido u observado señales de socorro, incluidas transmisiones de baliza de socorro;
  - 7) Condiciones meteorológicas en el lugar del siniestro;
  - 8) Condición física aparente de los supervivientes;
  - 9) La mejor ruta posible de acceso por tierra al lugar del siniestro;
  - 10) Posición y descripción de cualquier otra aeronave o embarcación en el área que pueda prestar asistencia; y
- d) Proceder de acuerdo con las instrucciones del RCC o la dependencia de los Servicios de Tránsito Aéreo.
- 5.6.2.1 Si la primera aeronave que llegue a la escena del siniestro no es una aeronave de búsqueda y salvamento, se debe hacer 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 a la escena del siniestro. Sí, mientras tanto, dicha aeronave no puede establecer comunicación con el correspondiente RCC 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.
- 5.6.3 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 debe transmitir la información lanzando un mensaje impreso.
- 5.6.4 Cuando se haya hecho una señal terrestre, la aeronave debe indicar si ha comprendido o no la señal usando los métodos establecido en esta norma y publicado en el AIP Chile Volumen I y II de la DGAC.
- 5.6.5 Cuando una aeronave deba dirigir una embarcación hacia el lugar donde se halle una aeronave o una embarcación en peligro, lo debe efectuar transmitiendo instrucciones precisas con cualquiera de los medios de que disponga. Si no puede establecerse comunicación por radio, la aeronave debe hacer la señal visual apropiada.

5.6.6 Cuando se disponga de un dispositivo para medir la deriva real en la superficie del mar, la aeronave de búsqueda y salvamento debe dejar caer el dispositivo tan pronto como llegue a la escena del siniestro.

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

Cuando un piloto al mando de una aeronave capte una transmisión de socorro, de ser posible, el piloto debe:

- a) Acusar recibo de la transmisión de socorro;
- b) Anotar la posición de la aeronave o embarcación en peligro, si aquella se ha dado;
- c) Tomar una marcación sobre la transmisión;
- d) Informar al correspondiente RCC o dependencia de los Servicios de Tránsito Aéreo, de la llamada de la aeronave o embarcación en peligro, dándole toda la información disponible; y
- e) A criterio del piloto, mientras espera instrucciones, dirigirse hacia la posición dada en la transmisión.

## 5.8 **Señales de búsqueda y salvamento**

5.8.1 Las señales visuales aire a superficie y superficie a aire que figuran en el Apéndice 1 de esta norma aeronáutica, se utilizarán con el significado que en él se indica. Se utilizarán solamente para los fines indicados, y no se debe usar ninguna otra señal que pueda confundirse con ellas.

5.8.2 Al observar cualesquiera de las señales indicadas en el Apéndice 1, el piloto al mando debe obrar de conformidad con la interpretación que de la señal se da en dicho Apéndice.

5.8.3 Las señales especificadas en el Apéndice 1, deben estar publicadas en el AIP – Chile Volumen I y II.

## APÉNDICE 1

### SEÑALES DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

#### 1. Señales dirigidas a embarcaciones

1.1 Las siguientes maniobras ejecutadas en sucesión por una aeronave significan que ésta desea dirigir una embarcación hacia una aeronave o embarcación en peligro:

- a) Describir un círculo alrededor de la embarcación, por lo menos una vez;
- b) Volar a baja altura cruzando el rumbo de la embarcación y:
  - 1) Alabeando las alas; o
  - 2) Abriendo y cerrando el mando de gases; o
  - 3) Cambiando el paso de la hélice.

*Nota: Debido al alto nivel del ruido a bordo de las embarcaciones, las señales sonoras indicadas en 2) y 3) son menos eficaces que la señal visual indicada en 1) y se consideran como medios alternativos de llamar la atención.*

- c) Seguir la dirección que quiera indicarse a la embarcación.

La repetición de estas maniobras debe tener el mismo significado.

1.2 Las siguientes maniobras ejecutadas por una aeronave significan 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; y
  - 1) Alabeando las alas; o
  - 2) Abriendo y cerrando el mando de gases; o
  - 3) Cambiando el paso de la hélice.

1.3 Las embarcaciones pueden responder de la siguiente forma a las señales que se indican en 1.1:

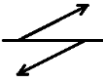
- a) Para acusar recibo de las señales:
  - 1) Izar el “gallardete de código” (rayas rojas y blancas verticales) de cerca (significa que se ha comprendido);
  - 2) Transmitir con una lámpara de señales una serie sucesiva de letras “T” en código Morse;
  - 3) Cambiar de rumbo para seguir a la aeronave.
- b) Para indicar la imposibilidad de cumplir:
  - 1) Izar la bandera internacional “N” (cuadrados azules y blancos);
  - 2) Transmitir con una lámpara de señales una serie sucesiva de letras “N” en código Morse.

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

### 2.1 Código de señales visuales de tierra a aire utilizables por los supervivientes

MENSAJE	SÍMBOLO DEL CÓDIGO
Necesitamos ayuda	V
Necesitamos ayuda médica	X
No o negativo	N
Sí o afirmativo	Y
Estamos avanzando en esta dirección	↑

### 2.2 Código de señales visuales de tierra a aire utilizables por las brigadas de salvamento

MENSAJE	SÍMBOLO DEL CÓDIGO
Operaciones terminadas	L L L
Hemos hallado a todos los ocupantes	<u>LL</u>
Hemos hallado solo a algunos ocupantes	++
No podemos continuar. Regresamos a la base	X X
Nos hemos dividido en dos grupos. Cada uno se dirige en el sentido indicado	
Se ha recibido información de que la aeronave está en esta dirección	→ →
No hemos hallado nada. Continuaremos la búsqueda	N N

2.3 Los símbolos tendrán 2,5 metros (8 pies) de longitud por lo menos y se debe procurar que sean lo más llamativos posible.

2.3.1 Los símbolos pueden hacerse con cualquier material, como, por ejemplo: tiras de tela, pedazos de paracaídas, pedazos de madera, piedras o cualquier otro material similar; marcando los símbolos sobre el terreno con los pies o mediante manchas de aceite.

2.3.2 Puede llamarse la atención hacia las señales antedichas por cualquier otro medio como la radio, luces de bengala, humo y luz reflejada.

**3. Señales de aire a tierra**

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

a) Durante las horas de luz diurna:

Alabeando las alas de la aeronave;

b) Durante las horas de oscuridad:

Emitiendo destellos dos veces con los faros de aterrizaje de la aeronave o, si no se dispone de ellos, encendiendo y apagando dos veces las luces de navegación.

3.2 La ausencia de la señal antedicha indica que no se ha comprendido la señal de tierra.