



ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

**REUNIÓN DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (SAR) PARA
LAS REGIONES NORTEAMÉRICA, CARIBE Y
SUDAMÉRICA**

SAR/NAM/CAR/SAM

INFORME FINAL

PUNTARENAS, COSTA RICA, 18 AL 22 DE MAYO DE 2009

La designación empleada y la presentación del material en esta publicación no implican expresión de opinión alguna por parte de la OACI, referente al estado jurídico de cualquier país, territorio, ciudad o área, ni de sus autoridades, o a la delimitación de sus fronteras o límites.

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
Índice	i-1
Reseña	ii-1
ii.1 Lugar y Duración de la Reunión	ii-1
ii.2 Ceremonia Inaugural	ii-1
ii.3 Organización de la Reunión	ii-1
ii.4 Idiomas de Trabajo.....	ii-1
ii.5 Orden del Día	ii-1
ii.6 Horario y Modalidad de Trabajo.....	ii-2
ii.7 Asistencia	ii-2
ii.8 Conclusiones	ii-2
ii.9 Lista de Notas de Estudio y de Información y Presentaciones.....	ii-2
Lista de Participantes	iii-1
 Cuestión 1 del Orden del Día	
Perspectiva Global y Regional de los Servicios SAR	1-1
 Cuestión 2 del Orden del Día	
Organización SAR en las Regiones NAM/CAR/SAM.....	2-1
 Cuestión 3 del Orden del Día	
Acuerdos de cooperación del servicio SAR y COSPAS-SARSAT	3-1
 Cuestión 4 del Orden del Día	
Manual de Garantía de la Calidad en los Servicios SAR.....	4-1
 Cuestión 5 del Orden del Día	
Otros asuntos	5-1

RESEÑA

ii.1 Lugar y Duración de la Reunión

La Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica (SAR/CAR/SAM), se llevó a cabo en el en el hotel Double Tree Resort by Hilton Puntarenas en Puntarenas, Costa Rica, del 18 al 22 de mayo de 2009.

ii.2 Ceremonia Inaugural

El Sr. Víctor Hernández, Especialista Regional de Gestión del Tránsito Aéreo y Búsqueda y Salvamento de la Oficina Regional para Norteamérica, Centroamérica y Caribe de la OACI, agradeció a la Dirección General de Aviación Civil y al Gobierno de Costa Rica por ser anfitrión de la Reunión, explicó el alcance del Orden del Día de la Reunión y destacó la necesidad de continuar los esfuerzos para lograr un enfoque basado en performance para el desarrollo de un sistema de búsqueda y salvamento (SAR) armonizado en las Regiones NAM/CAR/SAM.

El Sr. Steve Solano, Director de Navegación Aérea de la Dirección General de Aviación Civil de Costa Rica, dio la bienvenida a los participantes, presentó un análisis general sobre los principales desarrollos de la aviación civil en Costa Rica e inauguró oficialmente la Reunión.

ii.3 Organización de la Reunión

La Reunión fue presidida por el Sr. Steve Solano, Director de Navegación Aérea de la Dirección General de Aeronáutica Civil de Costa Rica. El Sr. Víctor Hernández y el Sr. Alberto Orero, Especialista Regional de Gestión del Tránsito Aéreo/Búsqueda y Salvamento/Gestión de Información Aeronáutica, de la Oficina Regional para Sudamérica de la OACI, actuaron como Secretarios de la Reunión.

ii.4 Idiomas de Trabajo

Los idiomas de trabajo de la Reunión fueron el español y el inglés. Las Notas de Estudio y el Informe de la Reunión estuvieron disponibles para los delegados en ambos idiomas. Las notas de información estuvieron disponibles en los idiomas en que fueron recibidas en las Oficinas Regionales NACC y SAM de la OACI.

ii.5 Orden del Día

La Reunión adoptó el orden del día siguiente:

Cuestión 1 del Orden del Día:

Perspectiva Global y Regional de los Servicios SAR

- 1.1 Revisión del estado de cumplimiento de las Recomendaciones y Conclusiones relacionadas con los servicios SAR emanadas de las Reuniones RAN/CAR/SAM/2 y 3 y del GREPECAS
- 1.2 Orientaciones de la OACI para los Servicios SAR incluyendo el sistema COSPAS-SARSAT

**Cuestión 2 del
Orden del Día:**

Organización SAR en las Regiones NAM/CAR/SAM

- 2.1 Ejercicios SAR
- 2.2 Revisión de los Planes Nacionales SAR de los Estados CAR/SAM
- 2.3 Capacitación del personal para proporcionar los servicios SAR y material didáctico SAR

**Cuestión 3 del
Orden del Día:**

Acuerdos de cooperación del servicio SAR y COSPAS-SARSAT

**Cuestión 4 del
Orden del Día:**

Manual de Garantía de la Calidad en los Servicios SAR

**Cuestión 5 del
Orden del Día:**

Otros asuntos

- 5.1 Coordinación civil-militar en los servicios SAR
- 5.2 Elaboración de objetivos de performance SAR

ii.6 Horario y Modalidad de Trabajo

La Reunión acordó llevar a cabo sus sesiones de 09:00 a 15:30 horas, con dos períodos de receso. Asimismo, adoptó la modalidad de trabajo en Sesión Plenaria.

ii.7 Asistencia

Asistieron a la Reunión 17 Estados/Territorios de las Regiones NAM/CAR/SAM y dos Organizaciones Internacionales, formando un total de 47 delegados que se indican en la lista de participantes que aparece en las páginas iii-1 a iii-10.

ii.8 Conclusiones

La Reunión registró sus actividades en la forma de Conclusiones, acciones que requieren una comunicación a los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales.

LISTA DE CONCLUSIONES ADOPTADAS POR LA REUNIÓN

Núm.	TÍTULO	PÁGINA
1	CAPACITACIÓN DE INSPECTORES SAR	2-3
2	REUNIONES PERIÓDICAS SAR NAM/CAR/SAM	3-1
3	ADOPCIÓN DE MODELO DE ACUERDO MULTILATERAL SAR	3-2
4	ELABORACIÓN DE PROGRAMAS DE TRABAJO CON UN ENFOQUE BASADO EN LA PERFORMANCE	5-1

ii.9

Lista de Notas de Estudio y de Información y Presentaciones

Notas de Estudio

Número	Cuestión	Título	Fecha	Presentada por
NE/01	--	Orden del Día Provisional, Notas Aclaratorias, Modalidad, Organización y Horario	28/06/09	Secretaría
NE/02	1.1	Revisión del estado de cumplimiento de las Recomendaciones y Conclusiones relacionadas con el servicio SAR emanadas de las Reuniones RAN/CAR/SAM/3 y del GREPECAS	26/06/09	Secretaría
NE/03	1.2	<i>Enmiendas al Manual IAMSAR</i>	09/03/09	Secretaría
NE/04	2.1	Ejercicios SAR	05/05/09	Secretaría
NE/05	2.2	Revisión del Plan Nacional SAR de los Estados	07/04/09	Secretaría
NE/06	2.3	Guías para la Planificación de Recursos Humanos y Capacitación SAR	08/05/09	Secretaría
NE/07	1.2 y 3	Entrenamiento Sarsat patrocinado por las Naciones Unidas y Estados Unidos	12/03/09	República Dominicana
NE/08	3	Estado de los Acuerdos SAR en las Regiones NAM/CAR/SAM	07/04/09	Secretaría
NE/09	4	Manual de Garantía de la Calidad en los Servicios de Búsqueda y Salvamento	31/03/09	Secretaría
NE/10	3	Acuerdo Multilateral SAR para la Región CAR/SAM	06/05/09	Chile

Notas de Información

Número	Cuestión	Título	Fecha	Presentada por
NI/01	--	Información General	10/03/09	Secretaría
NI/02 Rev.	--	Lista de Notas de Estudio y Notas de Información	12/05/09	Secretaría
NI/03	3	Borrador Convenio SAR entre República Dominicana y Haití	11/03/09	República Dominicana
NI/04	3	República Dominicana recibe Mensajes Sarsat directamente desde el Centro de Control de Misiones de Estados Unidos (USMCC)	16/03/09	República Dominicana
NI/05	1.2	República Dominicana emite Regulación para el uso de los ELT's en 406	20/03/09	República Dominicana
IP/06	1.2	Handbook on Distress Alert Messages for Rescue Coordination Centres (RCCs), Search and Rescue Points of Contact (SPOCs) and IMO Ship Security Competent Authorities (<i>disponible en inglés únicamente</i>)	04/05/09	Sarsat
IP/07	2.1	SARMAP Software System for SAR Planning, Coordination and Operations Control (<i>disponible en inglés únicamente</i>)	04/05/09	Sarsat
NI/08	2.3	Cursos SAR disponibles en el Instituto Centro-Americano de Capacitación Aeronáutica	04/05/09	Sarsat
NI/09	2.2	Revisión del Plan Nacional SAR en los Estados de las Regiones CAR/SAM	04/05/09	Brasil
NI/10	3	Acuerdos de cooperación del servicio SAR y COSPAS-SARSAT	04/05/09	Brasil

Número	Cuestión	Título	Fecha	Presentada por
NI/11	3	Uso obligatorio de ELT que funcionan en la frecuencia de 406 MHz	04/05/09	Brasil
NI/12	3	Cartas de acuerdo SAR	04/05/09	Brasil
NI/13	5	Centros Coordinadores de Búsqueda y Salvamento Conjuntos, Aéreos y Marítimos	06/05/09	Chile
NI/14	2.2	Plan Nacional SAR	06/05/09	Chile
IP/15	3	United States Lessons Learned Regarding Termination of Satellite Detection of 121.5 MHz Signals from Distress Beacons <i>(disponible en inglés únicamente)</i>	07/05/09	Estados Unidos
IP/16	3	Search and Rescue Agreements: Overview	12/05/09	Estados Unidos

Lista de Presentaciones

- Mission Control Center (MCC) Role in Search and Rescue Operations - Cospas-Sarsat
- SAR Capabilities in Haiti – Naciones Unidas
- Overview of U.S. Southern Command Support to Civil SAR – Estados Unidos
- Amver Ship Reporting System – Estados Unidos
- SAR System - Costa Rica
- National SAR Plan - Ecuador

LISTA DE PARTICIPANTES

Argentina

Héctor Campos
Luis Augusto Demierre

Barbados

Cedric Murrell

Bolivia

Miguel Ángel Castillo
Marco Barrios
Iván Rojas

Brasil

Jair Sampaio
José Romilson Santos Silva

Chile

Alfonso Cerda Silva
José Luis Valenzuela
Guillermo Castro

Colombia

Juan Carlos Beltrán

Costa Rica

Steve Solano
Vernor Piedra
Rita Barrantes
Gerardo Agüero
Luis Diego García
Carlos Sánchez
Andrea Otarola
Jeffrey Villalobos
Carlos Bolaños
Tannia Barquero
Ricardo Orozco
Carlos Vargas

Costa Rica (cont.)

Luis Huertas
Armando Herrera

Ecuador

Jaime Montes de Oca

Estados Unidos

David L. Edwards
Eric Vogelbacher
Christopher Eddy
Walter Chubrick
Francisco Camacho

Haití

Marc Paulemon

Islas Vírgenes Británicas

Karen Burton

Jamaica

Carl Gaynair
David Chin-Fong

México

Mario Sánchez

Nicaragua

Julio Ubeda
José Pinell

Paraguay

Gustavo Díaz Aguilar
Roque González Vera

República Dominicana

Ramón Pirón
Amarilis Batista

Trinidad y Tabago

Trevor Dowrich

COCESNA

Humberto Alemán
Rene Viovy

Naciones Unidas

Yvan Bigot

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
Lista de Participantes

iii - 3

LISTA DE PARTICIPANTES – INFORMACIÓN GENERAL

STATE /ESTADO /ORGANIZACIÓN INTERNAL. INTERNATIONAL ORGANIZATION NAME /NOMBRE POSITION /TÍTULO	ADDRESS /DIRECCIÓN TELEPHONE/TELÉFONO FAX E-MAIL
ARGENTINA	
Héctor Daniel Campos Jefe Departamento SAR	Comando Regiones Aéreas Fuerza Aérea Argentina Av. Pedro Zanni 250 Capital Federal Buenos Aires, Argentina Tel. + 5411 4317-6507 Fax: + 5411 4317-6318 E-mail dta_sar@yahoo.com.ar
Luis Augusto Demierre Auxiliar Departamento Búsqueda y Salvamento	Comando Regiones Aéreas Fuerza Aérea Argentina Av. Pedro Zanni 250 Capital Federal Buenos Aires, Argentina Tel. + 5411 4317-6318 Fax: + 5411 4317-6318 E-mail demierre_luis@yahoo.com
BARBADOS	
Cedric Murrell Chief, Air Traffic Control Officer	Civil Aviation Department ATS Building Grantley Adams International Airport Christ Church, Barbados Tel. + 216 428-7377 Fax. + 216 420 7333 E-mail catcobi@sunbeach.net civilav@sunbeach.net
BOLIVIA	
Miguel Ángel Castillo Ochoa Jefe Unidad ATM/SAR	Dirección General de Aviación Civil La Paz, Bolivia Tel. + 591 211-4465 Fax: + 591 211-4465/02281 E-mail mcastillo@dgac.gov.bo
Marco Sergio Barrios Barzola Supervisor ATS	AASANA Aeropuerto Internacional "El Alto" La Paz, Bolivia Tel. + 591 2 281-0203 Fax: + 591 2 281-0203 E-mail masebarbar@hotmail.com
Ivan Rojas Zeballos Supervisor ATS	AASANA Aeropuerto Internacional "El Alto" La Paz, Bolivia Tel. + 591 281-0703 / 73537333 Fax: + 591 022 0203 E-mail ivroze@hotmail.com

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
Lista de Participantes

iii - 4

STATE /ESTADO /ORGANIZACIÓN INTERNAL. INTERNATIONAL ORGANIZATION NAME /NOMBRE POSITION /TÍTULO	ADDRESS /DIRECCIÓN TELEPHONE/TELÉFONO FAX E-MAIL
BRASIL	
Jair Sampaio Asesor ATM/SAR	DECEA (Departamento de Control del Espacio Aéreo) Av. Gral. Justo 160- 5º andar Centro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil Tel. + 5521 2101-6107/ 9345-1222 Fax: + 5521 2101-6114 E-mail assdsar@decea.gov.br
José Romilson Santos Silva 1º Teniente	DECEA (Departamento de Control del Espacio Aéreo) Av. Gral. Justo 160- Castelo Centro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil Tel. + 5521 2101-6544 Fax: + 5521 2101-6114 E-mail sar3@decea.gov.br
BRITISH VIRGIN ISLANDS / ISLAS VÍRGENES BRITÁNICAS	
Karen Burton Search and Rescue Co-ordinator	Air Safety Support International PMB 2109, P.O. Box 3252 Road Town, Tortola Tel + 1 284 495-7142 / 541-9412 Fax: + 1 284 495 7138 E-mail karen.burton@caribairsafey.aero
CHILE	
Alfonso Cerda Silva	DGAC Av. Miguel Claro 1314 Santiago, Chile Tel + 562 43 92-472 E-mail acerdas@dgac.cl
José Luis Velenzuela Figueroa SAR Chile	FACH Tarapaca 1129 – 2º piso Santiago, Centro, Chile Tel + 562 694-8229 E-mail jvalenzuela@fach.cl
Guillermo Castro Guzmán SAR Chile	FACH Zenteno 45 – 2º piso Santiago, Chile Tel + 562 694-8229 E-mail gcolerag@gmail.com
COLOMBIA	
Juan Carlos Beltrán Gelvez Técnico Aeronáutico	Grupo SAR Aeropuerto El Dorado Bogotá, Colombia Tel + 266-2554 Fax: + 266-3969 E-mail jbeltran@aerocivil.gov.co

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
Lista de Participantes

iii - 5

STATE /ESTADO /ORGANIZACIÓN INTERNAL. INTERNATIONAL ORGANIZATION NAME /NOMBRE POSITION /TÍTULO	ADDRESS /DIRECCIÓN TELEPHONE/TELÉFONO FAX E-MAIL
COSTA RICA	
Steve Solano Director de Navegación Aérea	Dirección General de Aviación Civil San José, La Uruca, contiguo a Migración y Extranjerías Costa Rica Tel + 506 2231-4924 Fax: + 506 2231-4924 E-mail ssolano@dgac.go.cr
Vernor Piedra Controlador de Tránsito Aéreo, Encargado de SAR	Dirección General de Aviación Civil San José, La Uruca, contiguo a Migración y Extranjerías Costa Rica Tel + 506 2443-8965 Fax: + 506 2443-8961 E-mail vpiedra@dgac.go.cr
Rita Barrantes Encargada de Garantía de Calidad	Dirección General de Aviación Civil Navegación Aérea San José, La Uruca, contiguo a Migración y Extranjerías Costa Rica Tel + 506 8399-3321 / 2231-3666 ext. 113 Fax: + 506 2253-5665 / 2231-4924 E-mail rbarrantesr@dgac.go.cr
Gerardo Agüero Inspector de Aeródromos	Dirección General de Aviación Civil San José, La Uruca, contiguo a Migración y Extranjerías Costa Rica Tel + 506 2290-2352 Fax: + 506 2290-2352 E-mail gaguero@dgac.go.cr
Luis Diego García Inspector de Aeronavegabilidad	Dirección General de Aviación Civil San José, La Uruca, contiguo a Migración y Extranjerías Costa Rica Tel + 506 22320665 Fax: + 506 2232-0605 E-mail lgarcia@dgac.go.cr
Carlos Sánchez Controlador de Tránsito Aéreo	Dirección General de Aviación Civil San José, La Uruca, contiguo a Migración y Extranjerías Costa Rica Tel + 506 2443 8965 Fax: + 506 2443-8961 E-mail carloscabesanchez@hotmail.com
Andrea Otálora Controladora de Tránsito Aéreo	Dirección General de Aviación Civil San José, La Uruca, contiguo a Migración y Extranjerías Costa Rica Tel + 506 2443 8965 Fax: + 506 2443 8961 E-mail andotavi@hotmail.com
Jeffrey Villalobos Controlador de Tránsito Aéreo	Dirección General de Aviación Civil San José, La Uruca, contiguo a Migración y Extranjerías Costa Rica Tel + 506 2443-8965 Fax: + 506 2443-8961 E-mail jefvillam@hotmail.com

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
Lista de Participantes

iii - 6

STATE /ESTADO /ORGANIZACIÓN INTERNAL. INTERNATIONAL ORGANIZATION NAME /NOMBRE POSITION /TÍTULO	ADDRESS /DIRECCIÓN TELEPHONE/TELÉFONO FAX E-MAIL
COSTA RICA (CONT.)	
Carlos Bolaños Controlador de Tránsito Aéreo	Dirección General de Aviación Civil San José, La Uruca, contiguo a Migración y Extranjerías Costa Rica Tel + 506 2443-8965 Fax: + 506 2443-8961 E-mail garloz@gmail.com
Tannia Barquero Controladora de Tránsito Aéreo	Dirección General de Aviación Civil San José, La Uruca, contiguo a Migración y Extranjerías Costa Rica Tel + 506 2443-8965 Fax: + 506 2443-8961 E-mail tanniabz@gmail.com
Ricardo Orozco Controlador de Tránsito Aéreo	Dirección General de Aviación Civil San José, La Uruca, contiguo a Migración y Extranjerías Costa Rica Tel + 506 2443-8965 Fax: + 506 2443-8961 E-mail rorozco23@racsa.co.cr
Carlos Vargas Arrieta Presidente	AERODIVA San José, Costa Rica Tel + 506 2296-7241 Fax: + 506 2291-5364 E-mail cvargas@aerodiva.com
Luis E. Huertas Solano Director Operaciones SAR	AERODIVA San José, Costa Rica Tel + 506 88-449292 Fax: + 506 2291-5364 E-mail luhuertas@aerodiva.com
Armando Herrera Piloto de helicóptero	AERODIVA 350 mts. Del INS Guapiles, Limón, Costa Rica San José, Costa Rica Tel + 506 8379-2487 Fax: + 506 2291-5364 E-mail armandoherrera2000@yahoo.com
DOMINICAN REPUBLIC / REPÚBLICA DOMINICANA	
Ramón Antonio Pirón Bautista Encargado SAR aeronáutico	Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC) Av. México esq. 30 de Marzo Santo Domingo, D.N., República Dominicana Tel: + 809 549-0137 / 1310 ext. 230/308 Fax: + 809 549 2754 E-mail pironb@gmail.com
Amarilis Batista Gerónimo Coordinadora SAR	Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC) Av. México esq. 30 de Marzo, Gazcue, Santo Domingo, D.N., República Dominicana Tel + 809 549-0137 / 549 1310 ext.230/308 Fax + 809 549-2754 E-mail amarilis_batista@hotmail.com

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
Lista de Participantes

iii - 7

STATE /ESTADO /ORGANIZACIÓN INTERNAL. INTERNATIONAL ORGANIZATION NAME /NOMBRE POSITION /TÍTULO	ADDRESS /DIRECCIÓN TELEPHONE/TELÉFONO FAX E-MAIL
ECUADOR	
Jaime Montesdeoca Calderón Jefe de SAR de la DGAC	Dirección General de Aviación Civil Buenos Aires No. 149 y 10 de agosto Quito, Ecuador Tel. + 5932 238-364 Fax + 5932 506 592 E-mail jaime_montesdeoca@dgac.gov.ec
HAITI	
Marc Paulemon Technical Advisor and SAR Coordinator	Office National de l'Aviation Civile Aéroport International Toussaint Louverture P.O. Box 1346 Port au Prince, Haiti Tel. + 509 2250 0052/ 0647 Fax + 509 2250 0998 E-mail mpaulemon@ofnac.org / avanesso@yahoo.com
JAMAICA	
Carl B. Gaynair MATS (Atg)	Jamaica Civil Aviation Authority 4 Winchester Road Kingston 10, Jamaica Tel. + 876 920 9044 E-mail mats@jcaa.gov.jm / mats@jcaa.gov.jm
David Chin Fong Second in charge	Jamaica Defence Force Air Wing UP Park Camp Kingston 5, Jamaica Tel. + 1876 926 9260/6 ext. 2246 Fax: + 1876 926 8243 E-mail chiniebwoy@yahoo.co.uk
MEXICO	
Mario Sánchez Hinojosa Subdirector de Normatividad Aérea	Dirección General de Aeronáutica Civil Providencia No. 807 Piso 4 Col. Del Valle 03100 México, D.F., México Tel. + 5255 5723 9300 ext. 18066 E-mail msancheh@sct.gob.mx
NICARAGUA	
Julio Ramón Ubeda Coordinador SAR	INAC V-SAT-5140 Km. 11.5 carretera norte Managua, Nicaragua Tel. + 505 2268-9048 Fax: + 505 2276 8580 ext.1550 E-mail sarjulio@gmail.com sar@inac.gob.ni

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
Lista de Participantes

iii - 8

STATE /ESTADO /ORGANIZACIÓN INTERNAL. INTERNATIONAL ORGANIZATION NAME /NOMBRE POSITION /TÍTULO	ADDRESS /DIRECCIÓN TELEPHONE/TELÉFONO FAX E-MAIL
NICARAGUA (CONT.)	
José Pinell Inspector SAR	INAC V-SAT 51-40 Km. 11.5 carretera norte Managua, Nicaragua Tel. + 505 22768580 ext. 1550 Fax: + 505 2276 8580 E-mail cap.pinellsar@gmail.com
PARAGUAY	
Gustavo Luis Díaz Aguilar Jefe RCC Asunción Coordinador SAR y Controlador de Tránsito Aéreo	DINAC Aeropuerto Internacional Silvio Pettirossi Luque, Paraguay Tel. + 595 21 645600 int. 2168 Fax: + 595 21645600 int. 2160 E-mail sar_aisp@dinac.gov.py
Roque González Vera Comandante SAR	Cuerpo de Bomberos Voluntarios Yegros 745 Asunción, Paraguay Tel. + 595 21 415-1361 Fax: + 595 214151329 E-mail roque@abc.com.py
TRINIDAD AND TOBAGO / TRINIDAD Y TABAGO	
Trevor Dowrich Executive Manager Air Navigation Services	Civil Aviation Authority P.O. Box 2163 National Mail Centre Golden Grove Road Piarco, Trinidad and Tobago Tel. + 868 669 4302 Fax: + 868 669-5397 E-mail tdowrich@caa.gov.tt
UNITED STATES /ESTADOS UNIDOS	
David Edwards International Search and Rescue Expert	Commandant (CG-534) U.S. Coast Guard 2100 Second Street SW Washington, D. C. 20593-0001, United States Tel. + 1202 372 2087 Fax: + 1202 372 2912 E-mail david.l.edwards@uscg.mil
Eric Vogelbacher U.S. Southern Command Personnel Recovery Branch Chief	U.S. Southern Command (PFACC) 3511 NW 91 St. avenue Miami, FLA 33172, United States Tel. + 305 437-2399 E-mail eric.vogelbacher@hq.southcom.mil
Christopher Eddy Command Duty Officer RCC Miami	U.S. Coast Guard 909 SE 1 st Ave. Miami, FLA, 33138, United States Tel. + 305 758-6754 Fax: + 305 415-6809 E-mail christoeddy@me.com / christopher.j.eddy@uscg.mil

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
Lista de Participantes

iii - 9

STATE /ESTADO /ORGANIZACIÓN INTERNAL. INTERNATIONAL ORGANIZATION NAME /NOMBRE POSITION /TÍTULO	ADDRESS /DIRECCIÓN TELEPHONE/TELÉFONO FAX E-MAIL
UNITED STATES /ESTADOS UNIDOS (CONT.)	
Walter Chubrick Command Center Supervisor	USCG Sector San Juan 5 Calle la Puntilla San Juan, PR, 00901 United States Tel. + 787 729-5360 / 289-2041 Fax: + 797 729-6706 E-mail walter.chubrick@uscg.mil
Francisco Camacho Senior Programmer/Analyst	Science Systems and Applications Inc. Contractor USMCC NOAA / NESDIS NSOF Room 1615 E/SP3 4231 Suitland Road, Suitland, MD 20746-4304, United States Tel. + 301 817-4527 Fax: + 301 817-4568 E-mail francisco.camacho@noaa.gov
COCESNA	
Humberto Alemán Asistente de la Gerencia ATS	COCESNA Col. Altos de Miraflores Sur, Bloque P, Lote 12, 2ª avenida 7 calle Tegucigalpa MDC, Honduras Tel. + 504 234-3360 Fax: + 504 234-2507 E-mail haleman@cocesna.org
Rene Viovy SARSAT Engineer / SAR Instructor	Techno-Science Inc. (TSi) 916 Wonderland Road South N6K2V8, London, Ontario, Canada Tel. + 1519 902-7363 E-mail rviovy@technosci.com / rviovy@gmail.com
UNITED NATIONS / NACIONES UNIDAS	
Yvan Bigot	United Nations 387 Avenue John Brown, Bourdon P.O. Box 730 Port au Prince, Haiti Tel. + 509 3702-6583 E-mail bigotyvan@yahoo.fr
ICAO / OACI	
Víctor Hernández Regional Officer, ATM/SAR Especialista Regional ATM/SAR	ICAO/OACI North American, Central American and Caribbean Office Av. Presidente Masaryk 29 – 3rd Floor Col. Chapultepec Morales México D.F., 11570, México Tel: (5255) 5250 3211 Fax: (5255) 5203 2757 E-mail: vhernandez@mexico.icao.int icao_nacc@mexico.icao.int Website: www.mexico.icao.int

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
Lista de Participantes

iii - 10

STATE /ESTADO /ORGANIZACIÓN INTERNAL. INTERNATIONAL ORGANIZATION NAME /NOMBRE POSITION /TÍTULO	ADDRESS /DIRECCIÓN TELEPHONE/TELÉFONO FAX E-MAIL
ICAO / OACI (CONT.)	
Alberto Orero Regional Officer, ATM/SAR/AIM Especialista Regional ATM/SAR/AIM	ICAO/OACI South American Office Víctor Andrés Belaúnde 147 Centro Empresarial Real, Vía Principal No. 102 Edificio Real 4, Piso 14 San Isidro, Lima 27, Perú Tel: (511) 611-8686 Fax: (511) 611-8689 E-mail: aorero@lima.icao.int Website: www.lima.icao.int

**Cuestión 1 del
Orden del Día:**

Perspectiva Global y Regional de los Servicios SAR

1.1 Revisión del estado de cumplimiento de las Recomendaciones y Conclusiones relacionadas con los servicios SAR emanadas de las Reuniones RAN/CAR/SAM/2 y 3 y del GREPECAS

1.1.1 La Reunión revisó el estado de cumplimiento de Recomendaciones y Conclusiones formuladas por las reuniones RAN CAR/SAM y GREPECAS y preparó esta actualización según la tabla del **Apéndice A** a esta parte del informe.

1.1.2 Se notó que varias acciones precisan el establecimiento de acuerdos institucionales de alto nivel para que sean implementadas, lo que requerirá un monitoreo puntual de la OACI. Algunas acciones requieren que los Estados recaben la información de las agencias y organizaciones nacionales que colaboran en la prestación del servicio SAR dentro de su espacio aéreo y aguas jurisdiccionales.

1.1.3 Con respecto a las actualización al ANP CAR/SAM, se tomó nota que hay algunas enmiendas SAR que no han sido incorporadas a ese documento oficial de la OACI. La Secretaria proporcionó información de un proyecto de la OACI para implementar la versión electrónica del ANP (e-ANP) que estará disponible a fines del 2010, lo que permitirá que las propuestas de enmienda se procesen de manera más dinámica.

1.2 Orientaciones de la OACI para los Servicios SAR incluyendo el sistema COSPAS-SARSAT

1.2.1 Los participantes notaron que actualmente hay una gran cantidad de aeronaves no equipadas con ELT operando en 406 MHz, sobre todo de aviación general, que operan con un ELT en 121.5 MHz. Se notó que el uso de la frecuencia de 121.5 MHz aun se utiliza para fines de emisión de alertas y de recalado, según las orientaciones de la OACI.

1.2.2 En conformidad con las orientaciones de la OACI, Estados Unidos presentó los procedimientos nacionales para la búsqueda de aeronaves que utilizan ELT en 121.5 MHz., los cuales se incluyen en el **Apéndice B** a esta parte del informe. La Reunión consideró que estos procedimientos son de gran utilidad para aquellos Estados donde se utiliza el ELT operando en 121.5 MHz. por lo que recomendó que se incluyan en los manuales de procedimientos nacionales y de instrucción SAR, según sea necesario.

1.2.3 Los procedimientos nacionales SAR y manuales de instrucción, según corresponda, incluyen procedimientos de planificación de búsqueda para alertas de faro de socorro audibles de 121.5 MHz. El Apéndice B a esta parte del informe proporciona un procedimiento para uso de aeronaves cuando no tengan capacidad de guía direccional.

1.2.4 La Reunión tomó nota que la aplicación de la norma para la implantación del ELT en 406 MHz ya esta en vigor, por lo que los Estados que aún no lo hayan hecho deberían tomar medidas para la publicación de las regulaciones y procedimientos para los explotadores de aeronaves.

1.2.5 La Reunión consideró que los Centros de Coordinación de Salvamento Aeronáutico deberían incluir el documento Cospas-Sarsat G.007 *Handbook on Distress Alert Messages for Rescue Coordination Centres (RCCs), Search and Rescue Points of Contact (SPOCs) and IMO Ship Security Alert Competent Authorities* en su lista de documentos requeridos. El documento G.007 Cospas-Sarsat, otras referencias y documentos relacionados del Sistema Cospas-Sarsat, están disponibles gratuitamente en el sitio web Cospas-Sarsat en:

• Página principal www.cospas-sarsat.org
• Documento específico G.007 http://www.cospas-sarsat.org/Documents/gDocs.htm

1.2.6 Según lo recomendado en el Anexo 12, los Estados Contratantes deberían, de manera individual o en cooperación con otros Estados, establecer sistemas de notificación naval con las autoridades marítimas o bien dotarse con enlaces de comunicación con Amver o sistemas regionales de notificación naval para facilitar las operaciones de búsqueda y salvamento en el mar.

1.2.7 Una imagen de superficie (SURPIC) de buques mercantes disponibles para rescatar a personas o recuperar objetos de búsqueda se puede obtener contactando a cualquier RCC de la Guardia Costera de EE.UU. o por internet en: www.amver.com dando clic luego en “SURPIC Request”.

1.2.8 La Reunión tomó nota de los mensajes de alerta COSPAS-SARSAT transmitidos por el MRCC de Estados Unidos a los puntos de contacto SAR (SPOC). Se notó que la información de registro 406 MHz a menudo no aparece en el Indicador Tipo de Asunto (SIT) 185. Se reconoció que los Estados deberían asegurarse de la calidad de los datos tanto para la emisión de mensajes como para la actualización de la información de los respectivos SPOC.

1.2.9 República Dominicana presentó información sobre su regulación para el uso obligatorio de los ELT's a 406 MHz para todas las aeronaves matriculadas en su territorio, aplicable a partir del 30 de abril de 2009. En el **Apéndice C** a esta parte del informe se encuentra copia de la referida regulación, y un cuadro comparativo sobre algunas de las ventajas de los ELT's en 406 MHz sobre los ELT's en 121.5 MHz.

1.2.10 Brasil presentó el estado de cumplimiento del uso obligatorio de ELT en 406 MHz como aparece en el **Apéndice D** a esta parte del informe.

1.2.11 Trinidad y Tabago presentó información sobre su regulación No. 52 sobre los requisitos de ELT en 406 MHz, que se adjunta en el **Apéndice E** a esta parte del informe.

1.2.12 La Reunión también notó que entre las últimas enmiendas a los Volúmenes I, II y III del Doc 9731, IAMSAR, se encuentran guías para la aplicación de la gestión del riesgo en la práctica. Al respecto, y para proceder a su aplicación en las dependencias SAR, se reconoció que como primer paso en la implantación de estos programas se debería contemplar cursos sobre sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS) para el personal SAR, según las orientaciones de la OACI.

APÉNDICE A

ESTADO DE LAS RECOMENDACIONES DE LAS REUNIONES RAN CAR/SAM/ 2 Y 3 Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN GREPECAS/11 – ESFERA SAR

R/C	No.	Área	Título	Texto de la Conclusión (C) / Decisión (D)	Seguimiento	Responsable	Resultado entregable	Fecha límite	Estado
R	6/2	SAR	Instalaciones de búsqueda y salvamento	Que: a) la lista de instalaciones de búsqueda y salvamento (SAR) comprendida en la Tabla SAR-1 en la Parte VII – Búsqueda y Salvamento, del Documento sobre las instalaciones y servicios (FASID) en el apéndice del informe sobre la cuestión 6 del orden del día constituya el plan para las instalaciones SAR correspondientes a las Regiones CAR/SAM; y b) los Estados establezcan o mantengan los RCC correspondientes enumerados en la Tabla SAR-1 y garanticen la disponibilidad de servicios e instalaciones las 24 horas del día.	Información en tabla SAR-1 FASID ANP CAR/SAM				Finalizado
R	6/3	SAR	Coordinación con las autoridades SAR marítimas y la OMI	Que para asegurar la compatibilidad entre las regiones de búsqueda y salvamento (SRR) aeronáuticas y marítimas, las autoridades aeronáuticas encargadas de búsqueda y salvamento (SAR) en los Estados mantengan un enlace estrecho con el personal de contraparte del servicio marítimo y con la Organización Marítima Internacional (OMI), y consideren la posibilidad de establecer centros mixtos de coordinación de salvamento aeronáutico y marítimo o arreglos equivalentes.	En vigor acuerdo SICOFAA* multinacional.				Finalizado
R	6/4	SAR	Búsqueda y salvamento por satélite	Que los Estados: a) tomen las medidas apropiadas para reducir el número de falsas alarmas en 121,5 Mhz, que se producen al activarse involuntariamente los transmisores de localización de emergencia, y para eliminar el uso no autorizado de esas frecuencias; b) alienten que todas las aeronaves estén equipadas con transmisores de localización de emergencia (ELT) en 406 Mhz; c) establezcan un registro de ELT y pongan a disposición la información sobre la manera de proceder para que los centros coordinadores de salvamento (RCC) de otros Estados puedan obtener rápidamente los datos del registro de los ELT; y d) proporcionen a la OACI un punto de contacto SAR (SPOC) para que se incluya en la Tabla SAR 1 del Plan de navegación aérea correspondiente.	a) sólo uso nacional b) norma Anexo 6 en vigor c) finalizado				Finalizado
R	6/5	SAR	Proveedor de datos de búsqueda y salvamento	Que los Estados suministren a la OACI información sobre el proveedor de datos de búsqueda y salvamento para incluirla en la Tabla SAR 1 de la parte del documento sobre las instalaciones y servicios (FASID) del Plan de navegación aérea.”					Finalizado
R	6/6	SAR	ELT en 406 Mhz de a bordo obligatorio	Que para alcanzar el pronto cumplimiento de futuras disposiciones obligatorias en las Regiones CAR/SAM, todas las aeronaves que deben estar equipadas con transmisores de localización de emergencia (ELT) de conformidad con el Anexo 6, estén equipadas con ELT automáticos que funcionen en 406 Mhz y en 121,5 Mhz para la recalada.	Norma en vigor				Finalizado
R	6/7	SAR	Tiempo de respuesta requeridos para las instalaciones de búsqueda y salvamento	Que los Estados tomen las medidas para asegurar que los planes operativos de los centros de coordinación de salvamento (RCC) contienen disposiciones para obtener tiempos rápidos de respuesta y que los RCC den a conocer prontamente los tiempos de respuesta requeridos de las instalaciones primarias de búsqueda y salvamento.	Incluida en Tabla SAR-1 FASID				Finalizado
R	6/8	SAR	Coordinación con las autoridades militares y otras	a) Que los Estados que confían en las autoridades militares o en otras fuentes para el suministro de instalaciones SAR se aseguren que existan arreglos suficientes de coordinación de las actividades SAR entre todas las entidades participantes; y b) que los Estados consideren el establecimiento de comités SAR como se recomienda en el <i>Manual Internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento (IAMSAR)</i> .	a) acuerdo SICOFAA* en vigor b) será integrado en el objetivo de performance SAR NAM/CAR/SAM				Finalizado

R/C	No.	Área	Título	Texto de la Conclusión (C) / Decisión (D)	Seguimiento	Responsable	Resultado entregable	Fecha límite	Estado
R	6/9	SAR	Planificación de recursos humanos y capacitación de personal de Centros de Coordinación de salvamento y Subcentros de salvamento	Que se solicite a la OACI que estudie las necesidades de SAR, incluyendo la necesidad de competencia en el idioma inglés, en su labor sobre planificación y capacitación de recursos humanos.”	Estrategia regional acordada				Finalizado
R	6/10	SAR	Preparación de material didáctico sobre búsqueda y salvamento (SAR)	Que se solicite al programa TRAINAIR de la OACI que invite a sus miembros a preparar conjuntos de material didáctico normalizado (CMDN) para el personal SAR utilizando el Manual internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento como documento de referencia primordial	Será integrado en el objetivo de performance SAR NAM/CAR/SAM				Finalizado
R	6/11	SAR	Cooperación entre los Estados y creación de instalaciones de búsqueda y salvamento conjuntas	Que los Estados, para suministrar un servicio más eficiente de búsqueda y salvamento (SAR) y para reducir los costos correspondientes al suministro de instalaciones SAR, estudien la posibilidad de crear instalaciones conjuntas siempre que sea posible.	Será integrado en el objetivo de performance SAR NAM/CAR/SAM				Finalizado
R	6/12	SAR	Disposiciones básicas para los servicios de búsqueda y salvamento	Que los Estados tomen las medidas necesarias y posibles para garantizar la disponibilidad de servicios SAR aeronáuticos eficaces en todas las Regiones CAR/SAM, como sigue: a) identificar las autoridades SAR aeronáuticas en la legislación y en los planes SAR nacionales de alto nivel y tomar disposiciones para apoyar dichas autoridades según las necesidades; b) adoptar y aplicar al grado máximo posible los textos de orientación que figuran en el <i>Manual Internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento (IAMSAR)</i> para establecer servicios nacionales y regionales eficaces para la búsqueda y salvamento aeronáuticos; c) establecer acuerdos SAR internos e internacionales que permitan mejorar los servicios SAR y coordinar los esfuerzos entre las entidades que proporcionan o apoyan los servicios SAR; d) asegurarse de que exista una red de comunicaciones sólida que tome en cuenta todas las tecnologías utilizadas comúnmente por las aeronaves y los RCC a fin de recibir alertas de peligro, orales o de datos, desde una aeronave a través de sistemas terrenales y de satélite que puedan utilizarse comúnmente para dicha finalidad y permitir el reconocimiento de dicha alerta y coordinación de la respuesta SAR; e) asegurarse de que los RCC sepan cómo obtener datos según sea apropiado de sistema de notificación de buques AMVER a fin de identificar los buques en el mar que puedan proporcionar asistencia a aeronaves y personas en peligro; f) asegurarse de que las autoridades de aviación civil concierten arreglos con las autoridades marítimas nacionales competentes a fin de alentar a los buques a participar voluntariamente en el sistema AMVER; y g) asegurarse de que todo el personal RCC tenga un conocimiento práctico y eficaz del idioma inglés.”	a) Finalizado b) Finalizado c) Será integrado en el objetivo de performance SAR NAM/CAR/SAM Finalizado d) Finalizado e) Será integrado en el objetivo de performance SAR NAM/CAR/SAM f) Será integrado en el objetivo de performance SAR NAM/CAR/SAM g) Estrategia regional acordada				a) Finalizado b) Finalizado c) Finalizado d) Finalizado e) Finalizado f) Finalizado g) Finalizado

R/C	No.	Área	Título	Texto de la Conclusión (C) / Decisión (D)	Seguimiento	Responsable	Resultado entregable	Fecha límite	Estado
R	7/12	SAR	Adiestramiento o ejercicios conjuntos SAR	Que los Estados: a) tomen, cuando se considere factible, las medidas necesarias para realizar ejercicios SAR conjuntos entre sus brigadas de búsqueda y salvamento y las de otros Estados y con explotadores, llevando a cabo operaciones a intervalos regulares, de ser posible al menos una vez al año; b) inviten observadores de otros Estados y organismos interesados a participar en dichos ejercicios; y c) otorguen becas al personal SAR para permitirles asistir a cursos de adiestramiento en esta esfera, una vez que los Estados interesados hayan proporcionado a la OACI la información pertinente relativa al tipo de adiestramiento que se impartirá.	Acuerdo SICOFAA* en vigor. Se realizaron ejercicios nacionales, binacionales y regionales.				Finalizado
C	11/35	SAR	Plan Nacional De Búsqueda Y Salvamento	Que las Oficinas Regionales NACC y SAM de la OACI insten a aquellos Estados/Territorios/Organismos Internacionales de las Regiones CAR/SAM que aún no lo han hecho a: a) desarrollar un plan nacional de búsqueda y salvamento compatible con el ANP CAR/SAM; y b) considerar como base para el desarrollo de ese documento, el material de orientación que aparece en el Apéndice E a esta parte del Informe.	La mayoría de los Estados han presentado su plan				Finalizado
C	11/36	SAR	Enmienda A La Tabla SAR 1 – Facilidades de Búsqueda Y Salvamento del ANP, Volumen Ii –FASID	Que las Oficinas Regionales NACC y SAM de la OACI, inicien un proceso de enmienda a la Tabla SAR 1 del FASID, según se muestra en el Apéndice F a esta parte del Informe	Se efectuó la revisión correspondiente				Finalizado

* Sistema de Cooperación de las Fuerzas Aéreas Americanas



Search Planning for audible121.5 MHz



121.5 MHz Satellite Processing
Terminates February 1, 2009

**121.5 MHz
ELT**

*Get the Fix...
Switch to 406*

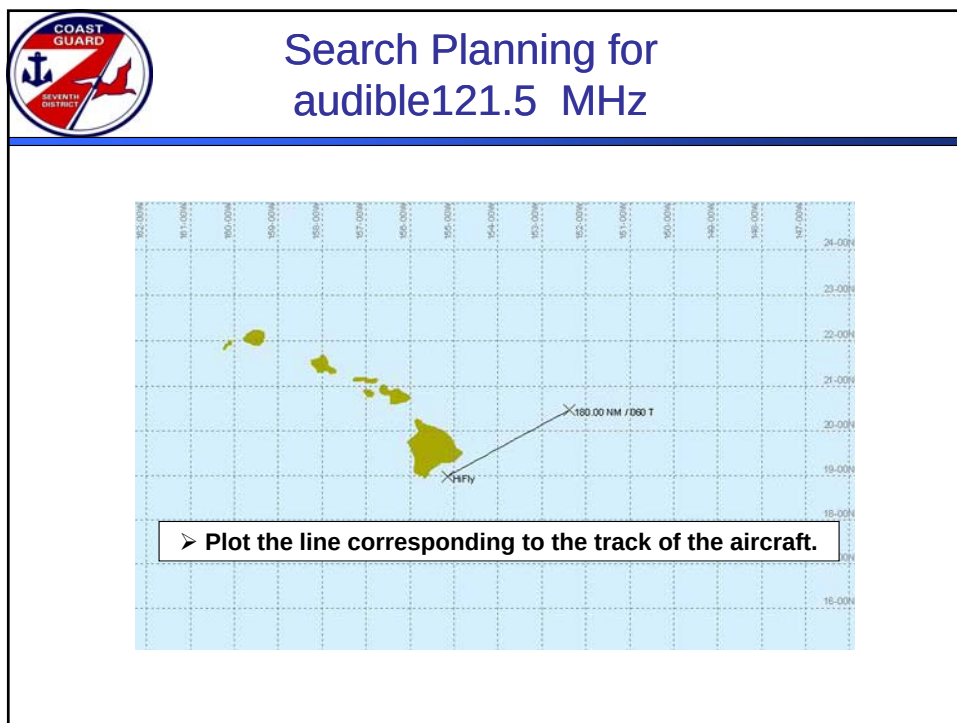
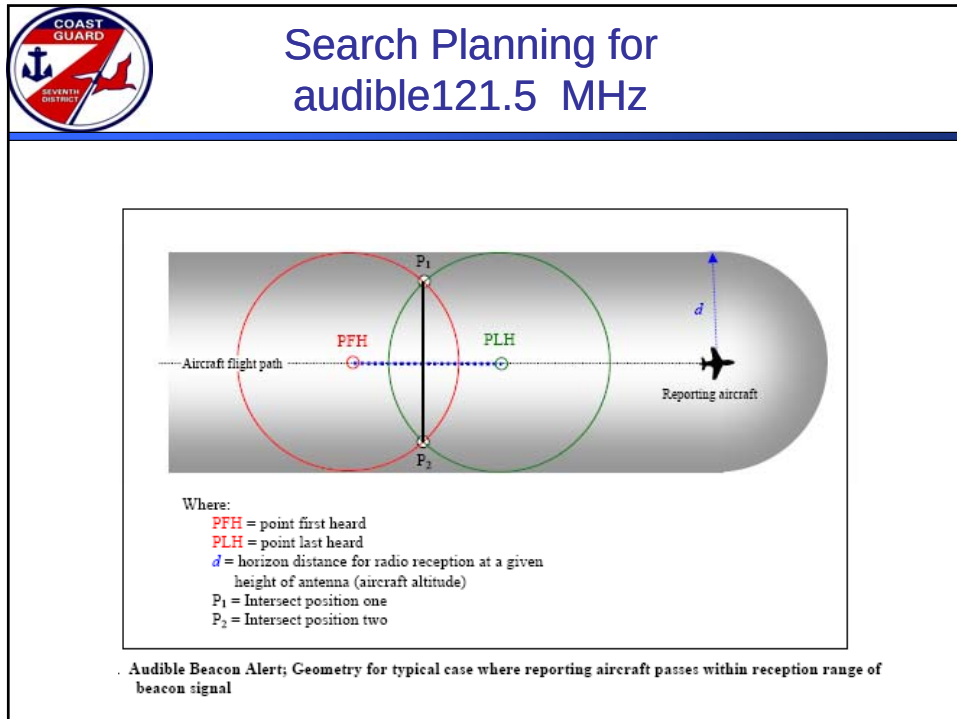
www.sarsat.noaa.gov

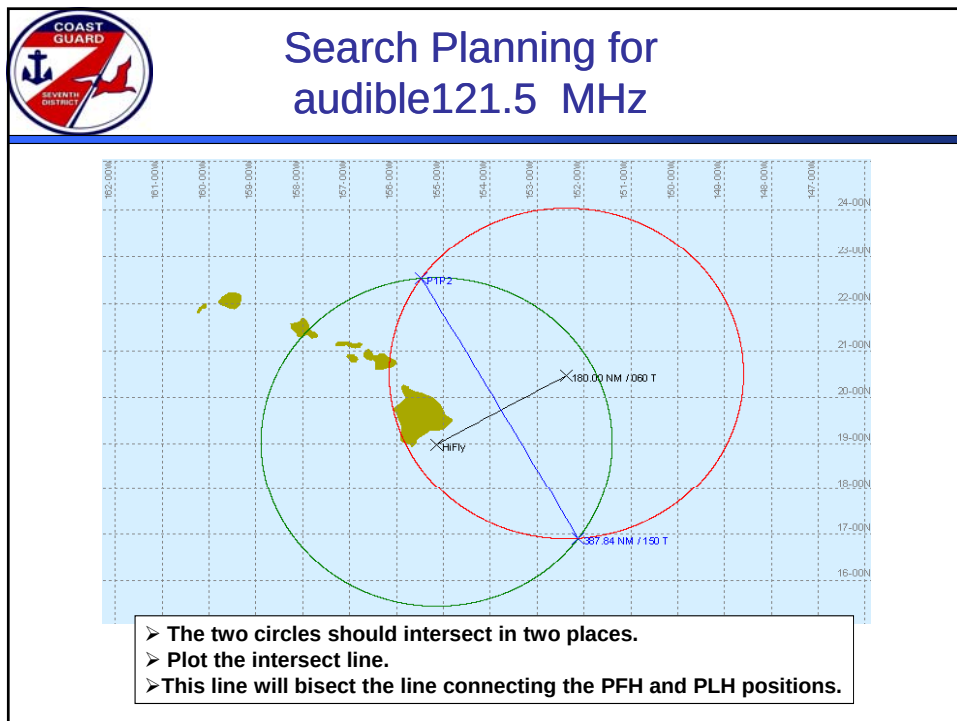
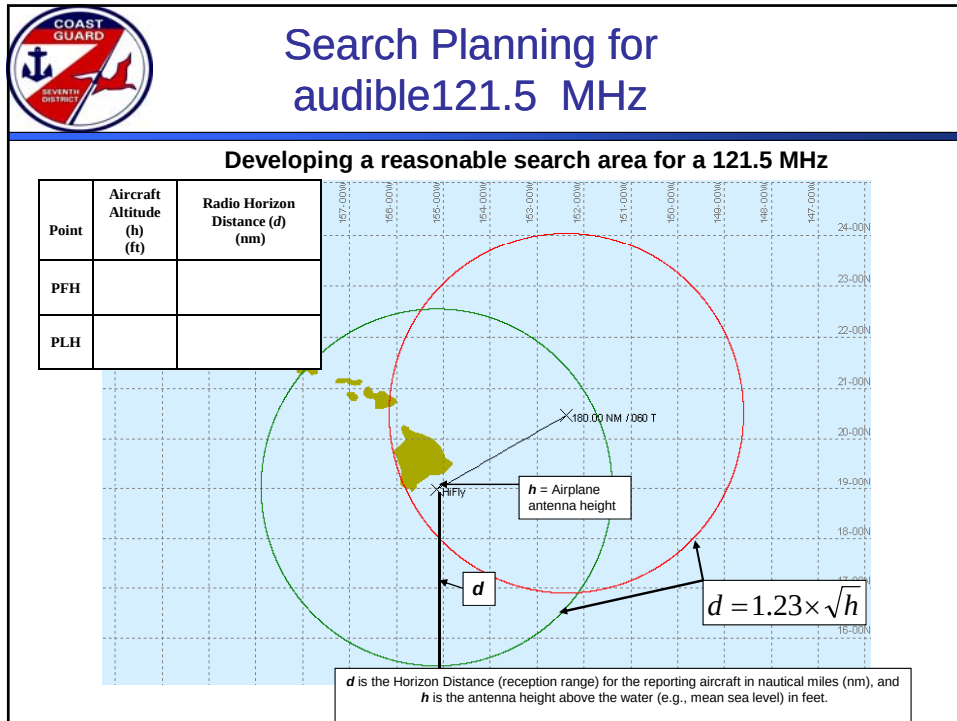
Mr. Christopher Eddy
Command Duty Officer
Rescue Coordination Center Miami



Search Planning for audible121.5 MHz

- 121.5 MHz VHF AM is still the international aeronautical voice distress frequency
- 121.5 MHz is still a low-power homing signal on the ELT and EPIRB International carriage requirements under ICAO and the International
- Maritime Organization are for the 406 MHz distress beacon and no longer the 121.5 MHz version but, national regulations may provide for domestic use on 121.5 MHz.
- There are many 121.5 MHz ELTs and EPIRBs still in use.
- Personal Locator Beacon (PLB) is growing in use by many travellers but its 406 MHz distress alert signal may cause confusion for national authorities as to which agency has responsibility.
- There is a need to determine the location of audible 121.5 MHz distress beacon alerts.

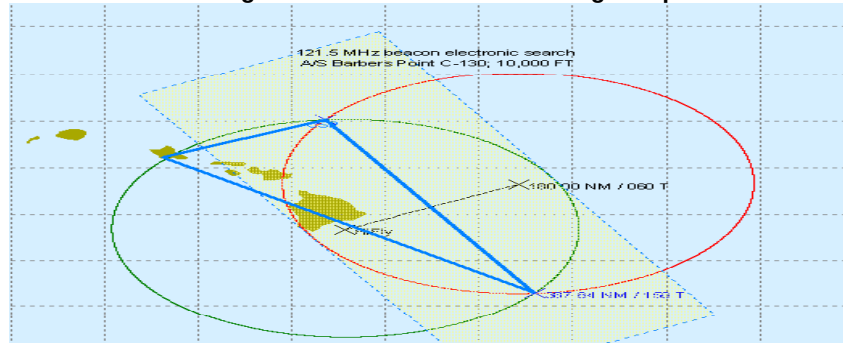






Search Planning for audible 121.5 MHz

Determining Search Areas based on a Single Report.



- With only a single report from a high-flying aircraft and the associated long distances, the result will be large search areas and search options will be limited.
- Generally, with a single report only an electronic search may be possible to attempt to reacquire the beacon and then use radio direction finding capabilities to home in on the signal. The electronic search may be accomplished reasonably and quickly with a single track search under most circumstances.
- If a Search and Rescue Unit (SRU) is deployed, it should proceed to the nearest point where the two circles intersect and then fly to the other point where the two circles intersect at a high altitude. Once the beacon is acquired, the SRU can home in on it until located.



Search Planning for audible 121.5 MHz





Search Planning for audible121.5 MHz





Any Questions???



Christopher Eddy
U.S. Coast Guard District Seven
District Seven Command Center (DRMC)



APÉNDICE C

REGLAMENTO AERONÁUTICO DOMINICANO

REQUISITOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES DE TRANSPORTE, INTERNOS E INTERNACIONALES, REGULARES Y NO REGULARES

(RAD 121)

121.321 Transmisor Localizador de Emergencia (ELT)

a) Excepto lo previsto en los párrafos (g) y (h) de esta sub-sección, ninguna persona puede operar una aeronave civil matriculada en la República Dominicana, a menos que tenga un Transmisor localizador de emergencia automático ELT 121.5MHz, con la adición de que a partir del 30 de abril del 2009 el transmisor localizador de emergencia trabajará también en la frecuencia de 406 MHz, que esté certificado por IDAC, en condición operativa y cumpla con los requisitos aplicables de la orden de estándares técnicos según RAD 21.

b) Todo transmisor localizador de emergencia requerido por el párrafo (a) de esta sub-sección, debe ser instalado en la aeronave de manera tal que la probabilidad de daño al transmisor, en el caso de choque por impacto, sea mínima. El ELT fijo o removible debe ser colocado en la aeronave lo más atrás posible.

La ubicación de los dispositivos de control y conmutación (monitores de activación) de los ELT automáticos fijos deberán cumplir como lo está prescrito en la sub-sección 121.309(b) de este RAD.

c) Todas las aeronaves que vuelen sobre zonas terrestres designadas por el Estado en las cuales sería de muy difícil la búsqueda y salvamento así como en vuelos prolongados sobre el agua, llevarán por lo menos dos ELT, de los cuales uno será automático.

d) Todas las aeronaves cuyo certificado individual de aeronavegación se expida por primera vez después del 1 de Julio de 2008, llevarán al menos un ELT automático.

e) Las baterías utilizadas en el transmisor localizador de emergencia requerido por el párrafo (a) de esta sub-sección deben ser reemplazadas (o recargadas, si las baterías son recargables) cuando:

1) El transmisor ha sido utilizado por un tiempo (alternado o continuo) de más de una (1) hora; o

2) Ha vencido el 50% de su vida útil o para baterías recargables al 50% de su vida útil de carga, de acuerdo a lo establecido por el fabricante del transmisor. La nueva fecha de vencimiento para el reemplazo o recarga de la batería debe ser marcada claramente en el exterior del transmisor y anotado en el registro de mantenimiento de la aeronave.

3) Párrafo (c)(2) de esta sub-sección, no se aplica a las baterías (tales como baterías activadas por agua), que no son esencialmente afectadas por el tiempo de almacenaje.

f) Todo ELT requerido en el párrafo (a) de esta sub-sección debe ser inspeccionado cada doce (12) meses calendarios por:

- 1) Instalación adecuada;
 - 2) Corrosión en la batería;
 - 3) Operación de los controles y sensor de impacto; y
 - 4) La presencia de suficiente señal radiada desde su antena.
- g) No obstante lo prescrito en el párrafo (a) de esta sub-sección, una persona puede:

Revisión No. 4
93/382
19 de Enero 2009

Página

Cuadro Comparativo ELT 406 MHZ y ELT 121.5 MHZ

	406 MHZ BEACON	121.5 MHZ BEACON
Señal	Digital: Identificación única, provee información detallada del propietario	Análoga: no se codifican los Datos y contiene un alto régimen de Falsas Alarmas
Poder de la Señal	5 Watts	0.1 Watts
Cobertura	Global	Regional
Precisión de la Posición	5 kms (Doppler) 100 Mts con GNSS (GPS)	20 kms, (Doppler solamente)
Tiempo de Alerta	GEO alerta en 2 Minutos	LEO Alerta en 45 Minutos
Ambigüedad	Puede ser resuelta con el primer paso del Satélite	Generalmente se necesitan dos pasos del Satélite

APÉNDICE D

NORMAS BRASILEÑAS AL RESPECTO DEL USO OBLIGATORIO DE ELT QUE FUNCIONAN EN LA FRECUENCIA DE 406 MHZ Y DEL RELACIÓN DEL STATUS OPERACIONAL DEL BRMCC. *(this part available in Spanish only)*

Extracto del RBHA 91

91.207 – TRANSMISORES LOCALIZADORES DE EMERGENCIA (ELT)

(a) Excepto como previsto en los párrafos (e) y (f) de esta sección, neuma persona puede operar un avión civil matriculado en Brasil, a menos que:

(1) Exista, fijado al avión, un transmisor localizador de emergencia (ELT) do tipo automático y que esté en condiciones de operación para las operaciones regidas por los RBHA 121 e 135, excepto que después de 21 de junio de 2001 un ELT que atienda apenas a los requisitos da OTP (TSO) C91 no pode ser usado en nuevas instalaciones; o

(2) Para operaciones que no sean aquellas especificadas en lo párrafo (a) (1) de esta sección, exista a bordo del avión un transmisor localizador de emergencia aprobado, de tipo portátil o automático, en condiciones de funcionamiento, excepto que después de 21 de junio de 2001 un ELT que atienda apenas a los requisitos da OTP (TSO) C91 no pode ser usado en nuevas instalaciones.

(b) Cada ELT requerido por el párrafo (a) de esta sección debe ser colocado en lo avión de modo a minimizar la probabilidad de daños al transmisor en la eventualidad de accidente. Os ELT automáticos, fijos o eyectables, deben ser fijados al avión tan para tras cuanto posible.

(c) Las pilas usadas en los ELT requeridas por lo párrafo (a) de esta sección deben ser sustituidas (o recargadas, se fueren baterías recargable) siempre que:

(1) El transmisor estuviere sido usado por tempo acumulado mayor que una hora; o

(2) Cuándo alcanzado 50% de su vida útil (o vida útil da carga, se pila recargables), como definido en las especificaciones aprobadas por el fabricante.

La nueva fecha de substitución (o recarga) de la pila debe ser claramente marcada en el exterior del transmisor y registrada en el libro de mantenimiento a bordo del avión, para ELT fijo. El párrafo (c) (2) de esta sección no se aplicará a las pilas (como las activadas por agua) que no sean significativamente afectados durante los períodos de almacenamiento.

(d) Cada ELT exigido por el párrafo (a) de esta sección serán objeto de una inspección cada 12 meses calendáricos en:

(1) las condiciones de instalación;

(2) la corrosión de la batería;

(3) el funcionamiento de los controles y el sensor de impactos, y

(4) presencia de suficiente energía irradiada por la antena.

(e) Sin embargo a lo dispuesto en el párrafo (a) de esta sección, una persona puede:

1) trasladar un avión adquirido recientemente de el lugar donde lo adquirió, para el lugar donde el ELT se instalará;

2) trasladar un avión a un lugar donde el ELT no puede ser reparado o sustituido, a un lugar donde este servicio se puede hacer.

Ninguna persona, que no sea parte de la tripulación, puede ser llevada a bordo de los aviones que vuelan de acuerdo con este párrafo (e).

(f) El párrafo (a) de esta sección no se aplicará a:

- (1) aeronaves, mientras participen de entrenamiento de vuelo local llevado a cabo íntegramente dentro de una área con un radio igual al 50 NM (93 km) y el centro en el aeródromo de origen del vuelo;
- (2) aeronaves que participan en vuelos relacionados con proyectos y ensayos;
- (3) aviones nuevos mientras participen en vuelos relacionados con la producción, recepción, preparación y entrega;
- (4) aviones mientras participen en los servicios aéreos de aplicación de agentes químicos y otras sustancias utilizadas en las operaciones agrícolas;
- (5) aviones aprobados por las autoridades de aviación para las operaciones de investigación y desarrollo;
- (6) aviones mientras utilizados para demostrar el cumplimiento con los requisitos, para la formación de la tripulación y para exposiciones, concursos o investigación del mercado;
- (7) aviones con capacidad para transportar una sola persona a bordo, aviones categoría primaria y aeronaves ultraligeras en general;
- (8) un avión durante un período en que el ELT ha sido retirado temporalmente para su inspección, reparación, sustitución o modificación, con sujeción a las siguientes condiciones:

(i) ninguna persona puede operar la aeronave a menos que el mantenimiento de registros que contengan la fecha de salida, el fabricante, modelo, número de serie y razones por qué el ELT ha sido retirado y que hay una placa diciendo: - " ELT no se instala."

(ii) ninguna persona puede operar la aeronave si el ELT quedarse removido por más de 90 días consecutivos.

(g) Los ELT requeridos por esta sección no sustituye a la portátil ELT prevista en el presente reglamento y la RBHA 121 y 135 a vuelos sobre grandes tramos de agua (véanse los párrafos 91.509 (b) (4), 135.167 (c) y 121.339 (el (4))).

(h) Cada ELT colocado a bordo de una aeronave matriculada en Brasil deberá cumplir las normas exigidas por el artículo 91.225 del presente Reglamento.

(i) A partir del 01 enero de 2007 todo nuevo ELT que se instale en las aeronaves matriculadas en Brasil deben tener las frecuencias de 121,5 y 406 MHz. Hasta el 31 de diciembre de 2008 los ELT requeridos por esta sección y las secciones 91.509, 135.167 y 121.339 e instalado antes de 01 enero 2007 puede operar en las frecuencias de 121,5 MHz y 406 MHz o simplemente 121.5 MHz. A partir del 01 de Enero 2009, todos ELT utilizados en las aeronaves matriculadas en Brasil deben ser capaces de transmitir simultáneamente en las frecuencias 121,5 y 406 MHz.

Extracto de la ICA 102-9

3,9 TRANSMISOR LOCALIZADOR DE EMERGENCIA (ELT) EN VHF

- a) Frecuencia: 121,5 MHz y 243,0 MHz;
- b) potencia de salida de RF: > 75 mW PEP en cada frecuencia;
- c) fuente de energía: batería interna, capaz de un funcionamiento continuo superior a 48 horas con la potencia de RF;
- d) modulación: AM, tipo A3X, pudiendo permitir, también, la modulación de voz A3E simultáneamente;
- e) Índice de modulación: > 85%;
- f) ciclo de servicio (DUTY CICLE) de modulación:
-- La modulación aplicada a las portadoras debe tener un ciclo de servicio mínimo del 33%;
- g) estabilidad de frecuencia: mejor que + 0005%;
- h) temperatura de funcionamiento: - 20 ° C a + 50 ° C, y

i) otras características:

- La modulación de la señal portadora debería tener características distintas de audio, para ser obtenido a través de una audiofrecuencia decreciente durante un mínimo de 700 Hz y dentro de un rango de 1600 Hz a 300 Hz, con una tasa de repetición de 2 a 3 veces por segundo;
- El equipo debe tener una antena en sí y, además, el uso de antena externa, y
- El equipo debe ser de construcción sólida y aceptar la inmersión, hasta al menos, 15 metros de un período mínimo de 48 horas.

3,10 Localizer TRANSMISOR DE EMERGENCIA (ELT) EN UHF

a) Frecuencia: 406,025 MHz;

b) la estabilidad de frecuencia: + 2 kHz;

NOTA: El cambio de frecuencia máxima de 05 (cinco) años, no deberá exceder de + 5kHz, incluida la separación de la frecuencia inicial. En 100 ms, la variación máxima será de 2 partes por 109.

c) potencia de salida: 5W;

NOTA: La potencia de salida puede ser de + 2dB por un período de funcionamiento continuo de 24 horas a una temperatura de C.º-20

d) período comprendido entre las transmisiones: 50 + 5%.

REPORT ON SYSTEM STATUS AND OPERATIONS

Date of report: January, 5th 2009

Origin: Brazil

Time period: January, 1st to December, 31st 2008

I. SYSTEM STATUS and DEVELOPMENT SCHEDULE

1.1 Space Segment

Not applicable

1.2 Ground Segment

1.2.1 LUTs operational status

Brazil is operating 3 LEOLUTs and 2 GEOLUTs. All of them are fully operational capability (FOC). One of the LEOLUTs, located in Manaus, was declared FOC on 7 September 2007 and had its commissioning approved by the 39 CSC. Regarding the GEOLUTs, both are performing combined LEO/GEO processing.

The BRMCC is structured to operate with the following capabilities:

- 1 OCC at BRMCC in Brasília;
- 1 OCC at RCC-RE in Recife as BRMCC backup facility;
- 1 LEOLUT in Recife;
- 1 LEOLUT in Brasília;
- 1 LEOLUT in Manaus;
- 1 GEOLUT in Brasília;
- 1 GEOLUT in Recife; and
- Capable of GEOLEO Combined Processing in Brasília and Recife.

1.2.2 MCCs operational status

The BRMCC is fully operational and operating with two OCCs, the first one in Brasilia as primary and the second one in Recife as secondary.

1.2.3 Other Ground Segment sub-systems (orbitography network, time reference beacons, etc.)
 Not applicable

1.2.4 Schedule of new Ground Segment equipment installation / commissioning
 1 MEOLUT to be installed in Brasilia (2009).

1.2.5 Results of System test per Annex J of document C/S A.003.

LUT / MCC Reporting Format for System Level Test

Ref Nr.	BRMCC 7100	LEOLUT BRASÍLIA 7101	LEOLUT RECIFE 7102	LEOLUT MANAUS 7103	GEOLUT BRASÍLIA 7104	GEOLUT RECIFE 7105
1	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
2	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
3	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
4	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
5	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
6	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
7	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
8	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
9	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
10	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
11	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
12	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
13	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
14	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
15	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
16	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
17	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
18	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
19	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
20	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
21	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
22	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
23	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
24	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
25	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
26	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
27	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
28	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD

1.3 Distress beacons

1.3.1 Evaluation of 406 MHz beacon population:

Registered EPIRBs	0167
Registered ELTs	1637
Registered PLBs	0077
Registered SSAS beacons	0000
Registered Tests	0000

Evaluation of new beacons used as a replacement Unknown
 Evaluation of non-registered beacons (where possible) Unknown

1.3.2 Evaluation of 121.5 MHz beacon population:

ELTs Unknown
 EPIRBs Unknown
 PLBs Unknown
 Tests 0

1.3.3 Changes of regulatory status

According to regulations of the Brazilian National Civil Aviation Agency, after January 1st 2009 all ELT installed in aircraft registered in Brazil must operate on 406 MHz frequency with auxiliary radio-locating device on the 121.5 MHz frequency.

1.3.4 Updates of beacon populations forecast:

Year	2010		2015	
Frequency/Beacons	406 MHz	121.5 MHz	406 MHz	121.5 MHz
ELTs	10.000	N/A	12.000	N/A
EPIRBs	1.000	N/A	1.200	N/A
PLBs	150	N/A	250	N/A
SSAS beacons	N/A		N/A	

1.4 Status of Implementation of System Changes

Number and Report Reference	Description of Change (Type) see note (a)	Criticality note (b)	Required Implementation Date	BRMCC implementation	System Doc
1 JC-22 / 5.1.23	GEOLUTS to reflect the change of rule for encoding position data, e.g. that the current 20-minute minimum update rate between position updates in transmitted messages should be changed to 5 minutes (Adaptive)	Routine	October 2010	TBD	C/S T.009
2 JC-22 / 6.1.7	Ensure that LEOLUTs use the new SARP TCAL data after the SARP instrument was reactivated (Adaptive)	Critical	November 2008	DONE	C/S A.001 and C/S T.002
3 JC-22 / 6.3.9	Align MCC back-up procedures with the policy stated in document C/S P.011 (Adaptive)	Critical	April 2009	TBD	C/S A.001, C/S A.005 and C/S A.006
4 JC-22 / 7.4.3	Add plain text to identify the originator and recipient MCCs in SIT 915 and SIT 925 messages (Enhancement)	Routine	October 2010	TBD	C/S A.002

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice D al Informe sobre la Cuestión 1 del Orden del Día

1D - 6

Number and Report Reference	Description of Change (Type) see note (a)	Criticality note (b)	Required Implementation Date	BRMCC implementation	System Doc
5 JC-22 / 7.4.7	Require that each MCC report the results of their monthly communication test with their SPOCs to the Cospas-Sarsat Secretariat (Enhancement)	Routine	January 2009	TBD	C/S A.003
6 JC-22 / 8.2.4	Modification to the annual System test (Adaptive)	Routine	January 2009	TBD	C/S A.003
7 JC-22 / 8.1.9 and 8.4.10	Add new section 9 to C/S A.003 to describe the methodology for continuous monitoring of the Cospas-Sarsat System as part of the QMS, with the implementation of proposed procedures (Enhancement)	Critical	April 2009	TBD	C/S A.003
8 JC-22 / 8.4.7	Changes necessary to implement the Cospas-Sarsat QMS (Enhancement)	Critical	April 2009	TBD	C/S A.001, C/S A.005, C/S T.002, C/S T.009
9 JC-22 / 8.4.13	Changes necessary to implement the QMS automated analysis and reporting tool to support automated System monitoring at nodal MCCs (Enhancement)	Critical	April 2009	TBD	C/S A.005
10 JC-22 / 6.1.1-6.1.4	Updated information contained in document C/S A.001 Annexes (Adaptive)	Routine	ASAP	TBD	C/S A.001
11 JC-21 / 6.2.6	MF#60 in Appendix B.1 to Annex B of document C/S A.002 should be modified to include a standard format for providing additional information on encoded position uncertainty in the SIT 185 message, using the text proposed in document JC-21/6/9 as modified during the course of the meeting (Enhancement)	Routine	October 2009	DONE	C/S A.002
12 JC-21 / 7.4.6	To require that each MCC perform a monthly communication test with each of its SPOCs (Adaptive)	Routine	December 2008	DONE	C/S A.003
13 JC-21 / 8.6	To revise the threshold defining a persistent interferer to an occurrence of ten times per month and per LUT (Adaptive)	Routine	October 2009	DONE	C/S A.003
14 JC-20 / 4.2.43	Minimum point solutions should be excluded from ambiguity resolution statistics for marginal solutions of the combined LEO/GEO processing (Enhancement)	Routine	October 2008	DONE	C/S T.002 and C/S T.005
15 JC-20 / 6.1.13	An option was provided to allow distribution of multiple unlocated alerts from different satellites for the same beacon prior to a located alert being processed, at the discretion of each MCC (Optional)	Routine	October 2008	DONE	C/S A.001
16 JC-20 / 6.24.a	Revised definitions for message fields #51 and #52, and a revised warning message in message field #61 (Corrective)	Routine	October 2008	DONE	C/S A.002

- (a) Corrective, Adaptive, Enhancement, Optional
 (b) Routine, Critical

II. SYSTEM OPERATIONS

2.1 Number of 406 MHz beacon activations reported to RCCs/SPOCs within the MCC service area

Alert Classifications	EPIRB ¹	ELT ¹	PLB ¹	Sub-Total	Total
Distress alerts	03	02			05
False alerts					114
Unfiltered processing anomalies				-	
Operational false alerts (beacon activations)					
Beacon mishandling ²	09	68	-	77	
Beacon malfunction ²	00	14	-	14	
Mounting failure ²	01	09	-	10	
Environmental conditions ²	01	-	-	01	
Unknown ²	01	11	-	12	
Undetermined	80	146	-		226
Total	95	250	-		345

2.2 Number of validated 121.5 MHz beacon activations reported to RCCs/SPOCs within the MCC service area

Alert Classifications	EPIRB ¹	ELT ¹	PLB ¹	Sub-Total	Total
Distress alerts	-	03	-		03
False alerts					42
Unfiltered processing anomalies				-	
Interference				-	
Operational false alerts (beacon activations)					
Beacon mishandling ²	-	30	-	30	
Beacon malfunction ²	-	01	-	01	
Mounting failure ²	-	-	-	-	
Environmental conditions ²	-	-	-	-	
Unknown ²	-	11	-	11	
Undetermined					10530
Total	-	45	-		10575

Note 1: Optional information.

Note 2: See Appendix B.1 for classifications of Cospas-Sarsat alerts and Appendix B.2 for examples of operational false alerts associated with each classification.

2.3 LUT/MCC availability

- a. MCC system availability: 99,77 %
- b. LUT data availability
 - LEOLUT MANAUS: 100 %
 - LEOLUT BRASILIA: 99,95 %
 - LEOLUT RECIFE: 99,91 %
 - GEOLUT BRASILIA: 98,58 %
 - GEOLUT RECIFE: 99,82 %

2.4 Report on significant events or anomalies during period of operation Nothing to report.

2.5 Report on 121.5/406 MHz beacon anomalies

Nothing to report.

2.6 False Alert Rate

2.6.1 Cospas-Sarsat System Operation Perspective (406 MHz)

$$= \frac{\text{false alerts + undetermined alerts world-wide with Participant's country code(s)}}{\text{estimated total number of 406 MHz beacons with Participant's country code(s)}}^1$$

Note 1: Total provided in section 1.3.1.

	Number of false alerts + undetermined alerts world-wide	Estimated number of beacons	False alert rate
EPIRB	14	167	8,38 %
ELT	174	1637	10,63 %
PLB	0	77	0,00 %
Totals	188	1881	9,99 %

2.6.2 SAR Response Perspective (121.5/406 MHz)

$$= \frac{\text{false alerts + undetermined transmitted to RCCs/SPOCs in Participants service area}}{\text{total number of alerts transmitted to RCCs/SPOCs in Participants service area}}$$

	Number of false alerts + undetermined alerts transmitted to SPOCs	Total number of alerts	False alert rate
121.5 MHz ²	10572	10575	99,97 %
406 MHz ³	340	345	98,55 %

Note 2: See section 2.2.

Note 3: See section 2.1.

2.6.3 False Alert Rate by 406 MHz Beacon Model
Nothing to report

2.7 Report on educational and regulatory actions to reduce false alerts

Brazil has distributed letters to aircraft and vessel owners with information about harmful impact of false alerts. In addition, Brazil has promoted meetings to aeronautical and maritime communities, during these events, false alert brochures were handed out. The BRMCC is proactive in educating users through phone calls, emails and magazine articles.

2.8 Report on MCC back-up procedure test results

The backup test is scheduled to be conducted on March, 09 2009.

2.9 Efforts taken in preparation for the phase-out of 121.5 MHz satellite alerting

Brazil has intensified its actions to inform aeronautical and maritime users about the phase-out of 121.5 MHz satellite alerting. Among the main actions taken are the promotion of meetings to inform the public and alerting them to change to 406MHz and used the opportunity to hand out phase-out brochures; developed posters, stickers, bulletins and calendars that highlight the 121.5 MHz phase-out.

APÉNDICE E
(DISPONIBLE ÚNICAMENTE EN INGLÉS)
TRINIDAD AND TOBAGO

Regulation 52 B

19th May 2009

TTCAR No 7 Regulation 52 B refers as follows:

B. (1) With effect from 1st July, 2008, an operator of—

(a)

an aeroplane authorized to carry nineteen passengers or less and engaged in commercial air transport operations shall ensure that the aeroplane is equipped with at least one—

- (i) Emergency Locator Transmitter of any type; or
- (ii) automatic Emergency Locator Transmitter where the individual certificate of airworthiness is first issued after 1st July, 2008;

(b)

an aeroplane authorized to carry more than nineteen passengers and engaged in commercial air transport operations shall ensure that the aeroplane is equipped with at least—

- (i) one Automatic Emergency Locator Transmitter; or
- (ii) two Emergency Locator Transmitter of any type; or
- (iii) two Emergency Locator Transmitter, one of which shall be automatic when operating on flights over water beyond auto-rotational or safe forced where the individual certificate of airworthiness is first issued after 1st July, 2008;

(c)

an aeroplane not engaged in commercial air transport operations shall ensure that the aeroplane is equipped with at least one—

- (i) Emergency Locator Transmitter of any type; or
- (ii) automatic Emergency Locator Transmitter where the individual certificate of airworthiness is first issued after 1st July, 2008;

(d)

a helicopter shall ensure when operating in—

- (i) performance Class 1 or Class 2—
 - (A) that the helicopter is equipped with at least one Automatic Emergency Locator Transmitter; and
 - (B) on flight over water at a distance from land corresponding to more than ten minutes at normal cruise speed that the helicopter is equipped with at least one Automatic Emergency Locator Transmitter and one Emergency Locator Transmitter in a raft or life jacket;
- (ii) performance Class 3—
 - (A) that the helicopter is equipped with at least one Automatic Emergency Locator Transmitter; and
 - (B) on flight over water beyond auto-rotational or safe forced landing distance from land that the helicopter is equipped with at least one Automatic Emergency Locator Transmitter and one Emergency Locator Transmitter in a raft or life jackets on flights.

(2) An operator of an aeroplane or helicopter shall ensure that each Emergency Locator Transmitter installed on the aeroplane or helicopter operates on 121.5 megahertz and 406 megahertz frequencies and meets the technical standards prescribed in Volume III of Annex 10 of the Convention on International Civil Aviation.

(3) An operator shall not conduct operations in an aeroplane or helicopter, unless all batteries used in an Emergency Locator Transmitter on the aeroplane or helicopter are replaced or recharged where applicable when—

(a)

the Emergency Locator Transmitter has been in use for more than one cumulative hour; or

(b)

fifty per cent of the useful life of the batteries has expired or where the batteries are rechargeable, fifty per cent of the useful life of charge has expired.

(4) An operator shall ensure that the expiration date of the batteries for an Emergency Locator Transmitter is legibly marked on the outside of the Emergency Locator Transmitter.

(5) An operator shall take into consideration when making a determination under subregulation (14), the useful life of a battery or charge requirements of an Emergency Locator Transmitter does not apply to batteries such as wateractivated batteries that are likely to be affected during probable storage intervals.

=====
All aeroplane and helicopters are required to have ELT's.

=====
The Safety Regulations Division / Regulations and Compliance is compiling the ELT registry database.

=====
The owner/operators are required to register the ELT and provide the Authority with the relevant information.

=====

**Cuestión 2 del
Orden del Día:**

Organización SAR en las Regiones NAM/CAR/SAM

2.1 Ejercicios SAR

2.1.1 Este ejercicio ha sido preparado considerando que el principal objetivo es poner a prueba y mejorar los planes de operaciones, además de obtener experiencia junto con el aprendizaje, elevando la capacidad de enlace y coordinación.

2.1.2 La necesidad de realizar ejercicios SAR varía de acuerdo a si en el o los Estados se efectúan muchas operaciones SAR. Para aquellos Estados que realizan muchas operaciones SAR, los ejercicios pueden contribuir poco al aprendizaje, excepto cuando se realizan conjuntamente con otros Estados con quienes no se suele colaborar. Otros Estados pueden tener muy pocas operaciones SAR cada año, de forma que los ejercicios serán muy importantes para asegurar un buen nivel de preparación.

2.1.3 El Ejercicio de comunicaciones entre las dependencias de búsqueda y salvamento de las Regiones CAR/SAM involucró a todas las dependencias que figuran en la Tabla SAR/1 del ANP CAR/SAM – FASID y fue programado de acuerdo a lo recomendado por el Manual IAMSAR y consistió en un ejercicio de comunicaciones de los RCC identificados para mostrar la capacidad actual y eficacia del sistema de comunicaciones.

Propósito y Objetivos

- a) determinar que el intercambio de mensajes relacionados con operaciones SAR a nivel regional sea puntualmente realizado de modo que el RCC en operaciones pueda poner en ejecución las medidas más apropiadas para la localización de una aeronave extraviada y suministrar asistencia a sus ocupantes según sea el caso; y
- b) comprobar la aplicación de los métodos y sistemas de comunicaciones para el intercambio de mensajes relacionados con el servicio SAR a nivel de las Regiones CAR y SAM.

2.1.4 El ejercicio estuvo a cargo de una Dirección del Ejercicio compuesta por:

- un Director de Ejercicio
- dos supervisores
- personal de servicio en el RSC San José

2.1.5 El Grupo de apoyo operacional estuvo compuesto por:

- personal COM de servicio en el RSC San José y RCC CENAMER
- personal RCC CENAMER

2.1.6 El Grupo de apoyo operacional tuvo a su cargo enviar los mensajes que la Dirección del Ejercicio oportunamente le presentara para su transmisión.

2.1.7 En general, la Dirección del Ejercicio con el Grupo de apoyo realizaron las siguientes acciones:

- transmisión de mensaje para iniciar el ejercicio a los RCC que figuran en la Tabla SAR-1 del FASID
- recepción de las respuestas transmitidas por los RCC citados según texto del formato que figura en el **Apéndice A** a esta parte del Informe
- evaluación de los resultados del ejercicio por parte de la Dirección del Ejercicio.

2.2 Revisión de los Planes Nacionales SAR de los Estados CAR/SAM

2.2.1 La Reunión recibió con beneplácito la información suministrada por Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador y Trinidad y Tabago en cuanto a sus respectivos planes nacionales SAR que figuran en el **Apéndice B** a esta parte del informe.

Tabla SAR 1 — Instalaciones de Búsqueda y Salvamento del ANP CAR/SAM - FASID

2.2.2 La Reunión revisó y actualizó la Tabla SAR 1 — *Instalaciones de Búsqueda y Salvamento* del ANP CAR/SAM – FASID y solicitó a la Secretaría que iniciase las acciones pertinentes para proceder a la enmienda de la misma, según el **Apéndice C** a esta parte del informe.

2.3 Capacitación del personal para proporcionar los servicios SAR y material didáctico SAR

2.3.1 La Reunión tomó nota que, según los resultados del USOAP, muchos hallazgos se relacionan con la falta de un marco de referencia legislativo apropiado, incluyendo derecho básico de aviación civil, normativa y procedimientos, documentación y material de orientación. Los hallazgos SAR se relacionan con la falta de personal calificado y con experiencia, instrucción adecuada, certificación y sistemas de licencias, y la falta de capacidad de las autoridades para supervisar la competencia del desempeño de los proveedores de servicio.

2.3.2 Cada organización SAR debería elaborar y mantener un programa de instrucción SAR que asegure que el personal está capacitado y es competente para realizar sus tareas. Los programas de instrucción SAR deberían contener cursos específicos para inspectores SAR, Coordinadores SAR (SC), coordinadores de las misiones SAR (SMC) y coordinadores en el lugar del siniestro (OSC).

2.3.3. Para diseñar una instrucción efectiva de operaciones SAR, los programas deberán considerar las competencias según el nivel de especialización, el uso de nuevas tecnologías, nuevos procedimientos y prácticas, la eficiencia de interacción entre los factores humanos y máquinas y segmentos de comunicación intercultural en las operaciones SAR internacionales, incluyendo la competencia del lenguaje aeronáutico. El **Apéndice D** a esta parte del informe contiene guías de acción estratégica para elaborar programas de instrucción regional SAR.

2.3.4 El desarrollo de la instrucción debería contemplar un proceso documentado para identificar requisitos de instrucción, según el Doc 9731; contenidos y tiempos de los programas, incluyendo el uso de tecnologías emergentes para la localización de aeronaves accidentadas; así como metodologías TRAINAR y un proceso de validación que mida la efectividad de la instrucción. El perfil de los instructores debería cumplir con los conocimientos apropiados, habilidades y amplia experiencia en los servicios SAR.

2.3.5 El desarrollo de planes y programas debería incluir una visión de largo plazo para lograr el más alto desempeño profesional de los especialistas SAR, a la vez que se alcancen beneficios de productividad para la organización.

2.3.6 Para la aplicación de análisis del riesgo relacionado con la implementación del SMS, según se establece en el Doc 9731, IAMSAR, los explotadores de aeronaves y proveedores de servicio a las operaciones aéreas de búsqueda y salvamento deberían apoyar la impartición de cursos SMS para sus especialistas SAR.

2.3.7 Reconociendo que algunas organizaciones SAR en las Regiones NAM, CAR y SAM tienen programas de capacitación acorde a las disposiciones de la OACI, en el **Apéndice E** a esta parte del informe presenta cursos SAR disponibles en las regiones NAM/CAR/SAM

2.3.8 Los documentos de búsqueda y salvamento disponibles de la política nacional y documentos operacionales de la Guardia Costera de EE.UU. están publicados en internet en su sitio web: <http://www.uscg.mil/hq/cg5/cg534/>, y bajo el botón de “Manuals & Documents” hay ejemplos de política, procedimientos operacionales, Plan Nacional SAR, Comité SAR, y otros documentos relevantes.

2.3.9 COCESNA informó del estado actual de las cartas de acuerdo firmadas por el RCC/SPOC Centroamérica de COCESNA con los RSC siguientes: Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua. También se han firmado LOAS con los RCC adyacentes de Colombia y Panamá. Adicionalmente, se ha firmado acuerdos con AIS/AFTN COCESNA, Fuerza Aérea y Fuerza Naval de Honduras, Servicio Meteorológico y la DGAC de Honduras, y Grupo Militar de los Estados Unidos radicado en Honduras. Para el año 2009 se espera finalizar las cartas de acuerdo que están pendientes de firma con los RCC adyacentes de Cuba, Jamaica, Ecuador y México.

2.3.10 Trinidad y Tabago proporcionó información sobre el borrador de acuerdo, que se incluye como **Apéndice F** a esta parte del informe, que esta en coordinación final con el Ministerio de Obras y Transporte y otras agencias nacionales para el establecimiento de la organización SAR marítima y aeronáutica en este Estado.

2.3.11 De igual manera, ya que se han detectado necesidades para la vigilancia de la seguridad operacional, se solicitó a la Secretaria que tome las acciones correspondientes para proporcionar guías regionales para capacitar inspectores SAR, según lo requerido por el USOAP. Por lo tanto, la Reunión formuló la siguiente:

CONCLUSIÓN 1 CAPACITACIÓN DE INSPECTORES SAR

Que la OACI, considerando las enmiendas al Doc 9731 y la implantación del sistema de gestión de la seguridad operacional, tome las acciones necesarias para impulsar la organización de eventos de capacitación para inspectores SAR en las Regiones CAR y SAM durante 2010.

APÉNDICE A

EJERCICIO DE COMUNICACIONES

El ejercicio de comunicaciones dará inicio en el momento en que el Director del Ejercicio así lo indique y deberán cumplirse las siguientes instrucciones:

1. El ejercicio comenzará cuando el RSC San José/RCC CENAMER haya enviado el mensaje cuyo texto indica su inicio a los RCC que figuran en la Tabla SAR-1 *Instalaciones de Búsqueda y Salvamento* del ANP CAR/SAM.

2. El texto del mensaje a transmitir es el siguiente:

*“EJERCICIO SOLAMENTE – SAREX 01/09 EJERCICIO SOLAMENTE – SAREX 01/09
EJERCICIO SOLAMENTE – SAREX 01/09*

Cumpliendo con el Ejercicio Regional de Comunicaciones entre RCC de la Regiones CAR/SAM, se solicita que confirme fecha/hora y medio de comunicación mediante el cual ha recibido el presente mensaje.

*EJERCICIO SOLAMENTE – SAREX 01/09 EJERCICIO SOLAMENTE – SAREX 01/09
EJERCICIO SOLAMENTE – SAREX 01/09”*

Nota: Todas las referencias de tiempo/hora serán expresadas en Tiempo Universal Coordinado (UTC).

3. Una vez que se haya recibido las respectivas respuestas al mensaje anterior, se entregarán al Director del Ejercicio los resultados obtenidos mediante el llenado del siguiente formulario:

RCC	HORA Y MEDIO COM QUE SE TRANSMITIÓ / TIME AND COM MEANS TRANSMITTED	HORA Y MEDIO COM QUE SE RECIBIÓ / TIME AND COM MEANS RECEIVE	OBSERVACIONES / REMARKS
1	2	3	4

1. nombre del RCC al cual se ha enviado el mensaje del ejercicio;
2. hora y medio de comunicación en que se transmitió el mensaje del ejercicio;
3. hora y medio de comunicación en que se recibió la respuesta del RCC que respondió; y
4. toda otra información/dificultades que sirva para la evaluación de los resultados del ejercicio.

4. El Director del Ejercicio incorporará toda la información recibida en el proceso de evaluación del ejercicio para la confección del informe y lo presentará a la plenaria de la reunión.

APÉNDICE B
PLANES NACIONALES SAR

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BUSCA E SALVAMENTO



PCA 64-1

PLANO DE BUSCA E SALVAMENTO
AERONÁUTICO BRASILEIRO

2009

COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO
BUSCA E SALVAMENTO



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

PORTARIA DECEA Nº 26/DGCEA, de 21 de janeiro de 2009.

Aprova a edição do Plano de Busca e Salvamento Aeronáutico Brasileiro.

O DIRETOR GERAL DO DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO, no uso das atribuições que lhe confere o inciso IV art. 191 do Regimento Interno do Comando da Aeronáutica, aprovado pela Portaria nº 1220/GC3, de 30 de novembro de 2004, resolve:

Art. 1º Aprovar a edição do PCA 64-1 "PLANO DE BUSCA E SALVAMENTO AERONÁUTICO BRASILEIRO", que com esta baixa.

Art. 2º Este Plano entra em vigor na data de sua publicação.

(a) Ten Brig Ar RAMON BORGES CARDOSO
Diretor Geral do DECEA

(Publicado no BCA nº 021, de 02 de fevereiro de 2009)

SUMÁRIO

1	DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	4
1.1	<u>FINALIDADE</u>.....	4
1.2	<u>ÂMBITO</u>	4
1.3	<u>COMPETÊNCIA</u>	4
2	ABREVIATURAS E DEFINIÇÕES	5
2.1	<u>ABREVIATURAS</u>.....	5
2.2	<u>DEFINIÇÕES</u>	5
3	FUNDAMENTOS DO PLANO	7
4	ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA SAR AERONÁUTICO NACIONAL	7
5	RESPONSABILIDADES	8
6	ASPECTOS LEGAIS.....	8
7	ÁREAS DE RESPONSABILIDADE.....	10
8	FUNÇÕES E RESPONSABILIDADES SAR.....	11
8.1	<u>FUNÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES QUE PARTICIPAM DO PLANO SAR AERONÁUTICO BRASILEIRO</u>	11
9	PROGRAMA DE FORMAÇÃO, TREINAMENTO E VISITAS DE INTERCÂMBIO DO PESSOAL SAR.....	11
9.1	<u>PROGRAMA DE FORMAÇÃO</u>.....	11
9.2	<u>PROGRAMA DE TREINAMENTO</u>	12
9.3	<u>PROGRAMA DE VISITAS DE INTERCÂMBIO</u>	12
10	LICENÇAS E CERTIFICADOS.....	13
11	ACORDOS COM ORGANIZAÇÕES DE APOIO.....	13
12	ACORDOS ENTRE CENTROS DE COORDENAÇÃO DE SALVAMENTO AERONÁUTICOS BRASILEIROS	13
13	ACORDOS INTERNACIONAIS	14
14	DISPOSIÇÕES FINAIS	14
	Anexo A - Regiões de Busca e Salvamento Aeronáuticas Brasileiras.....	33
	Anexo B - Acordos Operacionais com Organizações Externas.....	21
	Anexo C - Acordos Operacionais entre os Centros de Coordenação de Salvamento Aeronáuticos Brasileiros.....	30
	Anexo D - Acordos Internacionais de Busca e Salvamento firmados pelo Brasil.....	41

PREFÁCIO

A segurança da aviação e de seus usuários, por constituir o objetivo maior da Administração Aeronáutica Brasileira, exige que a concepção do gerenciamento dos Serviços de Busca e Salvamento (SAR) Aeronáutico, utilize o mesmo modelo aplicado aos Serviços de Tráfego Aéreo (ATS), visando, primariamente, o uso seguro e eficiente do espaço aéreo. Para tanto, o planejamento de pessoal e de orçamento requerido para fazer frente às necessidades operacionais devem ser dimensionados pela autoridade competente levando-se em consideração a relevância do papel desempenhado por esses Serviços.

O propósito do Serviço de Busca e Salvamento (SAR) Aeronáutico, e das respectivas funções a serem desempenhadas por pessoal habilitado e certificado para as atividades, estão descritos no Anexo 12 à Convenção de Aviação Civil e demanda a existência de uma Organização que permita o gerenciamento desses Serviços.

Ao DECEA, Órgão responsável por dirigir o Serviço de Busca e Salvamento Aeronáutico, cabe a administração dos recursos designados de forma que, quando forem utilizados, esses possam ser organizados e coordenados de forma rápida e eficaz durante uma Operação SAR. Isso, obviamente, requer que os níveis administrativos e de monitoramento sejam desempenhados por pessoas com alto grau de experiência, capazes de realizar, com antecipação, um cuidadoso planejamento para o estabelecimento de uma Organização SAR dotada de um Plano SAR Aeronáutico Nacional, um Plano de Operações para cada Centro de Coordenação de Salvamento (RCC) e os meios necessários para implementá-los.

As Operações SAR podem adotar diferentes formas, conforme a magnitude ou complexidade da situação e da capacidade e especialização das equipes requeridas. O Anexo 12 da OACI fixa diretrizes gerais para que os Estados contratantes possam estabelecer e prover um Serviço SAR ininterrupto, dentro de seus territórios. Além disso, em áreas sobre o alto mar, entende-se que os Serviços serão também estabelecidos e providos de acordo com o que está previsto no citado Anexo. A assistência deve ser prestada independentemente das nacionalidades dos sobreviventes da aeronave.

Por fim, em consonância com o estabelecido no Anexo 12, o Brasil mantém em operação durante as 24 horas do dia, Centros de Coordenação de Salvamento Aeronáuticos, alocados de modo a possibilitar o atendimento a qualquer necessidade SAR, dentro da área de responsabilidade nacional.

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

FINALIDADE

O presente Plano tem por finalidade estabelecer a estrutura e organização do Serviço SAR Aeronáutico dentro do território brasileiro, bem como o seu relacionamento com os demais Órgãos que cooperam com a prestação do Serviço SAR.

ÂMBITO

O presente Plano aplica-se a todas as Organizações Militares do Comando da Aeronáutica subordinadas ao DECEA e todas as demais Organizações que estão direta ou indiretamente envolvidas com a prestação dos Serviços SAR.

COMPETÊNCIA

O Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) será responsável pela implementação, no território nacional, do presente Plano, assim como pelas atividades de coordenação e controle necessárias à sua efetivação e atualização.

2 ABREVIATURAS E DEFINIÇÕES

2.1 ABREVIATURAS

AIP	Publicação de Informação Aeronáutica
ANP	Plano de Navegação Aérea
ARCC	Centro de Coordenação de Salvamento Aeronáutico
ATS	Serviços de Tráfego Aéreo
BRMCC	Centro de Controle de Missão Brasileiro
CACI	Convenção de Aviação Civil Internacional
CINDACTA	Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo
COA	Centro de Operações Aéreas
COMAER	Comando da Aeronáutica
COMGAR	Comando Geral de Operações Aéreas
COSPAS-SARSAT	Sistema de Busca e Salvamento por Rastreamento de Satélite
DECEA	Departamento de Controle do Espaço Aéreo
DSAR	Divisão de Busca e Salvamento
ELT	Transmissor Localizador de Emergência
EMAER	Estado Maior da Aeronáutica
EPIRB	Transmissor rádio indicador de posição de emergência
IAMSAR	Manual Internacional Aeronáutico e Marítimo de Busca e Salvamento
ICA	Instrução do Comando da Aeronáutica
JRCC	RCC Conjunto (aeronáutico e marítimo)
MCC	Centro de Controle de Missão
MRCC	Centro de Coordenação de Salvamento Marítimo
OACI	Organização de Aviação Civil Internacional
OSV	Oficial de Segurança de Voo
PANS	Procedimentos Para os Serviços de Navegação Aérea
PLB	Radiobaliza de Localização Pessoal
RCC	Centro de Coordenação de Salvamento
RSC	Subcentro de Salvamento
SAR	Busca e Salvamento
SC	Coordenador SAR
SDP	Provedor de dados SAR
SDOP	Subdepartamento de Operações
SENASP	Secretaria Nacional de Segurança Pública
SIPAER	Serviço de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
SISCEAB	Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro
SISSAR	Sistema de Busca e Salvamento Aeronáutico
SMC	Coordenador de Missão SAR
SPOC	Ponto de Contato SAR
SRR	Região de Busca e Salvamento
SRU	Unidade de Busca e Salvamento

2.2 DEFINIÇÕES

Busca – Operação coordenada normalmente por um RCC ou RSC, na qual se utilizam o pessoal e os meios disponíveis para localizar pessoas em perigo.

Centro de Coordenação de Salvamento (RCC) – Órgão estabelecido para promover a eficiente organização dos Serviços de Busca e Salvamento e coordenar as Operações de Busca e Salvamento dentro de uma Região de Busca e Salvamento.

Centro de Coordenação de Salvamento Conjunto (JRCC) – Centro de Coordenação de Salvamento responsável pelo Serviço de Busca e Salvamento, tanto Aeronáutico como Marítimo.

Centro de Controle de Missão Brasileiro (BRMCC) – Órgão operacional, cujas atribuições são a captação e o processamento dos dados obtido pelas LUT e a sua distribuição para os Centros de Coordenação de Salvamento aeronáuticos e marítimos brasileiros e outros correspondentes.

Centro de Controle de Missão Nodal – MCC que funciona como um órgão central do Sistema COSPAS-SARSAT em uma Região de Distribuição de Dados (DDR), capaz de controlar, detectar anomalias, receber, processar, validar, e enviar dados de alerta e informação do Sistema.

Coordenador da Missão de Busca e Salvamento (SMC) – Oficial possuidor de habilitação SAR, designado temporariamente para coordenar a resposta a uma situação de perigo real ou aparente.

Coordenador de Busca e Salvamento (SC) – Oficial dentro de uma Administração com total responsabilidade pelo estabelecimento e prestação dos Serviços SAR e pela certificação de que o planejamento destes Serviços esteja corretamente coordenado.

Embarcação – Nave marítima.

Incidente SAR – Qualquer situação anormal relacionada com a segurança de aeronave ou embarcação e que requeira alerta ou ação imediata dos recursos SAR.

Plano de Busca e Salvamento – Plano geralmente utilizado para descrever os documentos existentes em todos os níveis das estruturas nacionais e internacionais de Busca e Salvamento, nos quais se detalham os objetivos, as medidas e os procedimentos que apóiam a prestação dos Serviços de Busca e Salvamento.

Provedor de Dados de Busca e Salvamento (SDP) – Uma fonte disponível para que o RCC entre em contato para obter dados de suporte para Operações de Busca e Salvamento, incluindo informação de emergência de bancos de dados de registros de equipamentos de comunicações, sistemas de reportes de navios e sistemas de dados ambientais (ex.: clima ou corrente marítima).

Ponto de contato SAR (SPOC) – Centros de Coordenação de Salvamento e outros pontos de contato nacionais estabelecidos e reconhecidos que possam assumir a responsabilidade de receber mensagens de alerta do Sistema COSPAS-SARSAT, a fim de possibilitar a localização e o salvamento de pessoas em perigo.

Radiobaliza de localização pessoal (PLB) – Radiobaliza pessoal de emergência para alerta e transmissão de sinais de localização.

Radio transmissor localizador de emergência (EPIRB) – Radiobaliza de socorro que normalmente se leva a bordo de uma embarcação de superfície, que transmite sinais de emergência para o sistema COSPAS-SARSAT com o objetivo de alertar os Órgãos de Busca e Salvamento e permitir às Unidades de Salvamento localizar o lugar do incidente.

Região de Busca e Salvamento (SRR) – Área de dimensões definidas, associada a um Centro de Coordenação de Salvamento na qual se prestam Serviços de Busca e Salvamento.

Regiões CAR/SAM – Regiões de Busca e Salvamento da área do Caribe e América do Sul.

Salvamento - Operação realizada para resgatar pessoas em perigo, prestar-lhes auxílio médico inicial ou de outro tipo e transportá-las para um lugar seguro.

Serviço de Busca e Salvamento – É o desempenho das funções de supervisão, comunicação, coordenação de Busca e Salvamento, assistência médica inicial ou evacuação médica, mediante a utilização de recursos públicos e privados, incluídas aeronaves, embarcações e instalações que possam colaborar nas Operações SAR.

Sistema COSPAS-SARSAT – Sistema que utiliza satélites em órbita da Terra e estações terrestres apropriadas, projetado para detectar, processar, e retransmitir a captação de radiobalizas de emergência (ELT, EPIRB ou PLB), as quais transmitem nas frequências de 121,5 MHz e 406 MHz.

Subcentro de Salvamento (RSC) – Dependência subordinada a um Centro de Coordenação de Salvamento, estabelecido para complementar a função deste, segundo determinadas disposições das autoridades competentes.

Transmissor Localizador de Emergência (ELT) - Baliza transmissora de sinais de emergência de uso aeronáutico, para alerta e transmissão de sinais de localização.

Unidade de Busca e Salvamento (SRU) - Recurso Móvel composto por pessoal habilitado e dotado de equipamento apropriado para executar com rapidez as Operações de Busca e Salvamento.

3 FUNDAMENTOS DO PLANO

3.1 De acordo com Artigo 28 da Convenção de Aviação Civil Internacional (CACI), o Brasil como Estado contratante é responsável por prover, no território nacional, a Estrutura e os Serviços incluídos nos Planos de Navegação Aérea (ANP) da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI).

3.2 Esses Planos incluem Recomendações que os governos devem procurar seguir em seus Programas Nacionais para os Serviços de Navegação Aérea com a garantia de que, se forem providos de acordo com o Plano de Navegação Aérea (ANP) correspondente à sua região OACI, eles, junto com os demais Estados da mesma região, formarão uma rede geral. O ANP também inclui qualquer procedimento especial julgado necessário, para complementar os procedimentos mundiais incluídos nos Anexos à Convenção de Chicago e nos Procedimentos para os Serviços de Navegação Aérea (PANS).

3.3 É necessário que se envide esforços para que o SAR Aeronáutico Brasileiro estreite laços com seus pares do SAR Marítimo nacional, para propósitos de maximizar a compatibilidade entre os Serviços, a tal ponto que a possibilidade do estabelecimento de Centros de Coordenação de Salvamento Aeronáuticos e Marítimos conjuntos (JRCC), ou dispositivos semelhantes, possa vir a ser considerada em um futuro próximo.

3.4 É necessário que o Estado Brasileiro incorpore, em legislações nacionais, diretrizes específicas e bem definidas, destinadas à instalação e uso obrigatório nas Regiões CAR/SAM, de Transmissores Localizadores de Emergência (ELT) operando na frequência 406 MHz e em 121,5 MHz, de acordo com Anexo 6.

3.5 Concorrentemente ao uso obrigatório, previsto no item anterior, este equipamento deve ser operado juntamente com bases de dados associadas para decodificar mensagens de emergência e obter a informação correspondente em suporte ao SAR. Por conseguinte, o Estado Brasileiro tem que estabelecer um provedor de dados SAR (SDP) de forma que um RCC possa obter dados prontamente quando necessário.

3.6 Os Estado Brasileiro deve estabelecer um registro dos ELT, em nível nacional, e prover à OACI um Ponto de Contato SAR (SPOC) que constará na Tabela SAR 1 do Volume II (FASID) do ANP.

4 ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA SAR AERONÁUTICO NACIONAL

4.1 O Sistema SAR Aeronáutico do Brasil viabiliza a prestação do Serviço SAR utilizando, basicamente, dois Órgãos de Direção Setorial da estrutura do Comando da Aeronáutica, o Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) e o Comando Geral de Operações Aéreas (COMGAR).

4.2 O DECEA, subordinado ao Comando da Aeronáutica, tem a gerência do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB), cujas atividades civis e militares são desenvolvidas de forma integrada, em proveito do Controle da Circulação Aérea Nacional. Possui também a gerência do Sistema de Busca e Salvamento Aeronáutico (SISSAR), com a finalidade de viabilizar o emprego dos meios necessários ao provimento do Serviço de Busca e Salvamento Aeronáutico.

4.3 De acordo com o Decreto nº 5.196 de 26 de agosto de 2004, O COMGAR, também subordinado ao Comando da Aeronáutica, detentor dos principais meios aéreos, é responsável pela execução do planejamento, pelo preparo, emprego e pelo controle das operações da Força Aérea Brasileira.

4.4 O DECEA encarregado de prover o Serviço de Busca e Salvamento Aeronáutico no território nacional e em suas águas jurisdicionais, e ainda em qualquer outra área permanente ou temporária, sob responsabilidade do Brasil, se relaciona sistemicamente com o COMGAR, utilizando seus recursos operacionais e logísticos para o atendimento das Operações de Busca e Salvamento.

4.5 O DECEA possui acordos operacionais com outras organizações militares e entidades civis, com vistas à utilização racional e harmoniosa dos recursos disponíveis para atender as necessidades requeridas por uma Operação SAR.

4.6 Os principais participantes do Plano SAR Aeronáutico Nacional que, através das correspondentes Cartas de Acordo Operacional, comprometeram-se a prestar seu apoio, são as que se seguem:

- a) Segunda Força Aérea (II FAE);
- b) Marinha do Brasil (MB); e
- c) Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP).

4.7 O território brasileiro e suas águas territoriais estão divididos em 05 (cinco) áreas de responsabilidade SAR Aeronáuticas e são identificadas como Regiões de Busca e Salvamento Aeronáuticas Amazônica, do Atlântico, de Brasília, de Curitiba e de Recife.

4.8 Para cada Região de Busca e Salvamento Aeronáutica está designado um Centro de Coordenação de Salvamento Aeronáutico, com atribuições de planejar, coordenar e dirigir as ações decorrentes de um incidente SAR Aeronáutico, tais Centros de Coordenação de Salvamento Aeronáuticos devem prestar serviço durante as 24 horas do dia, sete dias por semana.

5 RESPONSABILIDADES

5.1 No Brasil, embora a responsabilidade por prover Serviços de Alerta recaia sobre os Órgãos que prestam o Serviço de Tráfego Aéreo (ATS), a coordenação das Operações de Busca e Salvamento Aeronáuticas é atribuída aos Centros de Coordenação de Salvamento Aeronáuticos.

5.2 No Estado Brasileiro, o Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) é o responsável pela prestação do Serviço SAR Aeronáutico, pela elaboração e atualização das normas nacionais, com base nos documentos internacionais, bem como pela supervisão, coordenação e controle das atividades SAR Aeronáuticas, na área de responsabilidade brasileira.

5.3 Com referência à execução do Serviço de Busca e Salvamento Aeronáutico, o DECEA detêm a responsabilidade de realizar o planejamento dos Serviços de Busca e Salvamento requeridos e o COMGAR de fornecer os meios aéreos e terrestres principais para a execução de tais serviços.

5.4 O DECEA deve assegurar que as diretrizes, padrões e métodos recomendados pela Convenção de Aviação Civil Internacional e aceitas pelo Estado brasileiro, sejam seguidos.

5.5 A responsabilidade na área de busca e salvamento está prevista no Artigo 25 da Convenção de Aviação Civil Internacional (CACI), indicando o provimento de ajuda para aeronave em perigo dentro do território nacional de cada Estado, e remete também ao princípio de se permitir, desde que sujeito ao controle das autoridades responsáveis pela área SAR, a entrada de aeronave, embarcação ou equipes SAR de algum outro Estado, caso necessário, para localizar uma aeronave em perigo ou salvar seus ocupantes. No caso brasileiro, tais condições de ingresso de aeronaves estrangeiras, encontram-se publicadas no AIP Brasil Parte GEN 3.6, item 6.

6 ASPECTOS LEGAIS

6.1 A Portaria 1162 GC3 de 19 de outubro de 2005, em conjunto com as leis nacionais, decretos e provisões, bem como com os Acordos Nacionais e Internacionais envolvendo a prestação do Serviço

SAR Aeronáutico Nacional, formam a base legal para o estabelecimento do Sistema de Busca e Salvamento Aeronáutico (SISSAR).

6.2 A entrada em território nacional de aeronaves militares, civis públicas ou privadas estrangeiras para realização de Operações de Busca e Salvamento será concedida de acordo com as seguintes condições:

- a) uma Operação SAR de grande vulto em uma das Regiões de Busca e Salvamento (SRR) sob responsabilidade do Brasil esteja em andamento;
- b) a demanda por Unidades de Busca e Salvamento (SRU) tenha esgotado a disponibilidade dos recursos nacionais ou estes tenham sido considerados inadequados para suprir as necessidades da Operação SAR; e
- c) a autoridade SAR brasileira tenha autorizado o engajamento de recursos internacionais na Operação SAR em andamento a fim de preservar a eficiência da prestação do Serviço.

6.3 Uma vez autorizada a entrada do recurso estrangeiro, conforme item 6.2 anterior, para a realização de uma Operação SAR no Brasil, a autoridade do país detentor do referido recurso deverá encaminhar os dados necessários à emissão de autorização de voo no espaço aéreo brasileiro ao Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER), pelos canais diplomáticos adequados.

6.4 O Direito Internacional possui provisões tanto para o salvamento de vidas como também para assuntos de soberania. O pessoal responsável por prover os Serviços SAR Aeronáutico no Brasil deve estar atento aos aspectos legais relacionados às Operações SAR Aeronáuticas com o propósito de evitar situações desfavoráveis e/ou reivindicação de danos ao governo brasileiro.

6.5 Em geral, os aspectos legais, mencionados no item 6.4 anterior, a serem considerados são agrupados em:

- a) Cruzamento de fronteiras internacionais e entrada no território de outro Estado;
- b) Entrada em propriedade privada;
- c) Remoção de restos humanos; e
- d) Custódia e marcação dos destroços de um acidente aéreo.

6.6 Para o cruzamento de fronteiras internacionais e entrada no território de outro Estado, o RCC responsável pela Operação de Busca e Salvamento deverá enviar uma mensagem-rádio ao Subdepartamento de Operações (SDOP) e à Divisão de Busca e Salvamento (DSAR) do DECEA, os quais se responsabilizarão pelos contatos que deverão ser feitos com as autoridades envolvidas, para que se obtenha a referida autorização do Estado em questão.

6.7 A entrada em propriedade privada no Brasil é garantida nos casos de flagrante delito ou desastre, ou para se prestar socorro, sendo assegurada ao proprietário indenização ulterior, se houver dano, conforme prevê o Artigo 5º, Parágrafos XI e XXV da Constituição Federal.

6.8 A remoção de cadáveres e apuração dos fatos relacionados ao falecimento de um ser humano é da competência da autoridade policial local. Ao Serviço de Busca e Salvamento cabe, somente, a localização e resgate dos sobreviventes oriundos de acidentes aeronáuticos e/ou marítimos, quando for o caso.

6.9 Entretanto, não é razoável supor que, constatada a não existência de sobreviventes, o COMAER simplesmente informe às autoridades e encerre o assunto, principalmente em áreas de difícil acesso.

6.10 Assim, ao se constatar que existem falecidos no local do sinistro, a autoridade policial deverá ser comunicada imediatamente e, em havendo solicitação de apoio para retirada de corpos por parte da referida autoridade, a equipe SAR somente deverá movimentar e/ou retirar estes corpos, depois de recebida a autorização por escrito da mencionada autoridade, e consultado o Oficial de Segurança de Voo (OSV), nos casos em que tal remoção necessite alterar o estado da aeronave.

6.11 Além das autorizações citadas no item anterior, para a custódia e marcação dos destroços de um acidente aéreo no Brasil, proceder-se-á a identificação e registro de todos os pertences dos falecidos e desacordados, para posterior entrega à autoridade policial responsável pelos restos mortais. Além disso, deve-se manter uma estreita coordenação para que os meios policiais, o representante do Serviço de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (SIPAER) e a própria equipe responsável pelo salvamento trabalhem conjuntamente.

6.12 Somente profissionais da área médica podem atestar a morte de um ser humano. Todos os procedimentos citados nos parágrafos anteriores provêm de legislação nacional, que exige a determinação da causa e circunstâncias da morte. Este atestado é de grande importância para a solução de assuntos de propriedade e de seguro.

6.13 O pessoal que participa de Operação SAR que requeira o transporte de restos humanos através de fronteiras internacionais tem que observar as leis nacionais do Estado envolvido.

7 ÁREAS DE RESPONSABILIDADE

7.1 As Áreas de responsabilidade SAR Aeronáuticas, dentro das quais os Serviços de Busca e Salvamento Aeronáuticos são providos, denominam-se Regiões de Busca e Salvamento (SRR) Aeronáuticas.

7.2 O Estado Brasileiro possui sob sua responsabilidade 05 (cinco) SRR Aeronáuticas: SRR Brasília, SRR Curitiba, SRR Recife, SRR Atlântico e SRR Amazônica. A configuração das SRR Aeronáuticas brasileiras encontram-se na carta constante do Anexo A.

7.3 A área de responsabilidade do Centro de Controle de Missões Brasileiro (BRMCC) corresponde ao mosaico formado pela união das 05 (cinco) SRR aeronáuticas citadas no item 7.2 acima, acrescentando-se mais cinquenta (50) quilômetros além dos limites externos do mesmo, com a finalidade de atender a compromissos internacionais e prover redundância nas captações de emergência

7.4 Os sinais detectados dentro das SRR marítimas brasileiras, que não são coincidentes com as SRR aeronáuticas e estejam fora da área de responsabilidade do BRMCC, serão enviados ao MCC Nodal. O MCC Nodal retransmitirá os referidos sinais aos MCC responsáveis pelas áreas de detecção, os quais informarão a Marinha do Brasil.

7.5 Os seguintes Órgãos Operacionais serão os responsáveis pela coordenação das Operações SAR Aeronáuticas em suas respectivas áreas de responsabilidade:

- a) Na SRR Aeronáutica de Brasília:
Órgão responsável: RCC Brasília (RCC BS). Sediado no Primeiro Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (CINDACTA I).
- b) Na SRR Aeronáutica de Curitiba:
Órgão responsável: RCC Curitiba (RCC CW). Sediado no Segundo Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (CINDACTA II).
- c) Na SRR Aeronáutica de Recife:
Órgão responsável: RCC Recife (RCC RE). Sediado no Terceiro Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (CINDACTA III).
- d) Na SRR Aeronáutica do Atlântico:
Órgão responsável: RCC Atlântico (RCC AO). Sediado no Terceiro Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (CINDACTA III).
- e) Na SRR Aeronáutica Amazônica:

Órgão responsável: RCC Amazônico (RCC AZ). Sediado no Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (CINDACTA IV).

8 FUNÇÕES E RESPONSABILIDADES SAR

As funções básicas do Serviço SAR Aeronáutico Brasileiro são as que se seguem:

- a) Receber, acusar e retransmitir notificações de perigo;
- b) Coordenar Operações SAR; e
- c) Executar Operações SAR.

8.1 FUNÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES QUE PARTICIPAM DO PLANO SAR AERONÁUTICO BRASILEIRO

8.1.1 Aos Centros de Coordenação de Salvamento Aeronáutico compete:

- a) Prover resposta SAR imediata em caso de informação de perigo;
- b) Prover treinamento para o seu pessoal;
- c) Promover a organização eficaz dos Serviços SAR e coordenar a realização das Operações SAR dentro de uma Região de Busca e Salvamento (SRR);
- d) Preparar um Plano de Operações detalhado para a realização de Operações SAR em sua SRR; e
- e) Estar em condições de executar todas as suas atividades SAR 24 horas por dia, sete dias por semana.

8.1.1.1 Os RCC têm ainda como função secundária, a realização de atividades de caráter cívico-social, executadas em caso de calamidade pública, perigo de vida humana e outras determinadas por autoridade competente.

8.1.2 À Segunda Força Aérea (II FAE) compete:

- a) executar, quando acionada, as Operações SAR utilizando-se das SRU sob sua responsabilidade;
- b) acionar os recursos da Quinta Força Aérea (V FAE), quando necessário; e
- c) efetuar, juntamente com os RCC Aeronáuticos, o planejamento dos treinamentos em conjunto.

8.1.3 Ao Centro de Controle de Missão Brasileiro (BRMCC) compete:

- a) atuar como Ponto de Contato SAR (SPOC) nacional;
- b) fornecer informações do Segmento Terrestre Brasileiro, para o programa COSPAS-SARSAT;
- c) fornecer dados de alerta aos ARCC e MRCC brasileiros;
- d) fornecer dados de alerta ao MCC Nodal, quando os sinais captados estiverem fora de sua área de responsabilidade;
- d) registrar e manter atualizado o banco de dados das balizas de emergência na frequência 406.0 MHz.

9 PROGRAMA DE FORMAÇÃO, TREINAMENTO E VISITAS DE INTERCÂMBIO DO PESSOAL SAR

9.1 PROGRAMA DE FORMAÇÃO

9.1.1 A Divisão de Busca e Salvamento (D-SAR) do DECEA é o Órgão do Sistema de Busca e Salvamento Aeronáutico Brasileiro responsável pela formação e pelo aprimoramento profissional do pessoal que compõe as equipes que atuam nos Centros de Coordenação e Salvamento Aeronáutico e nos Centros de Controle de Missão Brasileiro.

9.1.2 Para suprir os recursos humanos necessários para a prestação do Serviço SAR Aeronáutico, o DECEA considera como posições operacionais as de Coordenador de Missão SAR (SMC), Controlador de RCC, Operador de Estação de Telecomunicações de RCC e, no âmbito do BRMCC, a de Operador de MCC. Para isso, possui os cursos de:

- a) Básico SAR – Visão Geral da Atividade SAR;
- b) Coordenação SAR; e
- c) Comunicações SAR.

9.1.3 O COMGAR, detentor dos recursos aéreos para a execução das Operações de Busca e Salvamento, é responsável pela formação e treinamento operacional das equipes que compõe os elos de execução SAR.

9.1.4 Os cursos de formação e os treinamentos operacionais estão previstos na Tabela do Comando da Aeronáutica (TCA) 37-4 – Cursos e Estágios do COMGAR – e nos Programas de Instrução e Manutenção Operacional (PIMO) das Unidades Aéreas subordinadas ao COMGAR.

9.1.5 Os recursos humanos formados pelo COMGAR para executarem Operações SAR assumem funções específicas, entre elas: pilotos operacionais, observadores visuais, mecânicos, rádios-operadores e operadores de equipamentos.

9.2 PROGRAMA DE TREINAMENTO

Os treinamentos operacionais de Busca e Salvamento Aeronáuticos serão realizados em conformidade com o Manual Internacional Aeronáutico e Marítimo de Busca e Salvamento (IAMSAR) e com o Manual de Busca e Salvamento (MCA 64-3), editado pelo DECEA.

Os Treinamentos deverão ser realizados em conjunto, envolvendo os recursos dos Centros de Coordenação de Salvamento Aeronáuticos e do Comando de Operações Aéreas da Segunda Força Aérea (COA-2), obedecendo a um cronograma de eventos elaborado pelos órgãos envolvidos, com uma periodicidade mínima de 01 (um) treinamento por ano.

Quaisquer Operações Militares que envolvam a participação das Unidades da II FAe e o estabelecimento de RCC ou RSC Aeronáutico, poderão ser consideradas como treinamento de ambos os órgãos.

9.3 PROGRAMA DE VISITAS DE INTERCÂMBIO

As chefias da Divisão de Busca e Salvamento do DECEA, dos Centros de Coordenação de Salvamento Aeronáuticos do Brasil e do Centro de Controle de Missão Brasileiro devem planejar, anualmente, um programa de visitas de intercâmbio para o efetivo desses órgãos junto aos Centros de Coordenação de Salvamento, ao MCC NODAL e aos Centros de Controle de Missão de países vizinhos, conforme o caso.

Para o efetivo da Divisão de Busca e Salvamento do DECEA devem ser planejadas visitas aos Centros de Coordenação de Salvamento, ao MCC NODAL e aos MCC de países vizinhos.

Para o efetivo de um Centro de Coordenação de Salvamento Aeronáutico do Brasil, devem ser planejadas visitas aos Centros de Coordenação de Salvamento de países vizinhos, cuja área de responsabilidade seja fronteira à área de responsabilidade do referido RCC nacional.

Para o efetivo do Centro de Controle de Missão Brasileiro devem ser planejadas visitas ao MCC NODAL e aos MCC de países cuja área de responsabilidade tenha fronteira comum com a área de responsabilidade brasileira.

O objetivo desses programas de intercâmbio é manter um nível adequado de conhecimento do efetivo da DSAR, dos RCC brasileiros e do BRMCC a respeito das atividades SAR de países estrangeiros, possibilitando, assim, uma maior eficácia quando da necessidade de interação com os referidos serviços SAR estrangeiros em uma Operação SAR.

10 LICENÇAS E CERTIFICADOS

10.1 A Licença para o Pessoal de Coordenação de Busca e Salvamento Aeronáutico Brasileiro será concedida aos oficiais do Comando da Aeronáutica dos Quadros de Oficiais Aviadores; Oficiais Especialistas em Controle de Tráfego Aéreo; Oficiais Especialistas em Comunicações; Oficiais Especialistas da Aeronáutica das Especialidades de Controle de Tráfego Aéreo e Comunicações. Também será concedida aos graduados do Quadro de Suboficiais e Sargentos, das especialidades Básico em Controle de Tráfego Aéreo (BCT) e Básico em Comunicações (BCO).

10.2 A Licença para o Pessoal de Coordenação de Busca e Salvamento Aeronáutico Brasileiro poderá, também, ser concedida a qualquer outro elemento pertencente ao Comando da Aeronáutica, desde que possua experiência anterior comprovada na área de Busca e Salvamento Aeronáutico e formação específica nessa área (SAR).

10.3 A ICA 64-5 – “Licenças e Certificados de Habilitação Técnica para o Pessoal de Coordenação de Busca e Salvamento Aeronáutico Brasileiro e o do Centro de Controle de Missão Brasileiro”, é a legislação que contém as regras para o licenciamento e a certificação do Pessoal de Coordenação de Busca e Salvamento dos RCC Aeronáuticos e dos profissionais que atuam no Centro de Controle de Missão Brasileiro.

10.4 O COMGAR é o responsável pela homologação dos recursos humanos da Força Aérea Brasileira para executarem Operações SAR. Tais homologações visam capacitar o profissional para executar as funções de: pilotos operacionais, observadores visuais, mecânicos, rádios-operadores e operadores de equipamentos.

11 ACORDOS COM ORGANIZAÇÕES DE APOIO

11.1 O Departamento de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (DECEA), durante a coordenação das Operações SAR Aeronáuticas, utiliza-se, sempre que necessário, do apoio de organizações externas. As organizações externas, entre outras, são as que se seguem:

- a) Marinha do Brasil;
- b) Exército Brasileiro;
- c) Corpo de Bombeiros;
- d) Polícia militar;
- e) Polícia civil;
- f) Polícia federal; e
- g) SENASP.

11.2 Os Acordos Operacionais existentes, com as organizações previstas no item 11.1 acima, constam do Anexo B e visam atender normas de cooperação, previstas internacionalmente no Anexo 12 à CACI, com o intuito de maximizar o atendimento a pessoas em perigo.

12 ACORDOS ENTRE CENTROS DE COORDENAÇÃO DE SALVAMENTO AERONÁUTICOS BRASILEIROS

12.1 Os Centros de Coordenação de Salvamento Aeronáuticos Brasileiros têm necessidades que os levam a formalizar Cartas de Acordo Operacional com outros RCC Aeronáuticos Brasileiros, tais como degradação dos serviços, extensão territorial e apoio mútuo em casos especiais.

12.2 As Cartas de Acordo Operacional entre os Centros de Coordenação de Salvamento Aeronáuticos Brasileiros constam no Anexo C.

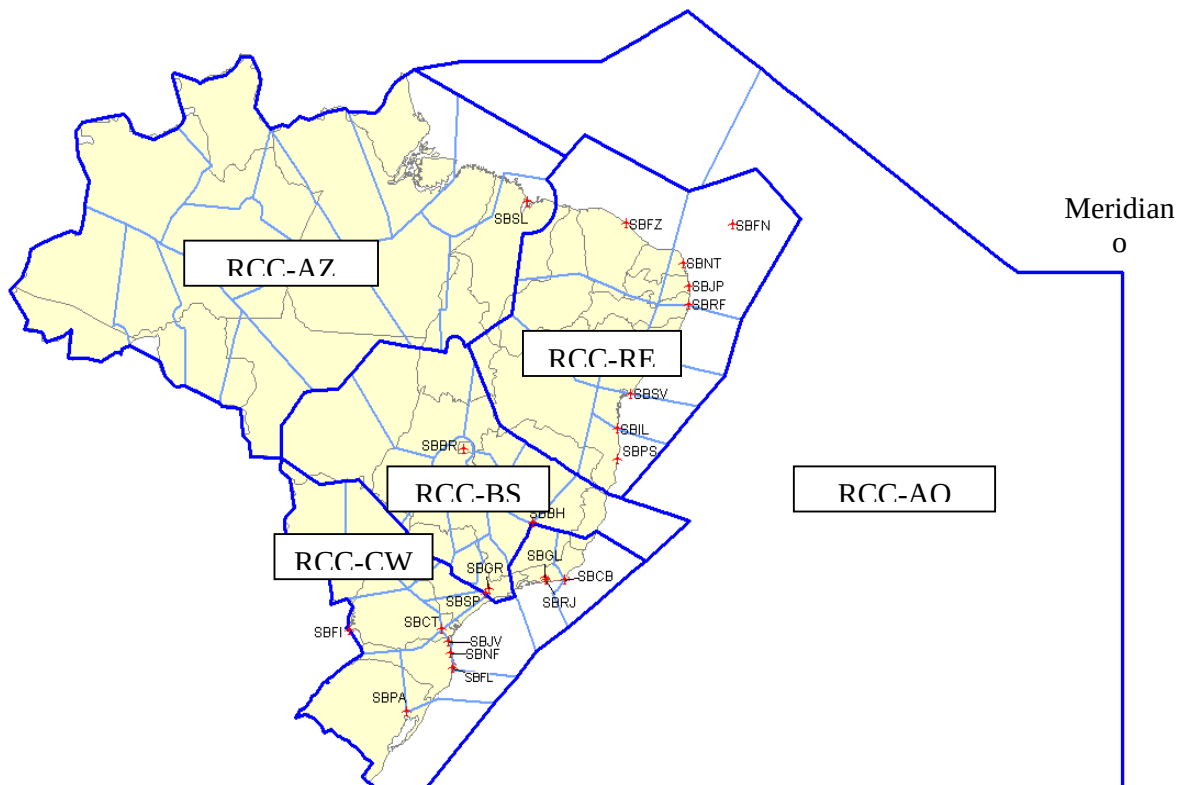
13 ACORDOS INTERNACIONAIS

13.1 Os Acordos Operacionais firmados entre o Departamento de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (DECEA) e as autoridades dos Centros de Coordenação de Salvamento (RCC) dos Estados vizinhos constam no Anexo D e visam atender normas de cooperação, previstas internacionalmente no Anexo 12 à CACI, com o intuito de maximizar o atendimento a pessoas em perigo.

14 DISPOSIÇÕES FINAIS

14.1 Os casos omissos serão resolvidos pelo Exmo Sr. Diretor-Geral do Departamento de Controle do Espaço Aéreo.

Anexo A – Regiões de Busca e Salvamento Aeronáuticas Brasileiras



Anexo B – Acordos Operacionais com Organizações Externas

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1. INTRODUÇÃO

Em cumprimento ao estabelecido na Portaria nº 1162/GC3, de 19 de outubro de 2005, que Reformula o Sistema de Busca e Salvamento Aeronáutico (SISSAR), a qual prevê celebração de acordos e convênios com órgãos não pertencentes à estrutura do COMAER; o Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) e o Conselho Nacional de Aviação Aeropolicial (SENASP) acordam o estabelecimento de comunicação direta para fins de cooperação e coordenação na área de Busca e Salvamento Aeronáutico (SAR).

1.2. DATA DE EFETIVAÇÃO

A presente Carta de Acordo Operacional entrará em vigor na data de 01 de Novembro de 2005.

1.3. FINALIDADE

A presente Carta de Acordo Operacional tem por finalidade aumentar a eficiência e eficácia do Serviço de Busca e Salvamento Aeronáutico, por intermédio do estabelecimento de cooperação relativa ao emprego dos recursos dos Órgãos do Conselho Nacional de Aviação Aeropolicial (SENASP) nas atividades do SISSAR, bem como disponibilizar os recursos de Coordenação SAR e do Segmento Provedor Terrestre Brasileiro para o Programa COSPAS-SARSAT, pertencentes ao Comando da Aeronáutica, para a salvaguarda da vida humana nas atividades coordenadas pelos Órgãos Aeronáuticos de Segurança Pública vinculados ao Conselho.

1.4. ÂMBITO

Esta Carta se aplica ao SISSAR e ao Sistema Único de Segurança Pública (SUSP), nas atividades referentes à salvaguarda da vida humana, dentro da aérea de responsabilidade SAR brasileira, de acordo com os compromissos assumidos pelo Brasil junto aos organismos internacionais, respeitados os limites de atuação dos Órgãos Federais e Estaduais.

2. PROCEDIMENTOS

2.1. ELOS DO SISSAR

Órgãos Aeronáuticos de Segurança Pública vinculados ao Conselho Nacional de Aviação Aeropolicial (SENASP) passam, a partir da presente data, a constituírem-se Elos do SISSAR, conforme prescrito no Parágrafo Único do Art. 4º da Portaria nº 1162/GC3, de 19 de outubro de 2005.

2.2. COOPERAÇÃO E COORDENAÇÃO

A cooperação de âmbito geral nas diversas áreas, tais como: normativa, formação e treinamento; será estabelecida entre o Conselho Nacional de Aviação Aeropolicial (SENASP) e o Subdepartamento de Operações do DECEA (SDOP); cabendo à sua Divisão de Busca e Salvamento (D-SAR) a coordenação dessas atividades.

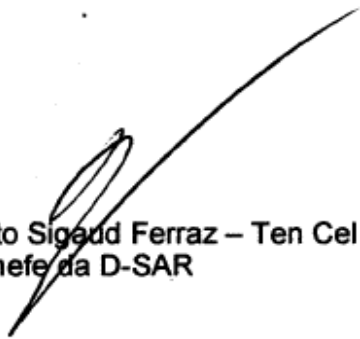
Os procedimentos entre os Órgãos de Segurança Pública, os RCC e BRMCC COSPAS-SARSAT poderão ser estabelecidos mediante acordos operacionais entre os mesmos, considerando as suas necessidades, dentro das respectivas áreas de responsabilidade.

Os procedimentos entre os RCC e as Unidades Aéreas dos Órgãos Federais e Estaduais que compõem o Conselho Nacional de Aviação Aeropolicial deverão ser estabelecidos de acordo com as normas e métodos prescritos no Manual Internacional Aeronáutico e Marítimo de Busca e Salvamento (IAMSAR).

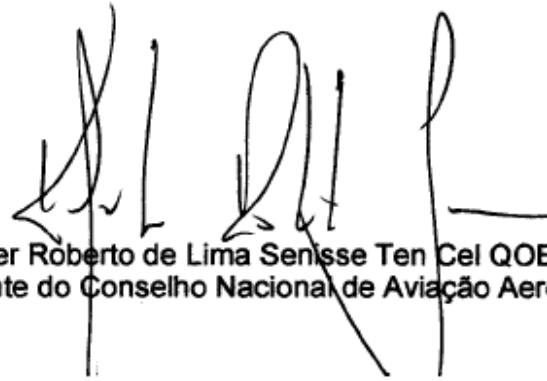
3. DISPOSIÇÕES FINAIS

Os casos não previstos nesta Carta serão submetidos ao Exmº Sr Chefe do Subdepartamento de Operações.

Assinada na cidade de Capão da Canoa-RS, em 01 de Novembro de 2005.



Roberto Sigaud Ferraz – Ten Cel Av
Chefe da D-SAR



Kleber Roberto de Lima Senisse Ten Cel QOE
Presidente do Conselho Nacional de Aviação Aer

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1. INTRODUÇÃO

O objetivo desta Carta de Acordo 3 agilizar as provid3ncias relativas 3 salvaguarda da Vida Humana no Mar, nas 3reas de responsabilidade SAR aeron3utica e mar3tima brasileira, em atendimento a compromissos internacionais assumidos pelo Brasil no 3mbito da Organiza3n de Avia3n Civil Internacional e do Sistema Mar3timo Global de Socorro e Seguran3a da Organiza3n Mar3tima Internacional.

1.2. DATA DE EFETIVAÇÃO

A presente Carta de Acordo Operacional entrar3 em vigor na data de 1º de janeiro de 2009.

1.3. FINALIDADE

A presente Carta de Acordo Operacional tem por finalidade definir os procedimentos relativos ao fornecimento m3tuo de apoio entre o Sistema de Busca e Salvamento Aeron3utico e o Servi3o de Busca e Salvamento da Marinha do Brasil, bem como estabelecer o processo para o envio de sinais de alerta do Sistema COSPAS-SARSAT, do Centro de Controle de Miss3n Brasileiro COSPAS-SARSAT (BRMCC COSPAS-SARSAT) ao SALVAMAR BRASIL.

1.4. ÂMBITO

Esta Carta de Acordo se aplica aos Centros de Coordena3n de Salvamento Aeron3uticos e ao Centro de Controle de Miss3n Brasileiro COSPAS-SARSAT que s3o subordinados ao Departamento de Controle do Espa3o A3reo e aos Centros de Coordena3n de Salvamento Mar3timos que s3o subordinados ao SALVAMAR BRASIL.

2. PROCEDIMENTOS

As prescrições contidas nesta Carta de Acordo são procedimentos genéricos que podem ser complementados e detalhados pelos procedimentos operacionais existentes em cada um dos órgãos envolvidos.

2.1. OPERAÇÕES DE BUSCA E SALVAMENTO

- 2.1.1. Os Centros de Coordenação de Salvamento (Rescue Coordination Center - RCC) Aeronáuticos e Marítimos têm competência para estabelecer contato, de forma direta, necessário à solicitação de apoio mútuo, através dos dados constantes dos Anexos A e C.
- 2.1.2. As Regiões de Busca e Salvamento (Search and Rescue Region – SRR) sob responsabilidade de cada RCC estão definidas nos Anexos B e D.
- 2.1.3. Os incidentes SAR envolvendo aeronaves sobre o mar serão de responsabilidade dos RCC Aeronáuticos. O apoio de recursos marítimos será solicitado, quando necessário, pelo Coordenador de Missão SAR designado (SAR Mission Coordinator – SMC) diretamente ao RCC Marítimo responsável pela porção de área envolvida.
- 2.1.4. Os incidentes SAR envolvendo embarcações serão de responsabilidade dos RCC Marítimos. O apoio de recursos aéreos será solicitado, quando necessário, pelo Coordenador de Missão SAR designado (SAR Mission Coordinator – SMC) diretamente ao RCC Aeronáutico responsável pela porção de área envolvida.
- 2.1.5. Todos os cálculos necessários à delimitação da Área de Busca sobre o mar obedecerão aos dados constantes no Manual Internacional Aeronáutico e Marítimo de Busca e Salvamento (International Aeronautical and Maritime Search and Rescue).
- 2.1.6. As Operações SAR originárias de incidentes que envolvem situações de “Homem ao Mar” (Person in Water – PIW) deverão merecer especial atenção dos RCC Marítimos para que os recursos aéreos sejam acionados com celeridade, haja vista a dificuldade de localização do objeto de busca.

2.2. ALERTAS COSPAS-SARSAT

2.2.1. O Centro Brasileiro de Controle da Miss3o COSPAS-SARSAT (BRMCC COSPAS-SARSAT) 3 o 3rg3o do Comando da Aeron3utica respons3vel por transmitir as detec33es de sinais de alerta COSPAS-SARSAT, captadas pelo Segmento Provedor Terrestre Brasileiro sobre a 3rea de responsabilidade mar3tima, ao Servi3o de Busca e Salvamento Mar3timo.

2.2.2. Os canais de comunica33o entre o BRMCC COSPAS-SARSAT e o SALVAMAR BRASIL ficam definidos como:

- a) Canal Prim3rio: Aeronautical Fixed Telecommunication Network – AFTN;
- b) Canal Secund3rio: Fac-S3mile.

2.2.3. Havendo degrada33o dos canais de comunica33es relacionados no item anterior, ficam estabelecidos os seguintes procedimentos para garantir a continuidade da distribui33o de alertas aos RCC Mar3timos:

- a) O SALVAMAR BRASIL comunica ao BRMCC, por qualquer meio dispon3vel, sobre a indisponibilidade dos canais de comunica33es relacionados no item 2.2.2;
- b) O BRMCC passa a distribuir os sinais de alerta, atrav3s de Fac-S3mile, diretamente ao respectivo RCC Mar3timo que possui a responsabilidade sobre a 3rea que cont3m 3s coordenadas do sinal de alerta.
- c) Caso o sinal de alerta seja do tipo n3o localizado, sem coordenadas, o BRMCC transmit3r3 o sinal de alerta, via Fac-S3mile, a todos os RCC Mar3timos;
- d) Para garantir a operacionalidade dos canais de comunica33es citados no item 2.2.2, bem como, dos canais de comunica33es do tipo Fac-S3mile de todos os RCC Mar3timos, o BRMCC far3, mensalmente, teste nos canais supracitados.
- e) Caso seja observado pelo BRMCC, durante o teste de comunica33o mensal, ou a qualquer tempo, a indisponibilidade dos canais de comunica33es relacionados no item 2.2.2, o BRMCC adotar3, imediatamente, os procedimentos previstos nos itens “b” e “c” deste item e comunicar3 ao SALVAMAR BRASIL sobre a indisponibilidade dos canais de comunica33es.

- 2.2.4. O órgão do Comando da Marinha responsável pelo recebimento dos sinais de alerta COSPAS-SARSAT é o SALVAMAR BRASIL, que encaminhará as mensagens aos seus RCC Marítimos. Tal procedimento, em caso de degradação dos canais de comunicações relacionados nos itens 2.2.2, poderá ser alterado conforme item 2.2.3.
- 2.2.5. Os dados para contato entre o BRMCC COSPAS-SARSAT e o SALVAMAR BRASIL estão contidos nos Anexos A e C.
- 2.2.6. O SALVAMAR BRASIL deverá orientar os RCC Marítimos subordinados a observarem o conteúdo da ICA 64-2 "Procedimentos a serem adotados pelo BRMCC e RCC referentes às mensagens de alerta do Sistema COSPAS-SARSAT", que regula o trato dos sinais do Sistema COSPAS-SARSAT na área de responsabilidade SAR Brasileira.
- 2.2.7. Conforme previsto na ICA 64-2, os resultados de todas as investigações de sinais de alerta deverão ser encaminhados ao BRMCC COSPAS-SARSAT, através dos formulários padronizados previstos no mesmo documento.

3. DISPOSIÇÕES FINAIS

Esta Carta de Acordo poderá ser revogada ou revisada, a qualquer tempo, por iniciativa de qualquer uma das partes, mediante comunicação oficial, sempre que os procedimentos acordados não atenderem mais as necessidades das organizações envolvidas.

Rio de Janeiro, 16 de dezembro de 2008.


Brig Ar José ROBERTO M. Silva
Subdiretor de Operações
Departamento de Controle do Espaço Aéreo


C.-Alm. EDLANDER Santos
Subchefe de Operações
Comando de Operações Navais

ANEXO A
SERVIÇO DE BUSCA E SALVAMENTO DA MARINHA DO BRASIL
DADOS DOS SALVAMAR

MEIOS DE COMUNICAÇÃO	SALVAMAR BRASIL
TELEFONES	21 – 2104 6056
FAX	21 – 2104 6038
E-MAIL	mrcbrazil@con.mar.mil.br

MEIOS DE COMUNICAÇÃO	SALVAMAR LESTE
TELEFONES	71 - 3320 3711 / 3320 3730 0800 - 2843874
FAX	71 - 3320 3772 / 3320 3726
E-MAIL	rcceast@2dn.mar.mil.br

MEIOS DE COMUNICAÇÃO	SALVAMAR NORDESTE
TELEFONES	84 - 3221 1947 0800 - 2802255
FAX	84 - 3216-3049 / 3216 3057
E-MAIL	mrcceast@3dn.mar.mil.br

MEIOS DE COMUNICAÇÃO	SALVAMAR NOROESTE
TELEFONES	92 - 3233 3733 0800 - 2807200
FAX	92 - 2123 2238 / 2123 2239
E-MAIL	con@9dn.mar.mil.br

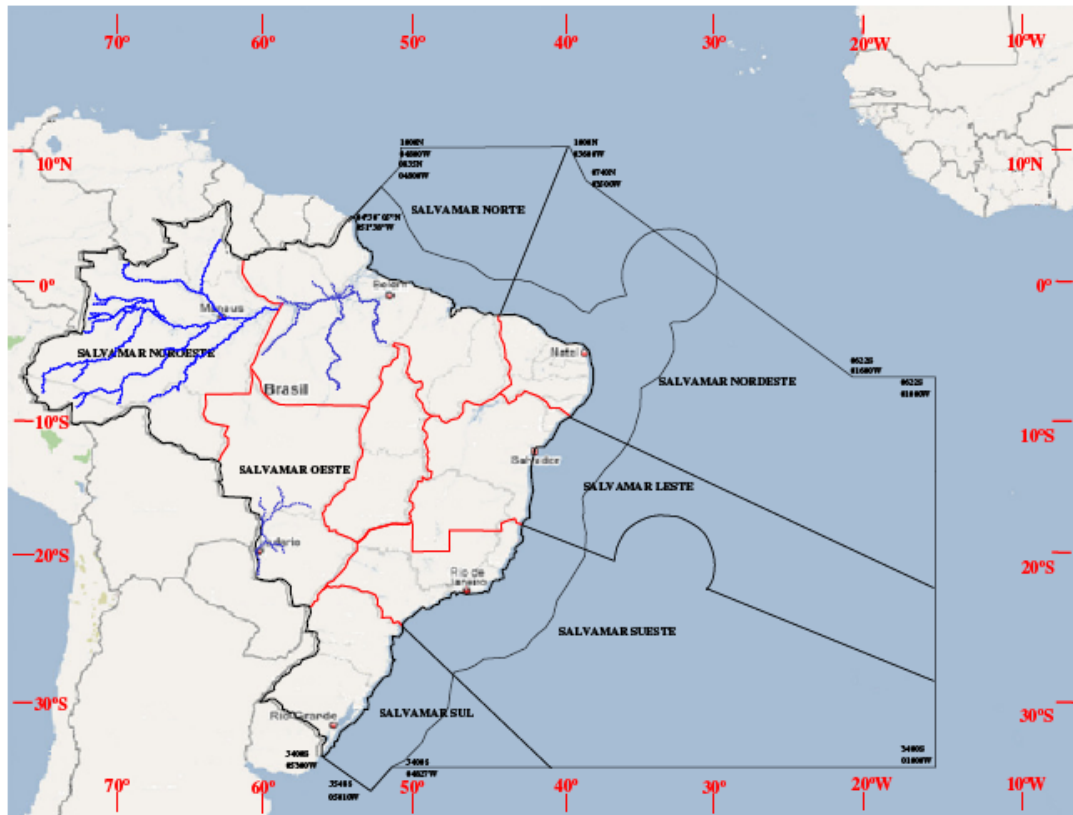
MEIOS DE COMUNICAÇÃO	SALVAMAR NORTE
TELEFONES	91 - 3216 4030 / 3216 4031 / 3216 4123 0800 - 2834141
FAX	91 - 3241 4700
E-MAIL	30msg@4dn.mar.mil.br

MEIOS DE COMUNICAÇÃO	SALVAMAR OESTE
TELEFONES	67 - 3234 1180 0800 - 6473006
FAX	67 - 3234 1014 / 3234 1008
E-MAIL	cc@6dn.mar.mil.br

MEIOS DE COMUNICAÇÃO	SALVAMAR SUESTE
TELEFONES	21 - 2104 6119 / 2253 6572 0800 - 2856158
FAX	21 - 2104 6196 / 2104 6104
E-MAIL	mrcerio@1dn.mar.mil.br

MEIOS DE COMUNICAÇÃO	SALVAMAR SUL
TELEFONES	53 – 3233 6130 / 3233 6131 / 3233 6139 0800 - 6451519
FAX	53 – 3233 6180 / 3231 1519
E-MAIL	rcsouth@5dn.mar.mil.br

ANEXO B
3REA DE RESPONSABILIDADE SAR MAR3TIMA BRASILEIRA



ANEXO C
SISTEMA DE BUSCA E SALVAMENTO AERONÁUTICO
DADOS DOS SALVAERO E BRMCC

MEIOS DE COMUNICAÇÃO	BRMCC
TELEFONES	61 - 3364 8395 / 3365 2964
FAX	61 - 3365 2964
E-MAIL	brmcc@cindacta1.aer.mil.br

MEIOS DE COMUNICAÇÃO	SALVAERO AMAZÔNICO
TELEFONES	92 - 3652 5520 / 3631 2550 / 3652 5700
FAX	92 - 3631 2550 / 3652 5520
CELULAR	92 - 9132 0520
E-MAIL	osalvaero@cindacta4.decea.gov.br

MEIOS DE COMUNICAÇÃO	SALVAERO BRASILIA
TELEFONES	61 - 3365 1212 / 3364 8394 61 - 3364 8392 / 3364 8419
FAX	61 - 3365 1212
CELULAR	61 - 9968 1632 / 9971 3769
E-MAIL	rccbs@cindacta1.aer.mil.br

MEIOS DE COMUNICAÇÃO	SALVAERO CURITIBA
TELEFONES	41 - 3256 8008 / 3251 5309
FAX	41 - 3256 8008
CELULAR	41 - 9244 2629
E-MAIL	rcc-ct@cindacta2.aer.mil.br ; salvaero.cw@gmail.com

MEIOS DE COMUNICAÇÃO	SALVAERO RECIFE
TELEFONES	81 - 2129 8102
FAX	81 - 3462 4927
CELULAR	81 - 8814-4275
E-MAIL	rcc-operador@cindacta3.intraer

Anexo C - Acordos Operacionais entre os Centros de Coordenação de Salvamento Aeronáuticos Brasileiros

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 DATA DE EFETIVAÇÃO

Esta Carta de Acordo Operacional entre o SALVAERO Atlântico e os SALVAEROS Amazônico, Brasília e Curitiba entrará em vigor na data de sua publicação.

1.2 FINALIDADE

Estabelecer procedimentos de coordenação entre os RCC-AO, RCC-AZ, RCC-BS e RCC-CW para definição da responsabilidade por operações SAR, reais ou de treinamento, quando estas ocorrerem na Região de Busca e Salvamento Atlântico (SRR-Atlântico).

1.3 ÂMBITO

Os procedimentos contidos nesta Carta de Acordo Operacional aplicam-se aos RCC-AO, RCC-AZ, RCC-BS e RCC-CW nas operações SAR, reais ou de treinamento, ocorridas na SRR Atlântico.

1.4 SITUAÇÃO ATUAL

Em virtude da ausência de equipamentos que possibilitem comunicações confiáveis entre o RCC-AO e as aeronaves de busca em toda a extensão da SRR-Atlântico, torna-se imprescindível o apoio dos demais RCC para que a coordenação de operações SAR na referida SRR seja bem sucedida.

1.5 REFERÊNCIAS

IAMSAR Vol. 2, capítulo 1, item 1.2.3, letra “b”.

2 PROCEDIMENTOS PROPOSTOS

Os procedimentos contidos nesta Carta de Acordo Operacional complementam ou detalham, quando necessário, as normas e os procedimentos estabelecidos pelo DECEA nos documentos pertinentes.

2.1 OPERAÇÕES SAR

2.1.1 A coordenação de toda e qualquer Operação SAR, real ou de treinamento, que ocorra na SRR-AO poderá, por necessidade e a critério do RCC-AO, ser delegada aos RCC-AZ, RCC-BS ou RCC-CW, por qualquer meio de comunicação disponível.

2.1.2 Caberá ao RCC que recebeu a delegação, a coordenação da Operação SAR específica, além do gerenciamento de todas as aeronaves ou embarcações que evoluam na área que estiver sob sua responsabilidade durante o período de duração da Operação, conforme previsto nas legislações em vigor.

2.1.3 Caso o RCC que recebeu a Operação por delegação de competência não disponha de meios adequados para acompanhamento da mesma, este deverá solicitar apoio ao RCC-AO para o cumprimento da tarefa.

2.2 COMUNICAÇÕES

As comunicações na SRR-AO, inerentes a uma Operações SAR objeto desta Carta de Acordo, ficarão a cargo do RCC que assumir a coordenação da mesma.

2.3 COORDENAÇÃO

2.3.1 A Coordenação das Operações SAR delegadas, reais ou de treinamento, realizadas na SRR-Atlântico, será de responsabilidade do Coordenador de Missão (SMC) designado pelo Chefe do RCC (SC) envolvido.

2.3.2 O RCC que assumir a coordenação da Operação SAR encaminhará a atualização de todos os dados relacionados ao progresso da Operação ao RCC-AO, na periodicidade prevista na legislação em vigor.

2.3.3 Os contatos das partes envolvidas na presente Carta de Acordo Operacional (endereço de e-mail, número de fax ou telefone) figuram como anexo “A” a este documento.

2.4 COSPAS SARSAT

O RCC-AO dever3 informar ao BRMCC qual RCC recebeu a delega33o para coordenar a Opera33o SAR e coordenar3 com aquele 3rg3o para que encaminhe os sinais de sat3lite captados pelo sistema COSPAS-SARSAT, que possam estar relacionados 3 3rea da Opera33o, tamb3m para o RCC que recebeu tal delega33o.

2.5 ENDEREÇAMENTO DE MENSAGENS TELEGRÁFICAS

Todas as mensagens telegr3ficas referentes 3s Opera333es SAR descritas acima, ocorridas na SRR-AO, cuja coordena33o tenha sido delegada ao RCC-AZ, RCC-BS ou RCC-CW, dever3o ser tamb3m endere3adas ao "SALVAEROA3".

3 DISPOSIÇ3ES GERAIS

O RCC Aeron3utico que coordenar uma determinada Opera33o em 3rea objeto da presente Carta de Acordo, ficar3 respons3vel pela confec33o do Relat3rio Final de Opera33o SAR, sendo que tal relat3rio deve, tamb3m, ser encaminhado ao CINDACTA III (RCC-AO).

4 DISPOSIÇÕES FINAIS

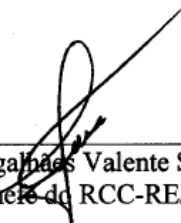
4.1 A presente Carta de Acordo Operacional será revista sempre que os procedimentos aqui estabelecidos sofrerem modificações, ou não mais atenderem a finalidade para a qual foram estipulados.

4.2 Esta Carta de Acordo Operacional substitui a que foi publicada pela CIRSAR 64-2 no BCA nº 105, de 1º de junho de 2007.

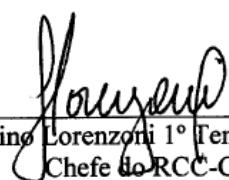
4.3 Os casos não previstos nesta Circular serão submetidos ao Exmo. Sr. Chefe do Subdepartamento de Operações do DECEA por meio da cadeia de comando.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2008.

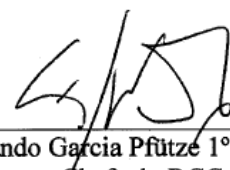
Assinam:



Marcelo Magalhães Valente Santos Maj.Av
Chefe do RCC-RE/AO

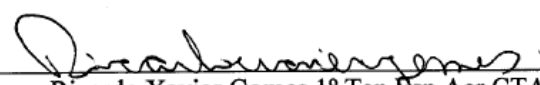


Lino Lorenzoni 1º Ten Esp CTA
Chefe do RCC-CW



Fernando Garcia Pfütze 1º Ten Esp CTA
Chefe do RCC-BS

Francisco Ediberto Nascimento
Ten Esp CTA



Ricardo Xavier Gomes 1º Ten Esp Aer CTA
Chefe do RCC-AZ

Anexo A - Contatos dos Centros de Coordenação de Salvamento

RCC AMAZÔNICO – GUARNECE A SRR AMAZÔNICA	
TELEFONES	92 - 3652 5520 92 - 3631 2550 92 - 3652 5700
FAX	92 - 3631 2550 92 - 3652 5520
CELULAR	92 - 9132 0520
E-MAIL	osalvaero@cindacta4.decea.gov.br

RCC BRASILIA – GUARNECE A SRR DE BRASÍLIA	
TELEFONES	61 - 3365 1212 61 - 3364 8394 61 - 3364 8392 61 - 3364 8419
FAX	61 - 3365 1212
CELULAR	61 - 9968 1632 61 - 9971 3769
E-MAIL	rccbs@cindacta1.aer.mil.br

RCC CURITIBA – GUARNECE A SRR DE CURITIBA	
TELEFONES	41 - 3256 8008 41 - 3251 5309
FAX	41 - 3256 8008
CELULAR	41 - 9244 2629
E-MAIL	rcc-ct@cindacta2.aer.mil.br

RCC RECIFE E RCC ATLÂNTICO (MESMO LOCAL FÍSICO) – GUARNECE AS SRR DE RECIFE E DO ATLÂNTICO	
TELEFONE	81 - 2129 8102
FAX	81 - 3462 4927
CELULAR	81 - 8814-4275
E-MAIL	rcc-operador@cindacta3.intraer

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

A presente Carta de Acordo Operacional tem por finalidade estabelecer os procedimentos a serem adotados pelos Centros de Coordena3n de Salvamento Aeron3uticos nas situa33es de ocorr3ncia de degrada3n que requeiram aux3lio de outro RCC, em complemento aos respectivos Planos de Degrada3n, assim como prever o aux3lio sist3mico entre esses Centros de Coordena3n de Salvamento, tais como necessidades materiais e de pessoal, de modo a garantir a manuten3n da efici3ncia e da pronta resposta a um incidente SAR.

1.2 DATA DE EFETIVAÇÃO

A presente Carta de Acordo Operacional entrar3 em vigor na data de sua publica3n.

1.3 RESPONSABILIDADE

O cumprimento do estabelecido na presente Carta de Acordo Operacional compete aos Chefes de RCC em coordena3n com as respectivas Divis3es Operacionais (DO) dos CINDACTA e com a Divis3n de Busca e Salvamento (D-SAR) do Subdepartamento de Opera33es do DECEA.

1.4 ATIVAÇÃO

Os procedimentos contidos na presente Carta de Acordo Operacional ser3o executados sempre que for julgado necess3rio face ao iminente comprometimento da efici3ncia e da pronta resposta do RCC a um incidente SAR.

1.5 ÂMBITO

Os procedimentos contidos na presente Carta de Acordo Operacional dever3o ser observados por todos os Centros de Coordena3n de Salvamento Aeron3uticos brasileiros.

2 DEGRADAÇÃO DE RCC

2.1 Os Planos de Operações dos Centros de Coordenação de Salvamento Aeronáutico especificam, entre outros, os procedimentos a serem cumpridos nas situações de degradação, visando a promover a manutenção da eficiência e da pronta resposta a um incidente SAR.

2.2 Os procedimentos a serem cumpridos nas situações de degradação dos recursos operacionais e técnicos, contemplados no Plano de Operações de Centro de Coordenação de Salvamento Aeronáutico, relacionam os problemas previsíveis do Sistema de Energia, do Sistema SARMaster, do Serviço Móvel Aeronáutico, do Serviço Fixo Aeronáutico e em caso de degradação combinada, bem como descreve as ações alternativas que darão continuidade à operacionalidade do Centro de Coordenação de Salvamento Aeronáutico.

2.3 Esgotadas as medidas previstas nos procedimentos estipulados para casos de degradação, visando a continuidade dos serviços no âmbito do RCC em questão, o RCC afetado delegará a responsabilidade sobre sua SRR a outro RCC, conforme especificado no Capítulo 3 deste Acordo Operacional que se intitula “Delegação da Área de Responsabilidade”.

2.4 Quando houver um caso de comprometimento dos serviços prestados por um Centro de Coordenação de Salvamento Aeronáutico, devido a problemas relacionados à degradação em termos de recursos humanos ou de necessidades extraordinárias de recursos materiais, o RCC em questão solicitará apoio material ou humano conforme previsto no Capítulo 6, intitulado “Necessidade de Apoio Sistêmico”.

3 DELEGAÇÃO DA ÁREA DE RESPONSABILIDADE

3.1 DEGRADAÇÃO DOS SERVIÇOS DO RCC-BS

Em caso de degradação que inviabilize a continuidade dos serviços pelo RCC-BS no seu âmbito físico, este delegará sua área de responsabilidade, inteiramente, para o RCC-CW, que assumirá as coordenações necessárias referentes às operações, enquanto perdure a degradação.

3.2 DEGRADAÇÃO DOS SERVIÇOS DO RCC-CW

Em caso de degradação que inviabilize a continuidade dos serviços pelo RCC-CW no seu âmbito físico, este delegará sua área de responsabilidade, inteiramente, para o RCC-BS, que assumirá as coordenações necessárias referentes às operações, enquanto perdure a degradação.

3.3 DEGRADAÇÃO DOS SERVIÇOS DO RCC-RE/AO

3.3.1 Em caso de degradação que inviabilize a continuidade dos serviços pelos RCC-RE/AO no seu âmbito físico, este delegará sua área de responsabilidade, inteiramente, para o RCC-AZ, que assumirá as coordenações necessárias referentes às operações, enquanto perdure a degradação.

3.3.2 Neste caso, o RCC-AZ assumirá, também, as funções do RCC-AO previstas na “Carta de Acordo Operacional entre o Centro de Coordenação de Salvamento Atlântico e os Centros de Coordenação de Salvamento Amazônico, Brasília e Curitiba”.

3.4 DEGRADAÇÃO DOS SERVIÇOS DO RCC-AZ

Em caso de degradação que inviabilize a continuidade dos serviços pelo RCC-AZ no seu âmbito físico, este delegará sua área de responsabilidade, inteiramente, para o RCC-RE, que assumirá as coordenações necessárias referentes às operações, enquanto perdure a degradação.

4 TRANSFERÊNCIA DA RESPONSABILIDADE

4.1 Após decidida pelo Chefe do RCC a necessidade de transferência da responsabilidade sobre a SRR e coordenada com a divisão Operacional (DO) do CINDACTA, o RCC degradado adotará o seguinte procedimento:

- a) notificará, pelos meios disponíveis, a decisão de transferir a responsabilidade de sua SRR ao RCC previsto;
- b) notificará a transferência da responsabilidade da sua SRR, por qualquer meio disponível, aos demais órgãos SAR envolvidos, tais como D-SAR, demais RCC, BRMCC, COA2, SALVAMAR, etc.;
- c) solicitará a emissão de NOTAM informando a transferência da responsabilidade sobre a SRR envolvida, e
- d) emitirá mensagem rádio oficializando a transferência da responsabilidade sobre a SRR aos demais órgãos SAR envolvidos, tais como D-SAR, demais RCC, BRMCC, COA2, SALVAMAR, etc.

4.2 Caso o RCC degradado não tenha condições de notificar aos demais órgãos envolvidos, o RCC que está assumindo a responsabilidade sobre a SRR deverá cumprir os itens b até d, acima, informando tal situação. Esta necessidade deverá ser explicitada pelo Chefe do RCC degradado ao Chefe do RCC que assumirá a responsabilidade por sua SRR.

4.3 Os Chefes de RCC envolvidos deverão manter contato direto para o acionamento/ativação dos procedimentos de delegação da área de responsabilidade.

4.4 A delegação da área de responsabilidade deverá ser documentada nos registros de todos os RCC envolvidos.

5 RELATÓRIOS

O RCC Aeronáutico que coordenar uma determinada operação na área de responsabilidade a ele delegada, devido à ocorrência de degradação de que trata este Acordo, ficará responsável pela confecção do relatório final, sendo que tal relatório deve, também, ser encaminhado ao CINDACTA responsável pela Região de Busca e Salvamento em que ocorreu o incidente SAR.

6 NECESSIDADE DE APOIO SISTÊMICO

6.1 Sempre que um RCC Aeronáutico necessitar de qualquer tipo de apoio sistêmico, como por exemplo: recursos humanos ou equipamentos, este deverá solicitar o recurso necessário aos outros RCC Aeronáuticos do SISSAR através da Divisão de Busca e Salvamento do DECEA (D-SAR).

6.2 A D-SAR, de posse da necessidade sistêmica de que trata o item 6.1, efetuará os contatos necessários junto aos outros RCC Aeronáuticos do SISSAR e coordenará a alocação do recurso para o RCC solicitante, quer seja relacionado à pessoal ou equipamentos.

7 DISPOSIÇÕES FINAIS

7.1 A presente Carta de Acordo Operacional será revista sempre que os procedimentos aqui estabelecidos sofrerem modificações ou não mais atenderem a finalidade para o qual foram estipulados.

7.2 Os casos não previstos nesta Carta de Acordo Operacional serão submetidos ao Exmo. Sr. Chefe do Subdepartamento de Operações do DECEA por meio da cadeia de comando.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2008.

Assinam:



Silvio Monteiro Junior Maj Av
Chefe da D-SAR



Marcelo Magalhães Valente Santos Maj. Av
Chefe do RCC-RE/AO



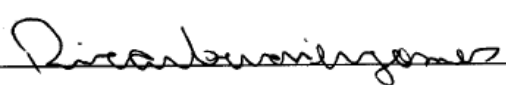
Lino Lorenzoni 1º Ten Esp CTA
Chefe do RCC-CW



Fernando Garcia Pfütze 1º Ten Esp CTA
Chefe do RCC-BS

no Imp.

Francisco Ediberto Nascimento
Ten Esp CTA



Ricardo Xavier Gomes 1º Ten Esp Aer CTA
Chefe do RCC-AZ

Anexo D - Acordos Internacionais de Busca e Salvamento firmados pelo Brasil

**CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL ENTRE LOS CENTROS DE
COORDINACIÓN DE SALVAMENTO RCC-CURITIBA / BRASIL Y
RCC- RESISTENCIA / ARGENTINA**

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de las normas y métodos recomendados de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), relativos a la prestación de ayuda entre los servicios SAR de Estados vecinos, los servicios SAR (RCC – CURITIBA / BRASIL y RCC – Resistencia / Argentina), acuerdan establecer comunicaciones directas para fines coordinación SAR.

EFFECTIVIDAD

El presente Acuerdo Operacional entrará en vigencia con fecha de 01/09/2008.

OBJETIVO

El objetivo de esta Carta de Acuerdo Operacional es, establecer el procedimiento de comunicaciones directas entre los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC) Curitiba y Resistencia, según Conclusión SAM/SAR/03/05 de la Tercera Reunión de Implantación de Búsqueda y Salvamento para la Región SAM (SAM-96/05-SAR) del 22 al 26 de Agosto de 2005, realizada en Santiago de Chile.

ALCANCE

Los procedimientos, entendidos tienen la finalidad de dar fluidez y efectividad a las coordinaciones entre los Centros Coordinador de Salvamento RCC / Curitiba y Centro Coordinador de Salvamento RCC/ Resistencia, los mismos establecerán las coordinaciones necesarias sobre las operaciones de Búsqueda y Salvamento, que se desarrollen a lo largo de sus fronteras nacionales comunes, empleando para ello los sistemas de comunicaciones disponibles tales como: REDDIG, AFTN, TELEFONÍA, INTERNET y otros, tales como presenta el anexo 1 a esta carta de acuerdo. Dicho Anexo deberá ser actualizado directamente por los RCC involucrados, siempre que surjan alteraciones en los datos presentados.

TERMINOS DEL ACUERDO

- Las Coordinaciones entre los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC) Curitiba y Resistencia deberán ser ejecutadas de acuerdo con las normas, métodos recomendados y procedimientos preescritos en el manual IAMSAR.
- Los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC), tendrán la obligación de acusar recibo y dar respuesta a la información planteada.
- Los idiomas a emplear serán el español e inglés.

- Cada Estado notificará cualquier avería en sus sistemas, debiendo informar al otro Estado, en qué medio se mantendrán las comunicaciones mientras se repara dicha avería.
- Los sistemas utilizados, no podrán ser empleados para asuntos particulares.
- El presente acuerdo deberá quedar constituido dentro del Plan Nacional de Búsqueda y Salvamento de los Estados firmantes.
- Los Estados firmantes se comprometen mantener los equipos y la tecnología necesaria para el buen funcionamiento de éste acuerdo.
- Las autoridades responsables de los Servicios SAR de cada Estado, o las personas por ellos designadas, deberán ejecutar la revisión del presente acuerdo durante la realización de las reuniones de las Regiones (SAM), o cuando cualquiera de las partes así, lo consideren.

INFORMACIONES A CURSAR ENTRE LOS RCC ASIGNADOS

- Interceptaciones o escolta de aeronaves en situaciones de emergencia declarada.
- Situación de emergencia de aeronaves retrasadas ó cualquier otro suceso
- Alerta de aeronaves civiles.
- Medios en apoyo a misiones SAR
- Sucesos SAR.
- Emergencias mediante código de respondedor radar de aeronaves.
- COSPAS – SARSAT.
- Transporte aéreo de enfermos y heridos.
- Tramitación de cruce de aeronaves, en atención a emergencias y casos SAR.
- Desastres naturales.
- Coordinaciones para realizar labores de búsqueda y salvamento.




REVISIÓN

La presente Carta de Acuerdo Operacional será revisada cuando los procedimientos indicados en la misma resulten afectados por enmiendas a las normas, métodos recomendados, procedimientos regionales implantados por la OACI, o cuando se habiliten nuevos medios de comunicación que puedan afectar dichos procedimientos. En el caso que surjan cambios en las regulaciones de la OACI, los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC) Curitiba y Resistencia iniciarán las coordinaciones pertinentes, a fin de efectuar las enmiendas a que tuviese lugar.

PUBLICACIONES

La diseminación del presente acuerdo deberá ser realizada según se requieran, así, como también cualquier enmienda aplicada al mismo.

CANCELACIÓN

La cancelación de la presente Carta de Acuerdo, se efectuará cuando alguna de las partes así lo considere, debiendo hacer la debida notificación por escrito.

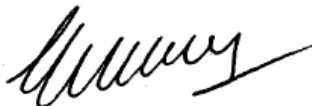
VIGENCIA

La presente Carta de Acuerdo Operacional, estará en vigencia a partir de su firma, por parte de las autoridades correspondientes.

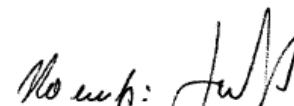
La presente Carta de Acuerdo Operacional cancela la Carta de Acuerdo Operacional firmada entre la República Argentina y la República Federativa del Brasil con la fecha de vigencia empezando en 11 de Agosto de 2003.

FIRMAS

En representación de Argentina


Enrique José Muñoz – Comodoro
Jefe del Departamento SAR de La
República Argentina

En representación de Brasil


Sílvio Monteiro Júnior - Maj Av
Jefe de la División de Búsqueda y Salvamento
Su departamento de Operaciones del
Departamento de Control del Espacio Aéreo

Jorge Wallacy Paiva de Azevedo – Cap Esp CTA
Adjunto de La División de Búsqueda y Salvamento
Su departamento de Operaciones del
Departamento de Control del Espacio Aéreo

**CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL ENTRE EL CENTRO DE COORDINACION DE
 SALVAMENTO RCC – CURITIBA / BRASIL Y RCC – RESISTENCIA/ ARGENTINA**

ANEXO 1

MEDIOS DE COMUNICACIÓN SAR

MEDIO	CURITIBA RCC	RESISTENCIA RCC
SISTEMA SATELITAL REDDIG	3060 (ACC)	2060 (ACC)
TELEFONOS	+55 41 - 3256 - 8008 e +55 41 - 3251 - 5309	+54 3722 – 440939 +54 3722 – 436291 +54 3722 – 4436292 +54 3722 – 4436293
FAX	+55 41 – 3256 - 8008	+54 3722 – 440399
SPOC	(BRMCC) +55 61 – 3364 8395 e +55 61 – 3365 2964	(ARMCC) +54 3722 – 4480 2486 e +54 3722 – 4480 2292 (FAX)
CELULAR	+55 41 - 9244-2629	
AFTN	SBCWYCYX	SAREYCYX
E-MAIL	rcc-ct@cindacta2.aer.mil.br salvaero.cw@gmail.com	rccsis@yahoo.com.ar Sar_rane@yahoo.com.ar
TELEFONOS ACC	+55 41 – 3356-3475	

ND – no disponible

CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL ENTRE LOS CENTROS DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO RCC-AMAZONICO / BRASIL Y RCC- LIMA /PERU

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de las normas y métodos recomendados de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), relativos a la prestación de ayuda entre los servicios SAR de Estados vecinos, los servicios SAR (RCC – AMAZONICO / BRASIL y RCC – Lima / Perú), acuerdan establecer comunicaciones directas para fines coordinación SAR.

EFFECTIVIDAD

El presente Acuerdo Operacional entrará en vigencia a partir del 01 de septiembre 2008.

OBJETIVO

El objetivo de esta Carta de Acuerdo Operacional es, establecer el procedimiento de comunicaciones directas entre los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC) Amazónico y Lima, según Conclusión SAM/SAR/03/05 de la Tercera Reunión de Implantación de Búsqueda y Salvamento para la Región SAM (SAM-96/05-SAR) del 22 al 26 de Agosto de 2005, realizada en Santiago de Chile.

ALCANCE

Los procedimientos, entendidos tienen la finalidad de dar fluidez y efectividad a las coordinaciones entre los Centros Coordinador de Salvamento RCC / Amazónico y Centro Coordinador de Salvamento RCC/ Lima, los mismos establecerán las coordinaciones necesarias sobre las operaciones de Búsqueda y Salvamento, que se desarrollen a lo largo de sus fronteras nacionales comunes, empleando para ello los sistemas de comunicaciones disponibles tales como: REDDIG, AFTN, TELEFONÍA, INTERNET y otros, tales como presenta el ANEXO 1 a esta carta de acuerdo. Dicho Anexo deberá ser actualizado directamente por los RCC involucrados, siempre que surjan alteraciones en los datos presentados.

TERMINOS DEL ACUERDO

- Las Coordinaciones entre los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC) Amazónico y Lima deberán ser ejecutadas de acuerdo con las normas, métodos recomendados y procedimientos preescritos en el manual IAMSAR Doc. 9731 – AN/958 de OACI.
- Los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC), tendrán la obligación de acusar recibo y dar respuesta a la información planteada.
- Los idiomas a emplear serán el español e inglés.
- Cada Estado notificará cualquier avería en sus sistemas, debiendo informar al otro Estado, en qué medio se mantendrán las comunicaciones mientras se repara dicha avería.



- Los sistemas utilizados, no podrán ser empleados para asuntos particulares.
- El presente acuerdo deberá quedar constituido dentro del Plan Nacional de Búsqueda y Salvamento de los Estados firmantes.
- Los Estados firmantes se comprometen mantener los equipos y la tecnología necesaria para el buen funcionamiento de éste acuerdo.
- Las autoridades responsables de los Servicios SAR de cada Estado, o las personas por ellos designadas, deberán ejecutar la revisión del presente acuerdo durante la realización de las reuniones de las Regiones (SAM), o cuando cualquiera de las partes así, lo consideren.

INFORMACIONES A CURSAR ENTRE LOS RCC ASIGNADOS

- Interceptaciones o escolta de aeronaves en situaciones de emergencia declarada.
- Situación de emergencia de aeronaves retrasadas ó cualquier otro suceso
- Alerta de aeronaves.
- Medios en apoyo a misiones SAR
- Sucesos SAR.
- Emergencias mediante código de respondedor radar de aeronaves.
- Activación de ELT's del sistema COSPAS – SARSAT.
- Transporte aéreo de enfermos y heridos.
- Tramitación de cruce de aeronaves, en atención a emergencias y casos SAR.
- Desastres naturales.
- Coordinaciones para realizar labores de búsqueda y salvamento.

REVISIÓN

La presente Carta de Acuerdo Operacional será revisada cuando los procedimientos indicados en la misma resulten afectados por enmiendas a las normas, métodos recomendados, procedimientos regionales implantados por la OACI, o cuando se habiliten nuevos medios de comunicación que puedan afectar dichos procedimientos. En el caso que surjan cambios en las regulaciones de la OACI, los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC) Amazónico y Lima iniciarán las coordinaciones pertinentes, a fin de efectuar las enmiendas a que tuviese lugar.

PUBLICACIONES

La diseminación del presente acuerdo deberá ser realizada según se requieran, así, como también cualquier enmienda aplicada al mismo.

CANCELACIÓN

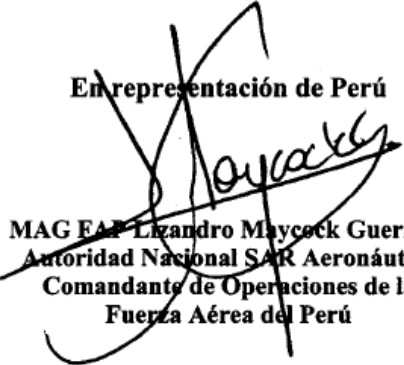
La cancelación de la presente Carta de Acuerdo, se efectuará cuando alguna de las partes así lo considere, debiendo hacer la debida notificación por escrito.

VIGENCIA

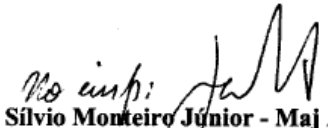
La presente Carta de Acuerdo Operacional, estará en vigencia a partir de su firma, por parte de las autoridades correspondientes.

FIRMAS

En representación de Perú


MAG EAF Lizandro Maycock Guerrero
Autoridad Nacional SAR Aeronáutico
Comandante de Operaciones de la
Fuerza Aérea del Perú

En representación de Brasil


Silvio Monteiro Júnior - Maj Av
Jefe de la División de Búsqueda y Salvamento del
Su departamento de Operaciones del Departamento
de Control del Espacio Aéreo

*Jorge Wallacy Paiva de Azevedo – Cap Esp CTA
Adjunto de La División de Búsqueda y Salvamento del
Su departamento de Operaciones del Departamento de
Control del Espacio Aéreo*

**CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL ENTRE EL CENTRO DE COORDINACION DE
SALVAMENTO RCC – AMAZONICO / BRASIL Y RCC – LIMA/ PERÚ**

ANEXO 1

MEDIOS DE COMUNICACIÓN SAR

MEDIO	AMAZÓNICO RCC	LIMA RCC
SISTEMA SATELITAL REDDIG	3663(ACC)	6068 (Información Aeronáutica)
TELEFONOS	+55 92 - 3652 - 5520; + 55 92 - 3652-5521 Y +55 92 - 3631 - 2550	51-1 330 0000
FAX	+55 92 - 3631 - 2550 Y +55 92 - 3652 - 5520	51-1 330 0000
SPOC	(BRMCC) +55 61 – 3364 8395 Y +55 61 – 3365 2964	(MCC) 51-1- 9 9659 0213 51-1 330 0000
CELULAR	+55 92 - 9132 - 0520	51-1- 9 9639 5726 (CS)
AFTN	SBAOYCYX	SPLICIDF
E-MAIL	osalvaero@cindacta4.decea.gov.br	sar@fap.mil.pe
TELEFONOS ACC	+55 92 - 3652 - 5318	51-1-315 4381

ND – no disponible

CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL ENTRE LOS CENTROS DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO RCC-AMAZONICO / BRASIL Y RCC- MAIQUETIA / REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA.

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de las normas y métodos recomendados de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) relativos a la prestación de ayuda entre los servicios SAR de Estados vecinos, los servicios SAR (RCC – AMAZONICO / BRASIL y RCC – Maiquetía / República Bolivariana de Venezuela, acuerdan establecer comunicaciones directas para fines coordinación SAR.

EFFECTIVIDAD

A fin de ser efectivo la aplicación del presente acuerdo, cada Estado se compromete a efectuar el primer día de cada mes el contacto comunicacional correspondiente con el otro Estado a través de cualquiera de los medios aquí descritos.

OBJETIVO

El objetivo de esta Carta de Acuerdo Operacional es establecer el procedimiento de comunicaciones directas entre los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC) Amazónico y Maiquetía, según Conclusión SAM/SAR/03/05 de la Tercera Reunión de Implantación de Búsqueda y Salvamento para la Región SAM (SAM-96/05-SAR) del 22 al 26 de Agosto de 2005 realizada en Santiago de Chile.

ALCANCE

Los procedimientos entendidos tienen la finalidad de dar fluidez y efectividad a las coordinaciones entre los Centros Coordinador de Salvamento RCC / Amazónico y Centro Coordinador de Salvamento RCC/ Maiquetía, los mismos establecerán las coordinaciones necesarias sobre las operaciones de Búsqueda y Salvamento que se desarrollen a lo largo de sus fronteras nacionales comunes, empleando para ello los sistemas de comunicaciones disponibles tales como: REDDIG, AFTN, TELEFONÍA, INTERNET y otros, así como se presenta en el ANEXO 1 a esta carta de acuerdo. Dicho Anexo deberá ser actualizado directamente por los RCC involucrados, siempre que surjan alteraciones en los datos presentados.

TERMINOS DEL ACUERDO

- Las Coordinaciones entre los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC) Amazónico y Maiquetía deberán ser ejecutadas de acuerdo con las normas, métodos recomendados y procedimientos preescritos en el manual IAMSAR.
- Los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC), tendrán la obligación de acusar recibo y dar respuesta a la información planteada.

- El idioma a emplear será el español e inglés.
- Cada Estado notificará cualquier avería en sus sistemas, debiendo informar al otro Estado, en qué medio se mantendrán las comunicaciones mientras se repara dicha avería.
- Los sistemas utilizados no podrán ser empleados para asuntos particulares y de ninguna otra índole que no sea de materia SAR.
- El presente acuerdo deberá quedar constituido dentro del Plan Nacional de Búsqueda y Salvamento de los Estados firmantes.
- Los Estados firmantes se comprometen a mantener los equipos y la tecnología necesaria para el buen funcionamiento de éste acuerdo.
- Las autoridades responsables de los Servicios SAR de cada Estado, o las personas por ellos designadas, deberán ejecutar la revisión del presente acuerdo durante la realización de las reuniones de las Regiones SAM, o cuando cualquiera de las partes así lo consideren.
- Los Estados tendrán la responsabilidad de oficiar y mantener informado a la Oficina Regional de la OACI la vigencia del presente acuerdo.



INFORMACIONES A CURSAR ENTRE LOS RCC ASIGNADOS

- Interceptaciones o escolta de aeronaves en situaciones de emergencia declarada.
- Situación de emergencia de aeronaves retrasadas ó cualquier otro suceso
- Alerta de aeronaves civiles.
- Medios en apoyo a misiones SAR
- Sucesos SAR.
- Emergencias mediante código de respondedor radar de aeronaves.
- COSPAS – SARSAT.
- Transporte aéreo de enfermos y heridos.
- Tramitación de cruce de aeronaves en atención a emergencias y casos SAR.
- Desastres naturales.
- Coordinaciones para realizar labores de búsqueda y salvamento.



REVISIÓN

La presente Carta de Acuerdo Operacional será revisada cuando los procedimientos indicados en la misma resulten afectados por enmiendas a las normas, métodos recomendados, procedimientos regionales implantados por la OACI, o cuando se habiliten nuevos medios de comunicación que puedan afectar dichos procedimientos. En el caso que surjan cambios en las regulaciones de la OACI, los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC) Amazónico y Maiquetía iniciarán las coordinaciones pertinentes, a fin de efectuar las enmiendas a que tuviese lugar.

PUBLICACIONES

La diseminación del presente acuerdo deberá ser realizada según se requieran, así como también cualquier enmienda aplicada al mismo.

CANCELACIÓN

La cancelación de la presente Carta de Acuerdo, se efectuará cuando alguna de las partes así lo considere, debiendo hacer la debida notificación por escrito.

VIGENCIA

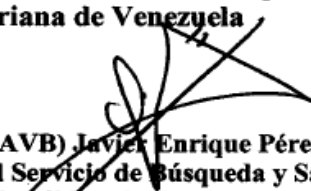
La presente Carta de Acuerdo Operacional, estará en vigencia a partir de su firma por parte de las autoridades correspondientes.

La presente Carta de Acuerdo Operacional revisa y actualiza la Carta de Acuerdo Operacional firmada entre los Centros de Coordinación de Salvamento RCC-Amazónico/Brasil y RCC-Maiquetía/Venezuela en la fecha de 06 Agosto 2004.

En Bogotá Colombia, a los veintinueve (29) días del mes de agosto del 2008.

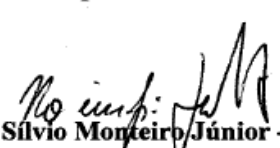
FIRMAS

En representación de la República Bolivariana de Venezuela



Tcnl. (AVB) Javier Enrique Pérez Pacheco
Jefe del Servicio de Búsqueda y Salvamento
de la República Bolivariana de Venezuela
Gerencia general de los Servicios de la
Navegación Aérea. Instituto Nacional de
Aeronáutica Civil.

En representación de Brasil



Silvio Monteiro Júnior - Maj Av
Jefe de la División de Búsqueda y
Salvamento del
Su departamento de Operaciones del
Departamento de Control del Espacio Aéreo

Jorge Wallacy Paiva de Azevedo
Cap Esp CTA Adjunto de La División d
Búsqueda y Salvamento del
Su departamento de Operaciones
del Departamento de
Control del Espacio Aéreo

**CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL ENTRE EL CENTRO DE COORDINACION DE
SALVAMENTO RCC – AMAZONICO / BRASIL Y RCC – MAIQUETÍA/ REPUBLICA
BOLIVARIANA DE VENEZUELA**

ANEXO 1

MEDIOS DE COMUNICACIÓN SAR

MEDIO	AMAZÓNICO RCC	MAIQUETIA RCC
SISTEMA SATELITAL REDDIG	3663(ACC)	RCC-8041 ACC-8044
TELEFONOS	+55 92 - 3652 - 5520; + 55 92 - 3652-5521 Y +55 92 - 3631 - 2550	+58-212-3551518 +58-212-3552638 +58-212-3552543
FAX	+55 92 - 3631 - 2550 Y +55 92 - 3652 - 5520	+58-212-3551920
SPOC	(BRMCC) +55 61 – 3364 8395 Y +55 61 – 3365 2964	(VZMCC) +58-212-3551518 +58-212-3551920
CELULAR	+55 92 - 9132 - 0520	+584166302711 +584166434948
AFTN	SBAOYCYX	SVMIZCZX (MCC) SVMIYCYX (RCC)
E-MAIL	osalvaero@cindacta4.decea.gov.br	sar@inac.gov.ve
TELEFONOS ACC	+55 92 - 3652 - 5318	+58-212-3552216

CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL ENTRE EL CENTRO DE COORDINACION DE SALVAMENTO RCC – CURITIBA DE BRASIL Y EL CENTRO DE COORDINACION DE SOCORRO AERONAUTICO - ASUNCION DE PARAGUAY

1. INTRODUCCION

En cumplimiento de las normas y métodos recomendados de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), relativos a la prestación de ayuda entre los servicios SAR de Estados vecinos, los servicios SAR (**RCC – Curitiba / Brasil y RCC – Asunción / Paraguay**), acuerdan establecer comunicaciones directas para fines coordinación SAR.

2. EFECTIVIDAD

A partir del 8 Marzo 2005.

3. OBJETIVO

El objetivo de esta Carta Acuerdo Operacional es establecer el procedimiento de comunicaciones directas entre los Centros Coordinadores de Salvamento (RCCs) Curitiba y Asunción.

4. ALCANCE

Los procedimientos entendidos tienen la finalidad de dar fluidez y efectividad a las coordinaciones entre el Centro Coordinador de Salvamento RCC/Curitiba y RCC/Asunción, los mismos establecerán las coordinaciones necesarias sobre las operaciones de Búsqueda y Salvamento, que se desarrollen a lo largo de sus fronteras nacionales comunes, empleando para ello los sistemas de comunicaciones disponibles tales como presenta el anexo A a esta carta de acuerdo.

5. TERMINOS DEL ACUERDO

5.1 Las Coordinaciones entre los Centros Coordinadores de Salvamento (RCCs) Curitiba y Asunción deberán ser ejecutadas de acuerdo con las normas, métodos recomendados y procedimientos preescritos en el manual IAMSAR;

5.2 Los Centros Coordinadores de Salvamento (RCCs), tendrán la obligación de acusar recibo y dar respuesta a la información planteada;

5.3 Los idiomas a ser empleados serán el Español, Inglés y Portugués;

5.4 Cada Estado, notificará cualquier avería en sus sistemas, debiendo informar al otro Estado, en qué medio se mantendrán las comunicaciones mientras se repara dicha avería;

5.5 Los sistemas utilizados, no podrán ser empleados para asuntos particulares y de ninguna otra índole que no sea de materia SAR;

5.6 La presente Carta de Acuerdo Operacional deberá quedar constituida dentro del Plan Nacional de Búsqueda y Salvamento de los Estados firmantes;

5.7 Los Estados firmantes se comprometen adquirir y mantener los equipos y la tecnología necesaria para el buen funcionamiento de esta Carta de Acuerdo Operacional;

5.8 Las autoridades responsables de los Servicios SAR de cada Estado, o las personas por ellos designadas, deberán ejecutar la revisión de la presente Carta de Acuerdo Operacional durante la realización de las reuniones de las Regiones (CAR/SAM), o cuando cualquiera de las partes así lo considere.

6. INFORMACIONES A CURSAR ENTRE LOS RCCs ASIGNADOS

6.1 Interceptación o escolta de aeronaves en situaciones de emergencias declaradas;

6.2 Situación de emergencia de aeronaves retrasadas o cualquier otro suceso;

6.3 Alerta de aeronaves civiles;

6.4 Medios en apoyo a Misiones SAR;

6.5 Sucesos SAR;

6.6 Emergencias mediante código de respondedor radar de aeronaves;

6.7 COSPAS – SARSAT

6.8 Transporte aéreo de enfermos y heridos;

6.9 Tramitación de cruce de aeronaves, en atención a emergencias y casos SAR;

6. 10 Desastres naturales;

6.11 Coordinaciones para realizar labores de Búsqueda y Salvamento.

7. REVISION

La presente Carta de Acuerdo Operacional será revisada cuando los procedimientos indicados en la misma resulten afectados por enmiendas a las normas, métodos recomendados, procedimientos regionales implantados por la OACI, o cuando se habiliten nuevas instalaciones de comunicación que pudieran afectar estos procedimientos. En el caso que surjan cambios en las regulaciones de la OACI, los

Centros Coordinadores de Salvamento (RCCs) Curitiba y Asunción iniciarán las coordinaciones pertinentes, a fin de efectuar las enmiendas pertinentes.

8. PUBLICACIONES

La divulgación de la presente Carta de Acuerdo Operacional deberá ser realizada según se requiera, así como también cualquier enmienda aplicada a la misma.

9. CANCELACION

La cancelación de la presente Carta de Acuerdo Operacional, se efectuará cuando alguna de las partes así lo considere, debiendo hacer la debida notificación por escrito.

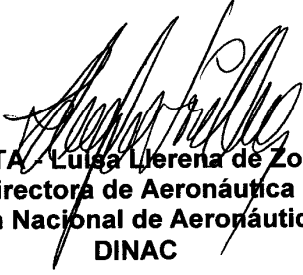
10. VIGENCIA

La presente Carta Acuerdo Operacional, estará en vigencia a partir de su firma, por parte de las autoridades correspondientes.

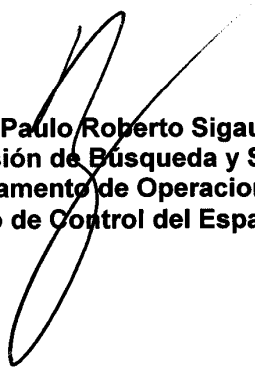
11. FIRMAS

Rio de Janeiro - Brasil, 8 Marzo 2005

En representación de Paraguay


Prof/CTA - Luisa Llerena de Zorrilla
Directora de Aeronáutica
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil
DINAC

En representación de Brasil


Ten Cel Av - Paulo Roberto Sigaud Ferraz
Jefe de la División de Búsqueda y Salvamento
Subdepartamento de Operaciones del
Departamento de Control del Espacio Aéreo

CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL ENTRE EL CENTRO DE COORDINACION DE

SALVAMENTO RCC – CURITIBA DE BRASIL Y

EL CENTRO DE COORDINACION DE SOCORRO AERONAUTICO ASUNCION DE PARAGUAY

ANEXO A

SISTEMAS DE COMUNICACIONES

Curitiba	Asunción
Nº SISTEMA SATELITAL	Nº SISTEMA SATELITAL
REDDIG	REDDIG
TELEFONOS	TELEFONOS / FAX
Jefe RCC CW +55(41) 256-8008	Jefe CCSA 595(21)224-048
RCC / CW +55(41) 251-5309	Jefe CCSA (Celular) 595981509170
Celular RCC CW +55(41) 84179255	D.A.C. 595(21)211978
Fax RCC CW + 55(41) 256-8008	RCC Asunción 595(21) 646081
ACC / CW +55(41) 356-3475	RSC Guaraní 595(644) 20807
HF RCC CW 8834/13587/7928/5889/3958KHz	ACC Asunción 595(21)646082
rcc-ct@cindacta2.aer.mil.br	sar@dinac.gov.py

SEARCH AND RESCUE LETTER OF AGREEMENT BETWEEN AMAZONICO RCC / BRAZIL AND CAYENNE RCC / FRENCH GUYANA

1 - INTRODUCTION

In order to execute the norms and recommended methods of the International Civil Aviation Organization (OACI), related to the benefit of help among the SAR services of neighboring States, the SAR services of Amazônico RCC / Brazil and Cayenne RCC / French Guyana, agree to establish direct communications for SAR coordination purposes.

2 - EFFECTIVE DATE

The present Operational Agreement will enter in validity 1st October 2007.

3 - OBJECTIVE

The objective of this Letter of Agreement is to establish procedures for direct communications between Amazônico and Cayenne Rescue Coordination Centers (RCC), according to the SAM/SAR/03/05 Conclusion of the Third Meeting for Search and Rescue Installation for the South America Region (SAM-96/05-SAR), carried out from 22 until 26 August of 2005, in Santiago del Chile.

4 - REACH

The procedures contained in this Letter of Agreement have the purpose of giving fluency and effectiveness to the co ordinations between Amazônico RCC and Cayenne RCC. These RCC will establish the necessary co ordinations on the operations of Search and Rescue that are developed along their common national frontiers, using for this systems presented in Annex 1 to this Letter of Agreement. This Annex will be updated directly by the involved RCC, whenever alterations arise in the presented data.



5 - TERMS OF THE AGREEMENT

- The Co ordinations between Amazônico RCC and Cayenne RCC will be executed in accordance with the norms, recommended methods and foreseen procedures of the IAMSAR manual.
- The assigned RCCs will have the obligation to acknowledge of receipt and to give answer to the outlined information.
- The language to be used is English.
- Each RCC will notify any damage in its systems and should inform the other RCC, in what way they will keep the communications while this damage is repaired.
- The used systems are not to be used for particular matters.
- The signer RCCs commit to maintain the teams and the necessary technology for the good operation of this agreement.
- The authorities responsible for the SAR Services of each State, or people designated by them, will execute the revision of the present agreement during the realization of the meetings of the Regions (SAM), or when any of the parts consider it as necessary.

6 - INFORMATIONS TO BE EXCHANGED BETWEEN THE ASSIGNED RCC's

- Interceptions or escort of aircrafts in situations of declared emergency.
- Situation of emergency of retarded aircrafts or any other event.
- Alerts of civil aircrafts.
- Means to support SAR missions.
- SAR events.
- Emergencies declared by transponder code of aircrafts.
- COSPAS – SARSAT System Alerts.
- Air transportation of sick and injured persons.
- Procedures for aircrafts crossing, in attention to emergencies and SAR cases.
- Natural disasters.
- Co ordinations to carry out Search and Rescue Operations.

7 - REVISION

The present Letter of Agreement will be revised when the procedures indicated on it are affected by amendments to the norms, recommended methods, regional procedures implanted by the OACI, or when new communications means are enabled and can affect these procedures. In the case that changes arise in the regulations of the OACI, the Amazônico RCC or Cayenne RCC will initiate the amendment of this agreement.

8 - PUBLICATIONS

The dissemination of the present agreement will be carried out as they are required to each State resolution.

9 - CANCELLATION

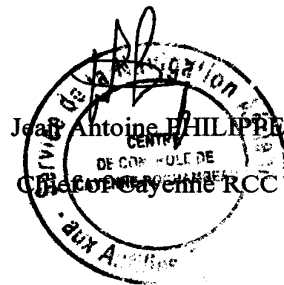
The cancellation of the present Agreement will be made when some of the parts consider it this way and should make the necessary notification in writing.

10 - VALIDITY

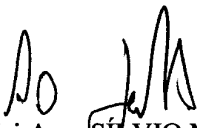
The present Operational Agreement will be in validity from its signature, by the corresponding authorities.

SIGNATURES

FRENCH GUYANA REPRESENTATIVE



BRAZIL REPRESENTATIVE


Maj Av – SILVIO Monteiro Junior

Chief of the Search and Rescue Division
of Operations Sub department of
Air Space Control Department

Cap Esp CTA – JORGE Wallacy Paiva de Azevedo

*Adjunct of the Search and Rescue Division
of Operations Sub department of
Air Space Control Department*

**SEARCH AND RESCUE INTERNATIONAL AGREEMENT BETWEEN
AMAZÔNICO RCC / BRAZIL AND CAYENNE RCC / FRENCH GUYANA**

**ANNEX 1
MEANS OF SAR COMMUNICATIONS**

MEAN	AMAZÔNICO RCC	CAYENNE RCC
REDDIG SATELLITE SYSTEM	3663 (ACC)	9254 (ACC) 9255 (ACC)
TELEPHONE NUMBERS	+55 92 - 3652 5520 +55 92 - 3652 2500 +55 92 - 3652 5700	+594 594 357 200 +594 594 359 373
FAX	+55 92 - 3631 5700	+594 594 357 273
SPOC	(BRMCC) +55 61 - 3364 8395 +55 61 - 3365 2964	CROSS/AG (Martinique - French West Indies) +596 596 709 292
CELLULAR TELEPHONE	+55 92 - 9132 0520	+594 694 916 161 +594 694 916 363
AFTN	SBAOYCYX	SOOYCYX (ACC)
E-MAIL	salvaeroaz@ig.com.br , osalvaero@cindacta4.decea.gov.br	jean-antoine.philippe@aviation-civile.gouv.fr gilles.essers@aviation-civile.gouv.fr
ACC TELEPHONES	+55 92 - 3652 5318	+594 594 359 308 +594 594 359 372

NA – not available.

SEARCH AND RESCUE LETTER OF AGREEMENT BETWEEN AMAZONICO RCC / BRAZIL AND GEORGETOWN RCC / GUYANA

1 - INTRODUCTION

In order to execute the norms and recommended methods of the International Civil Aviation Organization (OACI), related to the benefit of help among the SAR services of neighboring States, the SAR services of Amazônico RCC / Brazil and Georgetown RCC / Guyana, agree to establish direct communications for SAR coordination purposes.

2 - EFFECTIVE DATE

The present Operational Agreement will enter in validity 1st November 2007.

3 - OBJECTIVE

The objective of this Letter of Agreement is to establish procedures for direct communications between Amazônico and Georgetown Rescue Coordination Centers (RCC), according to the SAM/SAR/03/05 Conclusion of the Third Meeting for Search and Rescue Installation for the South America Region (SAM-96/05-SAR), carried out from 22 until 26 August of 2005, in Santiago del Chile.

4 - REACH

The procedures contained in this Letter of Agreement have the purpose of giving fluency and effectiveness to the co ordinations between Amazônico RCC and Georgetown RCC. These RCC will establish the necessary co ordinations on the operations of Search and Rescue that are developed along their common national frontiers, using for this systems presented in Annex 1 to this Letter of Agreement. This Annex will be updated directly by the involved RCC, whenever alterations arise in the presented data.



5 - TERMS OF THE AGREEMENT

- The Co ordinations between Amazônico RCC and Georgetown RCC will be executed in accordance with the norms, recommended methods and foreseen procedures of the IAMSAR manual.
- The assigned RCCs will have the obligation to acknowledge of receipt and to give answer to the outlined information.
- The language to be used is English.
- Each RCC will notify any damage in its systems and should inform the other RCC, in what way they will keep the communications while this damage is repaired.
- The used systems are not to be used for particular matters.
- The signer RCCs commit to maintain the teams and the necessary technology for the good operation of this agreement.
- The authorities responsible for the SAR Services of each State, or people designated by them, will execute the revision of the present agreement during the realization of the meetings of the Regions (SAM), or when any of the parts consider it as necessary.

6 - INFORMATIONS TO BE EXCHANGED BETWEEN THE ASSIGNED RCC's

- Interceptions or escort of aircrafts in situations of declared emergency.
- Situation of emergency of retarded aircrafts or any other event.
- Alerts of civil aircrafts.
- Means to support SAR missions.
- SAR events.
- Emergencies declared by transponder code of aircrafts.
- COSPAS – SARSAT System Alerts.
- Air transportation of sick and injured persons.
- Procedures for aircrafts crossing, in attention to emergencies and SAR cases.
- Natural disasters.
- Co ordinations to carry out Search and Rescue Operations.

7 - REVISION

The present Letter of Agreement will be revised when the procedures indicated on it are affected by amendments to the norms, recommended methods, regional procedures implanted by the OACI, or when new communications means are enabled and can affect these procedures. In the case that changes arise in the regulations of the OACI, the Amazónico RCC or Georgetown RCC will initiate the amendment of this agreement.

8 - PUBLICATIONS

The dissemination of the present agreement will be carried out as they are required to each State resolution.

9 - CANCELLATION

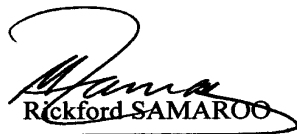
The cancellation of the present Agreement will be made when some of the parts consider it this way and should make the necessary notification in writing.

10 - VALIDITY

The present Operational Agreement will be in validity from its signature, by the corresponding authorities.

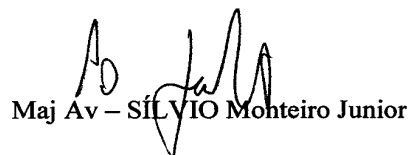
SIGNATURES

GUYANA REPRESENTATIVE


Rickford SAMAROO

Manager Air Traffic Services – Operations

BRAZIL REPRESENTATIVE


Maj Av – SILVIO Monteiro Junior

Chief of the Search and Rescue Division
of Operations Sub department of
Air Space Control Department

Cap Esp CTA – JORGE Wallacy Paiva de Azevedo

*Adjunct of the Search and Rescue Division
of Operations Sub department of
Air Space Control Department*

Dated this 27 day of September 2007.

**SEARCH AND RESCUE INTERNATIONAL AGREEMENT BETWEEN
AMAZÔNICO RCC / BRAZIL AND GEORGETOWN RCC / GUYANA**

**ANNEX 1
MEANS OF SAR COMMUNICATIONS**

MEAN	AMAZÔNICO RCC	GEORGETOWN RCC
REDDIG SATELLITE SYSTEM	3663 (ACC)	9051 (ACC)
TELEPHONE NUMBERS	+55 92 - 3652 5520 +55 92 - 3652 2500 +55 92 - 3652 5700	+592 261 2245 +592 261 3012 +592 261 2573
FAX	+55 92 - 3631 5700	+592 261 2279
SPOC	(BRMCC) +55 61 - 3364 8395 +55 61 - 3365 2964	(AIS/ACC) +592 261 2269
CELLULAR TELEPHONE	+55 92 - 9132 0520	+592 613 6380
AFTN	SBAOYCYX	SYGCYCYX
E-MAIL	salvaeroaz@ig.com.br , osalvaero@cindacta4.decea.gov.br	satco-ops@gcaa-gy.org
ACC TELEPHONES	+55 92 - 3652 5318	+592 261 2245

NA – not available.

CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL ENTRE LOS CENTROS DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO RCC-AMAZÓNICO / BRASIL Y RCC- LA PAZ /BOLIVIA

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de las normas y métodos recomendados de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), relativos a la prestación de ayuda entre los servicios SAR de Estados vecinos, los servicios SAR (RCC – Amazónico / Brasil y RCC – La Paz / Bolivia), acuerdan establecer comunicaciones directas para fines coordinación SAR.

EFFECTIVIDAD: A partir del 01 de enero de 2007.

OBJETIVO:

El objetivo de esta Carta de Acuerdo Operacional es, establecer el procedimiento de comunicaciones directas entre los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC) Amazónico y La Paz, según Conclusión SAM/SAR/03/05 de la Tercera Reunión de Implantación de Búsqueda y Salvamento para la Región SAM (SAM-96/05-SAR), realizada en Santiago de Chile.

ALCANCE

Los procedimientos entendidos, tienen la finalidad de dar fluidez y efectividad a las coordinaciones entre los Centros Coordinador de Salvamento (RCC) Amazónico y La Paz, los mismos establecerán las coordinaciones necesarias sobre las operaciones de Búsqueda y Salvamento, que se desarrollen a lo largo de sus fronteras nacionales comunes, empleando para ello los sistemas de comunicaciones disponibles según se especifica en el Anexo 1 del presente acuerdo.

TERMINOS DEL ACUERDO

- Las Coordinaciones entre los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC) Amazónico y La Paz, deberán ser ejecutadas de acuerdo con las normas, métodos recomendados y procedimientos establecidos en el manual IAMSAR Doc 9731-AN/958 de OACI.
- Los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC), tendrán la obligación de acusar recibo y dar respuesta a la información planteada.
- Los idiomas a emplear serán el español e inglés.
- Cada Estado, notificará cualquier avería en sus sistemas, debiendo informar al otro Estado, en qué medio se mantendrán las comunicaciones mientras se repara la avería.



- Los sistemas de comunicaciones SAR, no podrán ser empleados para asuntos particulares.
- El presente acuerdo, deberá integrarse al Plan Nacional de Búsqueda y Salvamento de los Estados firmantes.
- Los Estados firmantes se comprometen mantener los equipos y la tecnología necesaria para el buen funcionamiento de éste acuerdo. Asimismo, mantener actualizada la información del Anexo 1.
- Las autoridades responsables de los Servicios SAR de cada Estado, o las personas por ellos designadas, deberán ejecutar la revisión del presente acuerdo durante la realización de las reuniones de las Regiones (SAM), o cuando cualquiera de las partes así, lo consideren.

INFORMACIONES A CURSAR ENTRE LOS RCC

- Interceptaciones o escolta de aeronaves en situaciones de emergencia declarada.
- Situación de emergencia de aeronaves retrasadas ó cualquier otro suceso.
- Alerta de aeronaves civiles.
- Medios en apoyo a misiones SAR.
- Informes sobre sucesos SAR.
- Emergencias mediante código de transpondedor SSR de aeronaves.
- Información de activación del ELT del sistema COSPAS – SARSAT.
- Transporte aéreo de enfermos y heridos.
- Tramitación de facilidades para aeronaves SAR, en atención a emergencias y casos SAR.
- Información sobre desastres naturales.
- Coordinaciones para realizar labores de búsqueda y salvamento.

REVISIÓN

La presente Carta de Acuerdo Operacional, será revisada cuando los procedimientos indicados en la misma resulten afectados por enmiendas a las normas, métodos recomendados y/o procedimientos. En el caso que surjan cambios en las regulaciones de la OACI, los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC) Amazónico y La Paz, iniciarán las coordinaciones pertinentes, a fin de efectuar las enmiendas a que tuviese lugar.



PUBLICACIONES

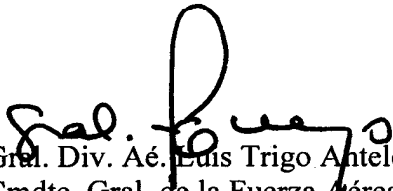
La diseminación del presente acuerdo y las enmiendas que se generen, deberán ser realizadas según lo considere pertinente cada Estado.

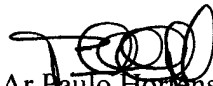
CANCELACIÓN

La cancelación de la presente Carta de Acuerdo, se efectuará cuando alguna de las partes así lo considere, debiendo hacer la debida notificación por escrito.

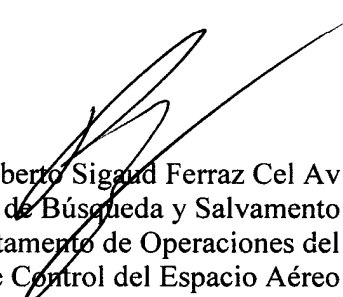
VIGENCIA

La presente Carta de Acuerdo Operacional, estará en vigencia a partir de su firma, por parte de las autoridades correspondientes.


Gral. Div. Aé. Luis Trigo Antelo
Cmdte. Gral. de la Fuerza Aérea Boliviana
Dir. del Sistema de Búsqueda y Salvamento


Maj Brig Ar Paulo Hortensio A. e Silva
Director General del Departamento
de Control del Espacio Aéreo


Cap. Javier García Soruco
Director Ejecutivo
Dirección General de Aeronáutica Civil


Paulo Roberto Sigaud Ferraz Cel Av
Jefe de la División de Búsqueda y Salvamento
Subdepartamento de Operaciones del
Departamento de Control del Espacio Aéreo

**CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL ENTRE EL CENTRO DE COORDINACION DE
SALVAMENTO RCC – AMAZÓNICO / BRASIL Y RCC – LA PAZ / BOLIVIA**

ANEXO 1

MEDIOS DE COMUNICACIÓN SAR

MEDIO	AMAZÓNICO RCC	LA PAZ RCC
SISTEMA SATELITAL REDDIG	3663 (ACC)	2220
TELEFONOS	+55 92 - 3652 5520 +55 92 - 3631 2550 +55 92 - 3652 5700	+591 - 2 - 2121567
FAX	+55 92 - 3631 2550 +55 92 - 3652 5520	+591 - 2 - 2121584
SPOC	(BRMCC) +55 61 - 3364 8395 Y +55 61 - 3365 2964	+591 - 2 - 2810203
CELULAR	+55 92 - 9132 0520	+591 - 2 - 77242526
AFTN	SBAOYCYX	SLLPYCYX
E-MAIL	salvaeroaz@ig.com.br , osalvaero@cindacta4.decea.gov.br	sar@fab.mil.bo
TELEFONOS ACC	+55 92 - 3652 5318	+591 - 2 - 2810203

ND – no disponible

CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL ENTRE LOS CENTROS DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO RCC-BRASILIA / BRASIL Y RCC- LA PAZ / BOLIVIA

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de las normas y métodos recomendados de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), relativos a la prestación de ayuda entre los servicios SAR de Estados vecinos, los servicios SAR (RCC – Brasilia / Brasil y RCC – La Paz / Bolivia), acuerdan establecer comunicaciones directas para fines coordinación SAR.

EFFECTIVIDAD: A partir del 01 de enero de 2007.

OBJETIVO:

El objetivo de esta Carta de Acuerdo Operacional es, establecer el procedimiento de comunicaciones directas entre los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC) Brasilia y La Paz, según Conclusión SAM/SAR/03/05 de la Tercera Reunión de Implantación de Búsqueda y Salvamento para la Región SAM (SAM-96/05-SAR), realizada en Santiago de Chile.

ALCANCE

Los procedimientos entendidos, tienen la finalidad de dar fluidez y efectividad a las coordinaciones entre los Centros Coordinador de Salvamento (RCC) Brasilia y La Paz, los mismos establecerán las coordinaciones necesarias sobre las operaciones de Búsqueda y Salvamento, que se desarrollen a lo largo de sus fronteras nacionales comunes, empleando para ello los sistemas de comunicaciones disponibles según se especifica en el Anexo 1 del presente acuerdo.

TERMINOS DEL ACUERDO

- Las Coordinaciones entre los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC) Brasilia y La Paz, deberán ser ejecutadas de acuerdo con las normas, métodos recomendados y procedimientos establecidos en el manual IAMSAR Doc 9731-AN/958 de OACI.
- Los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC), tendrán la obligación de acusar recibo y dar respuesta a la información planteada.
- Los idiomas a emplear serán el español e inglés.
- Cada Estado, notificará cualquier avería en sus sistemas, debiendo informar al otro Estado, en qué medio se mantendrán las comunicaciones mientras se repara la avería.



- Los sistemas de comunicaciones SAR, no podrán ser empleados para asuntos particulares.
- El presente acuerdo, deberá integrarse al Plan Nacional de Búsqueda y Salvamento de los Estados firmantes.
- Los Estados firmantes, se comprometen mantener los equipos y la tecnología necesaria para el buen funcionamiento de éste acuerdo. Asimismo, mantener actualizada la información del Anexo 1.
- Las autoridades responsables de los Servicios SAR de cada Estado, o las personas por ellos designadas, deberán ejecutar la revisión del presente acuerdo durante la realización de las reuniones de las Regiones (SAM), o cuando cualquiera de las partes así, lo consideren.

INFORMACIONES A CURSAR ENTRE LOS RCC

- Interceptaciones o escolta de aeronaves en situaciones de emergencia declarada.
- Situación de emergencia de aeronaves retrasadas ó cualquier otro suceso.
- Alerta de aeronaves civiles.
- Medios en apoyo a misiones SAR.
- Informes sobre sucesos SAR.
- Emergencias mediante código de transpondedor SSR de aeronaves.
- Información de activación del ELT del sistema COSPAS – SARSAT.
- Transporte aéreo de enfermos y heridos.
- Tramitación de facilidades para aeronaves SAR, en atención a emergencias y casos SAR.
- Información sobre desastres naturales.
- Coordinaciones para realizar labores de búsqueda y salvamento.

REVISIÓN

La presente Carta de Acuerdo Operacional, será revisada cuando los procedimientos indicados en la misma resulten afectados por enmiendas a las normas, métodos recomendados y/o procedimientos. En el caso que surjan cambios en las regulaciones de la OACI, los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC) Brasilia y La Paz, iniciarán las coordinaciones pertinentes, a fin de efectuar las enmiendas a que tuviese lugar.



PUBLICACIONES

La diseminación del presente acuerdo y las enmiendas que se generen, deberán ser realizadas según lo considere pertinente cada Estado.

CANCELACIÓN

La cancelación de la presente Carta de Acuerdo, se efectuará cuando alguna de las partes así lo considere, debiendo hacer la debida notificación por escrito.

VIGENCIA

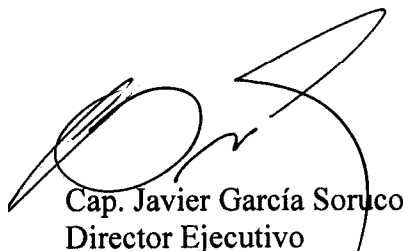
La presente Carta de Acuerdo Operacional, estará en vigencia a partir de su firma, por parte de las autoridades correspondientes.



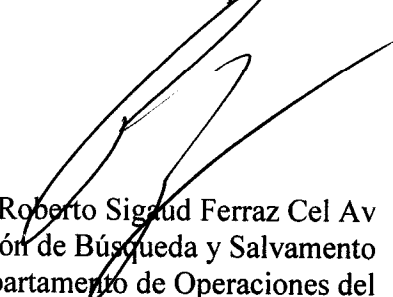
Gral. Div. Aé. Luis Trigo Anelo
Cmdte. Gral. de la Fuerza Aérea Boliviana
Dir. Del Sistema de Búsqueda y Salvamento



Maj Brig Ar Paulo Hortensio A. e Silva
Director General del Departamento
de Control del Espacio Aéreo



Cap. Javier García Soruco
Director Ejecutivo
Dirección General de Aeronáutica Civil



Paulo Roberto Sigaud Ferraz Cel Av
Jefe de la División de Búsqueda y Salvamento
Subdepartamento de Operaciones del
Departamento de Control del Espacio Aéreo

**CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL ENTRE EL CENTRO DE COORDINACION DE
SALVAMENTO RCC – BRASILIA / BRASIL Y RCC – LA PAZ / BOLIVIA**

ANEXO 1

MEDIOS DE COMUNICACIÓN SAR

MEDIO	BRASILIA RCC	LA PAZ RCC
SISTEMA SATELITAL REDDIG	3033 (ACC)	2220
TELEFONOS	+55 61 – 3364 8404	+591 - 2 - 2121567
FAX	+55 61 – 3365 1212	+591 - 2 - 2121584
SPOC	(BRMCC) +55 61 - 3364 8395 Y +55 61 - 3365 2964	+591 - 2 - 2810203
CELULAR	+55 61 – 9968 1632 +55 61 – 9971 3769	+591 - 2 - 77242526
AFTN	SBBSYCYX	SLLPYCYX
E-MAIL	rccbs@cindacta1.aer.mil.br	sar@fab.mil.bo
TELEFONOS ACC	+55 61 - 3364-8404	+591 - 2 - 2810203

ND – no disponible



CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL ENTRE LOS CENTROS DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO RCC-CURITIBA / BRASIL Y RCC- LA PAZ /BOLIVIA

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de las normas y métodos recomendados de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), relativos a la prestación de ayuda entre los servicios SAR de Estados vecinos, los servicios SAR (RCC – Curitiba / Brasil y RCC – La Paz / Bolivia), acuerdan establecer comunicaciones directas para fines coordinación SAR.

EFFECTIVIDAD: A partir del 01 de enero de 2007.

OBJETIVO:

El objetivo de esta Carta de Acuerdo Operacional es, establecer el procedimiento de comunicaciones directas entre los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC) Curitiba y La Paz, según Conclusión SAM/SAR/03/05 de la Tercera Reunión de Implantación de Búsqueda y Salvamento para la Región SAM (SAM-96/05-SAR), realizada en Santiago de Chile.

ALCANCE

Los procedimientos entendidos, tienen la finalidad de dar fluidez y efectividad a las coordinaciones entre los Centros Coordinador de Salvamento (RCC) Curitiba y La Paz, los mismos establecerán las coordinaciones necesarias sobre las operaciones de Búsqueda y Salvamento, que se desarrollen a lo largo de sus fronteras nacionales comunes, empleando para ello los sistemas de comunicaciones disponibles según se especifica en el Anexo 1 del presente acuerdo.

TERMINOS DEL ACUERDO

- Las Coordinaciones entre los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC) Curitiba y La Paz, deberán ser ejecutadas de acuerdo con las normas, métodos recomendados y procedimientos establecidos en el manual IAMSAR Doc 9731-AN/958 de OACI.
- Los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC), tendrán la obligación de acusar recibo y dar respuesta a la información planteada.
- Los idiomas a emplear serán el español e inglés.
- Cada Estado, notificará cualquier avería en sus sistemas, debiendo informar al otro Estado, en qué medio se mantendrán las comunicaciones mientras se repara la avería.

- Los sistemas de comunicaciones SAR, no podrán ser empleados para asuntos particulares.
- El presente acuerdo, deberá integrarse al Plan Nacional de Búsqueda y Salvamento de los Estados firmantes.
- Los Estados firmantes se comprometen mantener los equipos y la tecnología necesaria para el buen funcionamiento de éste acuerdo. Asimismo, mantener actualizada la información del Anexo 1.
- Las autoridades responsables de los Servicios SAR de cada Estado, o las personas por ellos designadas, deberán ejecutar la revisión del presente acuerdo durante la realización de las reuniones de las Regiones (SAM), o cuando cualquiera de las partes así, lo consideren.

INFORMACIONES A CURSAR ENTRE LOS RCC

- Interceptaciones o escolta de aeronaves en situaciones de emergencia declarada.
- Situación de emergencia de aeronaves retrasadas ó cualquier otro suceso.
- Alerta de aeronaves civiles.
- Medios en apoyo a misiones SAR.
- Informes sobre sucesos SAR.
- Emergencias mediante código de transpondedor SSR de aeronaves.
- Información de activación del ELT del sistema COSPAS – SARSAT.
- Transporte aéreo de enfermos y heridos.
- Tramitación de facilidades para aeronaves SAR, en atención a emergencias y casos SAR.
- Información sobre desastres naturales.
- Coordinaciones para realizar labores de búsqueda y salvamento.

REVISIÓN

La presente Carta de Acuerdo Operacional, será revisada cuando los procedimientos indicados en la misma resulten afectados por enmiendas a las normas, métodos recomendados y/o procedimientos. En el caso que surjan cambios en las regulaciones de la OACI, los Centros Coordinadores de Salvamento (RCC) Curitiba y La Paz, iniciarán las coordinaciones pertinentes, a fin de efectuar las enmiendas a que tuviese lugar.

PUBLICACIONES

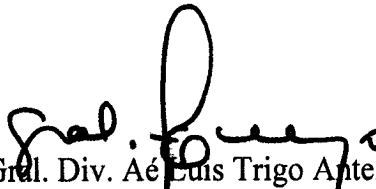
La disseminación del presente acuerdo y las enmiendas que se generen, deberán ser realizadas según lo considere pertinente cada Estado.

CANCELACIÓN

La cancelación de la presente Carta de Acuerdo, se efectuará cuando alguna de las partes así lo considere, debiendo hacer la debida notificación por escrito.

VIGENCIA

La presente Carta de Acuerdo Operacional, estará en vigencia a partir de su firma, por parte de las autoridades correspondientes.



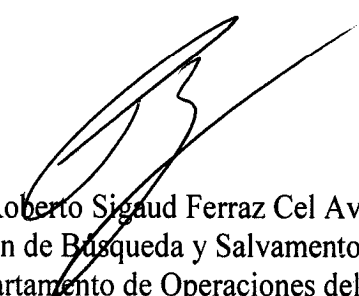
Gral. Div. Aé Luis Trigo Antelo
Cmdte. Gral. de la Fuerza Aérea Boliviana
Dir. del Sistema de Búsqueda y Salvamento



Maj Brig Ar Paulo Hortensio A. e Silva
Director General del Departamento
de Control del Espacio Aéreo



Cap. Javier García Soruco
Director Ejecutivo
Dirección General de Aeronáutica Civil



Paulo Roberto Sigaud Ferraz Cel Av
Jefe de la División de Búsqueda y Salvamento
Subdepartamento de Operaciones del
Departamento de Control del Espacio Aéreo

**CARTA DE ACUERDO OPERACIONAL ENTRE EL CENTRO DE COORDINACION DE
SALVAMENTO RCC – CURITIBA / BRASIL Y RCC – LA PAZ / BOLIVIA**

ANEXO 1

MEDIOS DE COMUNICACIÓN SAR

MEDIO	CURITIBA RCC	LA PAZ RCC
SISTEMA SATELITAL REDDIG	3060 (ACC)	2220
TELEFONOS	+55 41 – 3256 8008 +55 41 – 3251 5309	+591 - 2 - 2121567
FAX	+55 41 – 3256 8008	+591 - 2 - 2121584
SPOC	(BRMCC) +55 61 - 3364 8395 Y +55 61 - 3365 2964	+591 - 2 - 2810203
CELULAR	+55 41 – 8417 9255 +55 41 – 8401 5350	+591 - 2 - 77242526
AFTN	SBCWYCYX	SLLPYCYX
E-MAIL	rcc-ct@cindacta2.aer.mil.br	sar@fab.mil.bo
TELEFONOS ACC	+55 41 – 3356 3475	+591 - 2 - 2810203

ND – no disponible



PLAN NACIONAL SAR CHILE

1.- ANTECEDENTES

Se ha planteado para esta reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) la revisión del Plan Nacional SAR de los Estados de las Regiones CAR/SAM.

2.- OPERACIÓN EN CHILE

De acuerdo a la realidad geográfica de Chile, este se encuentra dividido en cinco Centros Coordinadores de Salvamento. Cada uno de ellos depende directamente de una Brigada Aérea con su respectiva zona jurisdiccional de operación, con procedimientos y planes comunes y standards entre si.

Consecuente con lo señalado en Chile no existe un Plan Nacional UNICO para el SAR. A su vez, todos los RCCs dependen directamente del Comandante del Comando de Combate, quien ejerce el mando único del SAR en Chile.

COSTA RICA
Decreto 3323 del 25 de octubre de 1973
S.A.R

- Artículo 2.
- De acuerdo con las recomendaciones del Anexo 12 (Búsqueda y Salvamento) al convenio de Aviación Civil Internacional, creáse el Sub-centro de Salvamento (RSC) de la República de Costa Rica. Su área de responsabilidad incluye todo el territorio nacional y mares adyacentes

Decreto 3323.

- Artículo 3.
- El Sub-centro de Salvamento (RSC) de Costa Rica estará a cargo del Consejo Técnico de Aviación Civil, la cual dispondrá de lo necesario para su establecimiento.

Ley General de Aviación Civil

- Artículo 138.
- Son de interés público la búsqueda y salvamento de las aeronaves accidentadas o pérdidas y tanto las autoridades como las empresas de transporte aéreo y los particulares, están obligados a participar en ellos en la medida de sus posibilidades, conforme a las disposiciones del reglamento respectivo.

Ley General de Aviación Civil

- Continúa Artículo 138:
- Las operaciones de búsqueda y salvamento serán dirigidas y controladas por la Dirección General de Aviación Civil. Los gastos que demanden tales operaciones serán por cuenta del propietario de la aeronave accidentada o pérdida.

SAR COSTA RICA

- ◉ COMFORMACION DEL RSC COSTA RICA
- ◉ El RSC de Costa Rica lo lidera la Dirección General de Aviación Civil por medio de la Oficina de Información de Vuelo el cual trabaja como PUESTO DE ALERTA

SAR COSTA RICA

- ◉ COMFORMACION DEL RSC COSTA RICA
- ◉ El modelo que utiliza Costa Rica para conformar el RSC es por medio de una organización llamada CATEA, ya que la DGAC ha decidido servir como un puesto de alerta solamente y utilizar la logística de otras instituciones.

¿ QUE ES CATEA ?

- ◉ Es el Comité Asesor Técnico de Emergencias Aéreas adscrito a la Comisión Nacional de Emergencia, es el órgano de coordinación técnica entre las instituciones responsables de atender las emergencias aéreas que ocurren en el país.

PROPOSITO

- ◉ Mejorar los aspectos de coordinación, para lograr una movilización rápida y eficaz de los organismos de emergencia y lograr así una adecuada atención a las víctimas de los accidentes aéreos.

OBJETIVOS

- Difundir las alertas y procedimientos institucionales ante una Emergencia Aérea.
- Enseñar los deberes y responsabilidades de los procedimientos institucionales de las Emergencias Aéreas.

INSTITUCIONES

- MINISTERIO DE SEGURIDAD PUBLICA
- COMISION NACIONAL DE EMERGENCIA
- CUERPO DE BOMBEROS DE COSTA RICA
- CRUZ ROJA COSTARRICENSE
- DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL
- DIRECCION GENERAL POLICIA DE TRANSITO
- ORGANISMO DE INVESTIGACION JUDICIAL
- DIRECCION DE INTELIGENCIA Y SEGURIDAD
- CAJA COSTARRICENSE DEL SEGURO SOCIAL

DISPOSICIONES GENERALES

- El Cuerpo de Bomberos del Aeropuerto, serán los responsables de activar las diferentes fases de este manual, siempre en concordancia con el tipo de alerta percibida.
- Una vez establecido tanto el Puesto de Mando como, el Centro Coordinador de Operaciones, deberán informar al Jefe de Bomberos que están preparados.

DISPOSICIONES GENERALES

- Solo el responsable de prensa designado por el CCO. o Aviación Civil podrá oficialmente brindar información, por lo que ningún miembro de las instituciones de respuesta debe hacer comentarios sobre el accidente o incidente.

DISPOSICIONES GENERALES

- En caso de alerta y condición 4B las primeras autoridades que lleguen al lugar establecerán el Puesto de Mando.
- Queda absolutamente prohibido a todo el personal recoger o tocar cualquier tipo de pertenencias u objetos en el lugar.
- Queda terminantemente prohibido fumar en las pistas o cerca del sitio del accidente.

DISPOSICIONES GENERALES

- En caso de atentado terrorista o secuestro en una aeronave se registrará inicialmente por la alerta N° 6; de complicarse la situación el Jefe de Bomberos activará el tipo de alerta que considere más conveniente y todas las instituciones responderán en base a esa.
- El personal y Operadores del equipo móvil, no podrán hacer abandono de estos en ningún momento.

DISPOSICIONES GENERALES

- En caso de atentado terrorista o secuestro en una aeronave se registrará inicialmente por la alerta N° 6; de complicarse la situación el Jefe de Bomberos activará el tipo de alerta que considere más conveniente y todas las instituciones responderán en base a esa.
- El personal y Operadores del equipo móvil, no podrán hacer abandono de estos en ningún momento.

PLAN DE RESPUESTA PARA
EMERGENCIAS AEREAS

CENTRO COORDINADOR DE
OPERACIONES (CCO)



CENTRO COORDINADOR DE OPERACIONES

DEFINICION

- Es el responsable de coordinar y proveer de los requerimientos necesarios, al Puesto de Mando y a todo el personal que labora en el área de emergencia o desastre.

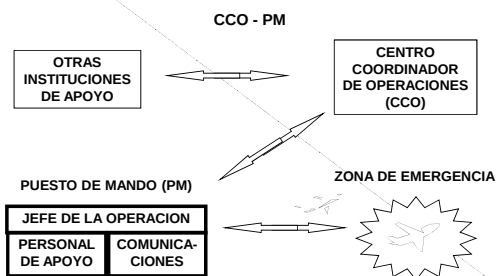
CENTRO COORDINADOR DE OPERACIONES

FUNCIONES:

- Velar por el cumplimiento de las normas de manejo de Operaciones en Emergencias.
- Coordinar con el Puesto de Mando las acciones de respuesta.
- Brindar los suministros necesarios.
- Brindar la información a la prensa.
- Coordinar la evaluación de los daños.

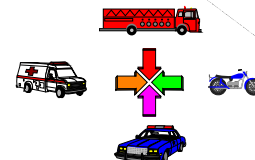
CENTRO COORDINADOR DE OPERACIONES

RELACION FUNCIONAL



PLAN DE RESPUESTA PARA EMERGENCIAS AEREAS

PUESTO DE MANDO (PM)



PUESTO DE MANDO

DEFINICION

- El lugar en la zona de emergencia y/o desastre, donde se reúnen los representantes institucionales con poder de decisión a valorar, coordinar y decidir los procedimientos operativos y solicitar los requerimientos logísticos necesarios para la atención.

PUESTO DE MANDO

FUNCIONES:

- Coordinar las operaciones de búsqueda, rescate, evacuación, y atención a las víctimas.
- Establecer el Sistema de Perímetraje en coordinación con todas las instituciones.
- Coordinar, ejecutar y mantener el orden en las acciones de operación de ambulancias, unidades de rescate o cualquier otro personal técnico, al sitio del accidente.

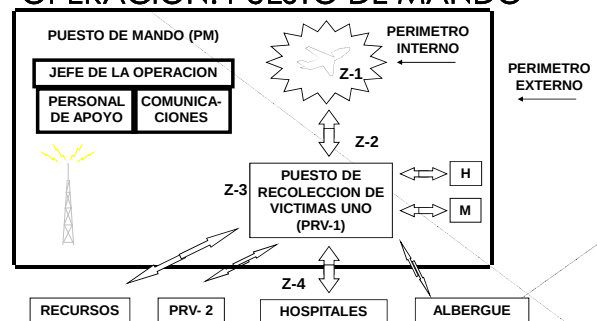
PUESTO DE MANDO

FUNCIONES:

- Organizar la evacuación de víctimas hacia el Puesto de Recolección de Víctimas Uno.
- Organizar la custodia de evidencias.
- Organizar y dirigir las operaciones de movilización de pacientes hacia los centros hospitalarios.

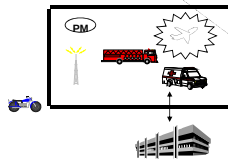
PUESTO DE MANDO

OPERACION: PUESTO DE MANDO



PLAN DE RESPUESTA PARA EMERGENCIAS AEREAS

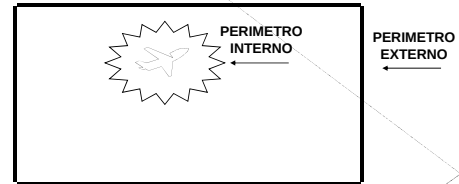
SISTEMA DE PERIMETRAJE



SISTEMA DE PERIMETRAJE

PERIMETROS

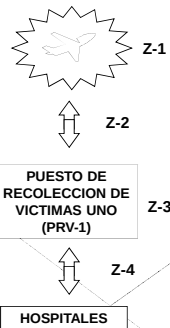
- Perímetro interno (PI)
- Perímetro externo (PE)



SISTEMA DE PERIMETRAJE

ZONAS:

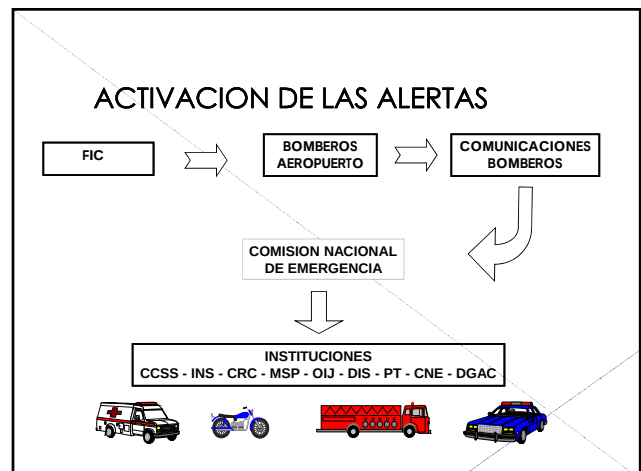
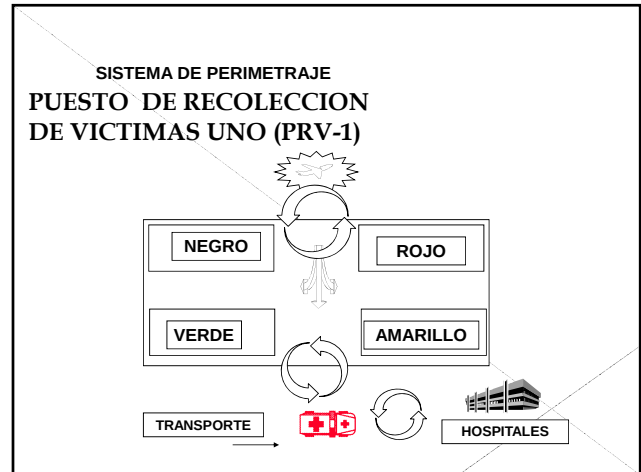
- Zona 1: Búsqueda y Rescate (BR).
- Zona 2: Evaluación o Circulación interna (CI)
- Zona 3: Puesto de Recolección de Víctimas uno (PRV-1)
- Zona 4: Circulación Externa (CE)



SISTEMA DE PERIMETRAJE

AREAS:

- Area de Comunicaciones (C).
- Area de Helipuerto(H)
- Area de Morgue (M)
- Area del Puesto de Recolección de Víctimas dos (PRV-2)
- Area de Albergue Temporal (AT)
- Area de transporte (T)
- Area de Recursos (R)



ALERTAS

ALERTA 1: Condiciones Meteorológicas desfavorables.

- Cuando la visibilidad sea inferior a 5 kilómetros.
- Cuando la capa más baja de nubes sea inferior a 300 metros.
- Cuando se considera que la maniobra de despegue o aterrizaje no puede ser observada por la Torre de Control.
- Cualquier condición meteorológica que pueda dificultar las maniobras de despegue o aterrizaje.

ALERTAS

ALERTA 2: Vigilancia Especial (dificultades para su operación).

- **Cuando se tenga conocimiento que una aeronave en vuelo o en tierra tiene dificultad, para su operación normal, motivada por factores técnicos o humanos.**

ALERTAS

ALERTA 3: Emergencia General.

- **Cuando se conozca con certeza que una aeronave en vuelo o en tierra tendrá dificultades, ya sean técnicas o humanas, para su operación normal y que podrían ser causa inminente de un accidente.**

ALERTAS

ALERTA 4A: Accidente dentro del Aeropuerto.

- Accidente en tierra o aire y/o explosión.

ALERTA 4B: Accidente fuera del Aeropuerto.

- Accidente en tierra o aire y/o explosión.

ALERTAS

ALERTA 5: Emergencias en las instalaciones fijas del aeropuerto.

- **Cuando se presentan problemas tales como terremotos, incendios, explosiones, accidentes laborales, etc., en la terminal o las edificaciones o áreas adyacentes.**

ALERTAS

ALERTA 6:

En caso de amenaza de atentado terroristas o secuestro.

ALERTAS

ALERTA 7: Materiales Peligrosos.

- **Accidentes ocurridos en aeronaves y que involucren materiales peligrosos, exceptuando material con riesgo biológico o radiactivo.**
- **Accidentes con materiales peligrosos (incluye incendio y explosiones) ocurridos en instalaciones fijas y que impliquen riesgo químico.**

**PROCEDIMIENTOS GENERALES
EN LA ALERTA 4B**

- ⦿ **FIC NOTIFICA A BOMBEROS**
- ⦿ **BOMBEROS NOTIFICA A CNE**
- ⦿ **CNE ALERTA A TODAS LAS INSTITUCIONES.**
- ⦿ **COORDINADOR RSC SOLICITA AL ATC PLAY BACK DEL VIDEO y COMUNICACIONES**
- ⦿ **RSC SOLICITA A CENAMER LOCALIZACIÓN DE ELT.**

PROCEDIMIENTOS GENERALES EN LA ALERTA 4B

- 40 MINUTOS DESPUES- REUNIÓN EN SECCIÓN AÉREA
- RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN
- CONFORMACIÓN DEL PM CERCA DEL POSIBLE LUGAR DE ACCIDENTE.
- OPERACIÓN GENERAL DEL CATEA
- SALVAMENTO DE VÍCTIMAS Y RECOLECCIÓN DE CUERPOS
- REUNIÓN FINAL Y CUSTODIA DE RESTOS
- DE LA ACFT

PROCEDIMIENTOS GENERALES EN LA ALERTA 4B

- Nota: mientras se lleva a cabo la operación de rescate, solo una persona dará cada dos horas o menos información a la prensa.
- Los psicólogos del CATEA brindarán atención a los familiares en un lugar idóneo si es posible.
- La compañía accidentada correrá con los gastos.



Guardacostas Costa Rica

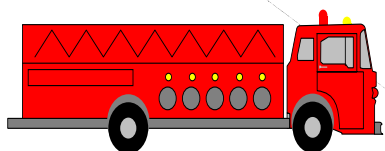
- Ministerio de Seguridad Pública
- 300 Funcionarios
- 6 Lanchas patrulleras
- 9 Lanchas rápidas
- 5 Estaciones
- Aplicación de ley
- Búsqueda y Rescate



Estaciones de Guardacostas

CUERPO DE BOMBEROS

⦿ PERSONAL Y RECURSOS DISPONIBLES



PERMANENTES:

375 FUNCIONARIOS

VOLUNTARIOS:

1200 MIEMBROS

PERMANENTES:

375 FUNCIONARIOS

VOLUNTARIOS:

1200 MIEMBROS

⦿ **Unidades Extintoras: 95**

⦿ **Unidades de Rescate: 20**

⦿ **Unidades Plataforma: 3**

⦿ **Unidades Cisterna: 3**

⦿ **Unidades Aeroportuarias:
7**

RECURSOS MATERIALES

- ⊙ **Unidades Forestales:** 10
- ⊙ **Vehículos Comunicaciones:** 3
- ⊙ **Vehículo ARAC:** 1
- ⊙ **Vehículos Administrativos:** 35
- ⊙ **Lanchas:** 5

- ⊙ **ESTACIONES:** 62

EQUIPOS ESPECIALIZADOS

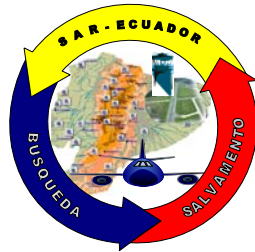
- ⊙ **Equipos de buceo**
- ⊙ **Equipos hidráulicos de rescate**
- ⊙ **Bolsas inflables**
- ⊙ **Pistolas neumáticas**
- ⊙ **Martillos de impacto y rotomartillos**
- ⊙ **Motosierras de disco y cadena**
- ⊙ **Sierras de recíproco**
- ⊙ **Férulas largas de espalda**

EQUIPOS ESPECIALIZADOS

- ⊙ **Trajes encapsulados**
- ⊙ **Arac**
- ⊙ **Eyectores de aire**
- ⊙ **Generadores eléctricos**
- ⊙ **Equipo de rescate vertical**
- ⊙ **Equipo de rescate en aguas claras**
- ⊙ **Detectores de electricidad**
- ⊙ **Botiquines, EKG, oxímetros, etc.**

MUCHAS GRACIAS

PREGUNTAS?



SAR / NAM / CAR / SAM – NI / 15
ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
Reunión de Búsqueda y Salvamento “SAR” para las Regiones
Norteamérica, Caribe y Sudamérica (SAR / NAM / CAR / SAM)
(Punta Arenas, Costa Rica, 18 al 22 de Mayo de 2009)

Plan Nacional SAR
Presentado por ECUADOR



MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL

PLAN NACIONAL DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO SAR AERONÁUTICO

Codificación de la Ley de Aviación Civil publicada
en el Registro Oficial N° 435 de fecha jueves 11 de
enero de 2007.

→ Art. 11, capítulo VI de la Codificación de la Ley
de Aviación Civil indica que “ La búsqueda y
salvamento de aeronaves civiles declaradas en
emergencia o accidentadas, es de interés
público y constituye una obligación del Estado,
de conformidad con el artículo 25 del Convenio
de Chicago ”.

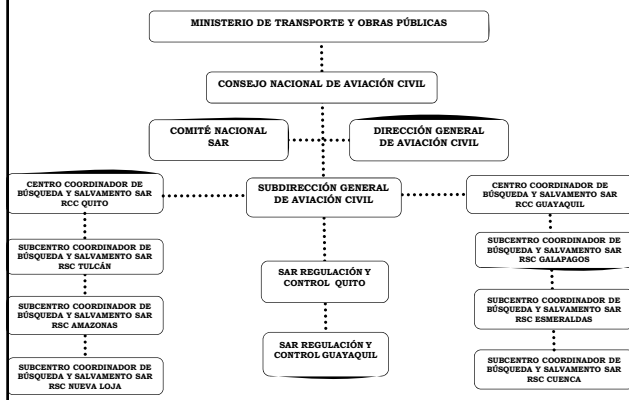
✈ “Corresponde al Director de Aviación
Civil la implementación y el control
de la búsqueda y salvamento y para el
efecto emitirá el Plan Nacional de
Búsqueda y Salvamento SAR y su
correspondiente Plan Operativo ”.

→ El Estado Ecuatoriano, a través de la Dirección General de Aviación Civil, tiene el compromiso de implementar y controlar las operaciones del SAR dentro del territorio nacional, incluyendo las aguas de su mar territorial.

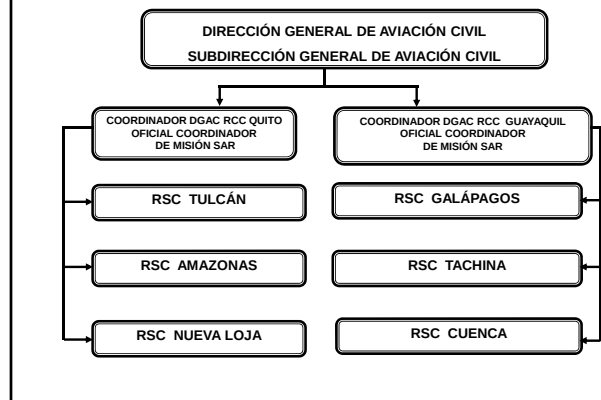
MISIÓN

La Misión del Servicio SAR, es la Búsqueda y Salvamento de aeronaves, tripulantes y demás ocupantes que se hallen en peligro o perdidos, que operen dentro del territorio nacional y de su mar territorial y los límites de la FIR / UIR Guayaquil.

ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO NACIONAL DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO SAR AERONÁUTICO



ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO S A R OPERATIVO



RESPONSABILIDAD D.G.A.C.

DGAC.- La DGAC apoya a las tareas de Búsqueda y Salvamento con toda su infraestructura aeroportuaria y de Navegación Aérea, especialmente con los siguientes Servicios:

Navegación Aérea

Supervisa que el personal de Controladores de Tránsito Aéreo aplique en forma segura, ordenada y rápida la coordinación con el Servicio SAR.

Restringe el espacio aéreo del área en el cual se desarrollan operaciones de Búsqueda y Salvamento, disponiendo la publicación del NOTAM correspondiente.

CENTROS OPERATIVOS DE EMERGENCIA (COE)

Cuando un accidente se haya producido en las cercanías o dentro de los límites de un aeropuerto (5 millas náuticas con centro en el aeródromo), dicho aeropuerto aplicará su “Plan de Emergencia”; sin embargo el Servicio Nacional SAR, estará atento para participar en caso de ser necesario.

ORGANIZACIONES SAR PARTICIPANTES

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

- Fuerza Aérea Ecuatoriana.
- Fuerza Terrestre.
- Fuerza Naval.

MINISTERIO DE GOBIERNO.

- Policía Nacional.

MINISTERIO DE SALUD.

- Sistema Hospitalario Nacional.

- Secretaría Técnica de Gestión de Riesgos.
- Cruz Roja Ecuatoriana.
- Cuerpo de Bomberos.
- Asociación de Representantes de las Líneas Aéreas Extranjeras (ARLAE).
- Federación Nacional de Paracaidismo.
- Federación Nacional de Montañistas.

CENTROS COORDINADORES DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO RCC.

- **Ubicación.-** Adyacentes a los ATS.
- **Coordinación.-** Centros establecidos dentro de áreas SAR Quito y Guayaquil.
- **Operación.-** En coordinación con:
Dependencias ATC.
Organismos participantes en el Plan SAR.

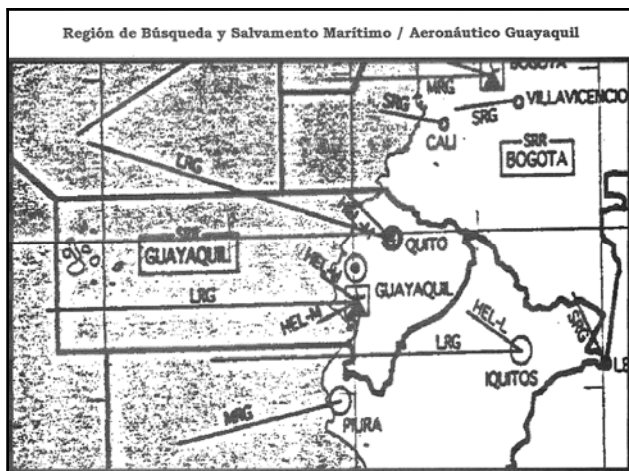
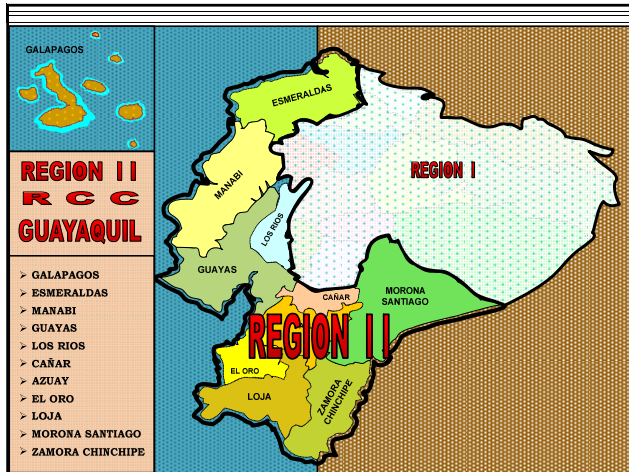
LÍMITES

LÍMITES DE LA REGIÓN DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO SRR GUAYAQUIL			
ÁREA DE RESPONSABILIDAD	LÍMITES	DEPENDENCIA ATC	DEPENDENCIA SAR
SRR GUAYAQUIL	FIR / UIR GUAYAQUIL 012500N 0785500W 012500N 0920000W 032400S 0920000W 012500N 0785500W	ACC GUAYAQUIL 24 HORAS	RCC - SPOC GUAYAQUIL 24 HORAS RCC QUITO 24 HORAS

REGION SAR R C C GUAYAQUIL	CENTRO COORDINADOR SAR RCC GUAYAQUIL
R S C GALAPAGOS	SUBCENTRO GALAPAGOS
R S C ESMERALDAS	SUBCENTRO ESMERALDAS
R S C CUENCA	SUBCENTRO CUENCA
REGION SAR R C C QUITO	CENTRO COORDINADOR SAR RCC QUITO
R S C TULCÁN	SUBCENTRO TULCÁN
R S C AMAZONAS	SUBCENTRO AMAZONAS
R S C NUEVA LOJA	SUBCENTRO NUEVA LOJA



Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice B al Informe sobre la Cuestión 2 del Orden del Día
 2B-87



G R A C I A S

Colegas SAR. . . !

TRINIDAD AND TOBAGO

AIP
EASTERN CARIBBEAN

GEN 3.6-1
26 OCT 06

GEN 3.6 SEARCH AND RESCUE

1. Responsible service (s)

The search and rescue services in the States within the Piarco FIR are provided by the relevant Civil Aviation Administrations in collaboration with their Rescue Coordination Centres, which have the responsibility for making the necessary facilities available. The postal and telegraphic addresses of the relevant Civil Aviation Administrations are given in the Designated Authorities Section GEN 1.1-1 of the AIP Eastern Caribbean, AIP Barbados, and AIP French CAR/SAM.

The address of the Rescue Coordination Centres and sub-centres are as follows:

- a) Piarco Rescue Co-ordination Centre
Trinidad and Tobago Civil Aviation Authority
Caroni North Bank Road
Piarco International Airport
Piarco, Trinidad
West Indies
Tel: (868) 669 4852/4380 (Airport)
Fax: (868) 669 4259/1716 (Airport)
AFS: TTPPYCYX
- b) Barbados Rescue Sub-centre
Civil Aviation Division
Air Traffic Service Building
Grantley Adams International Airport
Bridgetown, Barbados
West Indies
Tel: (246) 428-0956/7101 ext 4214
Fax: (246) 428-2539
AFS: TBPBYCYX
- c) Antigua Rescue sub-centre
Antigua and Barbuda Defence Force (ABDF)
Deep Water Harbour
St John's Antigua
West Indies
Tel: (268) 462-0671
Fax: (268) 462-2842
AFS: TAPAYCYX
- d) Fort-de-France Rescue sub-centre
Le Lamentin -97232 LAMENTIN (Martinique)
Tel: 05 96 42 24 24 (HJ) 05 96 42 25 24 (H24)
Fax: 05 96 51 10 63 (H24)
AFS: TFFPYCYX
- e) Pointe-a-Pitre Rescue sub-centre
Le Raizet - BP 460 97164 POINTE-A-PITRE CEDEX
Tel: 05 90 48 21 43 (H24)
Fax: 05 90 48 21 24 (H24) 05 90 48 20 00 (HJ)
AFS: TFFRYCYX

The service is provided in accordance with the provisions contained in ICAO Annex 12 – Search and rescue.

GEN 3.6-2
06 JUL 06

AIP
EASTERN CARIBBEAN

2. Area of responsibility

The search and rescue service is responsible for SAR operations within the Piarco FIR.

3. Types of service

Details of the rescue coordination centre and related rescue units are given in Table 3.6.3 – Search and Rescue Units. In addition, various elements of the State Police organizations, Defence Forces, Coast Guards and Harbour Master Departments are available for search and rescue missions when required. The aeronautical, maritime and public telecommunications services are available for the search and rescue organization.

The Trinidad and Tobago Coast Guard Communication Centre is located in the North Western Peninsular of Trinidad, operates H24, and monitors 121.5MHz 156.8 MHz, 2182KHz, (AM), and 8364KHz. Major surface rescue units are equipped to communicate on 156.8 MHz, 500KHz, 2182KHz and 8364KHz. These units are equipped with direction finding equipment and radar.

Trinidad and Tobago Coast Guard Communications Centre has direct voice links with the United States Coast Guard Coordinating Centre at San Juan, the Venezuelan Naval SAR Coordinating Centre and the Barbados Coast Guard.

TABLE 3.6.3 Search and Rescue Units

NAME 1	LOCATION 2	FACILITIES 3	REMARKS 4
ANTIGUA AND BARBUDA COAST GUARD	ST. JOHN'S HARBOUR 1707.06N 061 51.45W	ONE 65FT PATROL BOAT ONE 40FT PATROL BOAT ONE 7M RHIB TWO (2) 22FT BOSTON WHALERS	SPEED 22KTS 40-50 PERSONS. OPERATING RADIUS 175NM. CONSTANT WATCH HF 7850 USB VHF CH 16. VHF 121.5 MHz SPEED 27KTS 20-30 PERSONS. OPERATIONAL RANGE 600NM SPEED 35KTS 8-10 PERSONS OPERATIONAL RANGE 150NM SPEED 30KTS 10 PERSONS OPERATIONAL RANGE 150NM
BARBADOS COAST GUARD	HMBS WILLOUGHBY FORT 13 05.71N 059 37.05W	ONE 37.5M PATROL VESSEL TWO 12.32M (2) UTILITY BOATS	MAX SPEED - 20KTS RANGE - 2500NM @ 13KTS CREW - 27 LIFE RAFTS - 03 BY 35 PERSONS MAX CASUALTIES-50 PERSONS SHIP ALONE TOTAL - 125 PERSONS (LIFE RAFTS AND SHIP) SPEED - 20KTS , CREW - 04 OPERATING RANGE 600 - NM MIN @ 14KTS (2 DAYS) LIFE RAFTS -01 BY 6 PERSONS (EACH BOAT) MAX CASUALTIES - 16 PERSONS (GOOD CONDITION) <i>SEE BARBADOS AIP FOR MORE INFORMATION</i>

AIP
 EASTERN CARIBBEAN

GEN 3.6-3
 18 APR 02

NAME 1	LOCATION 2	FACILITIES 3	REMARKS 4
DOMINICA COAST GUARD	ROSEAU 15 18.40N 061 23.80W	ONE 65FT PATROL BOAT ONE 40FT PATROL BOAT ONE 7M PATROL BOAT ONE 22FT BOSTON WHALER	SPEED 22KTS 40-50 PERSONS OPERATING RANGE 500NM CONSTANT WATCH HF 7850 USB VHF CH 16 VHF 121.5MHZ SPEED 27KTS 20-30 PERSONS OPERATIONAL RANGE 600NM SPEED 35KTS 8-10 PERSONS OPERATIONAL RANGE 150NM SPEED 30KTS 10 PERSONS OPERATIONAL RANGE 150NM
FRENCH AIR FORCE FWI	FORT-DE-FRANCE 1435N06100W	2 HELICOPTERS (Medium) 1 HELICOPTER (Light) 2 MRG	ALL AERIAL MEANS ARE COMPLEMENTARY OR OCCASIONAL ON RSC REQUEST
GENDARMERIE		1 HELICOPTER (Light) 1 RESCUE VESSEL 5 RESCUE BOATS	
FRENCH COMPANIES		1 SRG	SAR AGREEMENT
CUSTOMS		2 SRG 1 RESCUE VESSEL 2 RESCUE BOATS	
CIVIL AVIATION		1 SRG 1 RESCUE BOAT	
FRENCH NAVY	1435N06100W	4 RESCUE VESSELS	CASUAL SEE FRENCH CAR/SAM/NAM AIP FOR MORE INFORMATION
FRENCH AIRFORCE	POINTE-A-PITRE 1616N06131W	1 HELICOPTER (Light)	ALL AERIAL MEANS ARE COMPLEMENTARY OR OCCASIONAL ON RSC REQUEST
GENDARMERIE		1 HELICOPTER (Light) 1 RESCUE VESSEL 10 RESCUE BOATS	
FRENCH COMPANIES		1 SRG 1 HELICOPTER (Light)	SAR AGREEMENT

TRINIDAD AND TOBAGO CIVIL AVIATION AUTHORITY

AMD 01

Search and Rescue (SAR) Meeting for the North American, Caribbean and South American Regions
Appendix B to the Report on Agenda Item 2

2B-92

GEN 3.6-4
18 APR 02

AIP
EASTERN CARIBBEAN

NAME	LOCATION	FACILITIES	REMARKS
1	2	3	4
CUSTOMS		1 RESCUE VESSEL 1 RESCUE BOAT	
MARITIME ADMINISTRATION		1 RESCUE BOAT	SEE FRENCH CAR/SAM/NAM AIP FOR MORE INFORMATION
GRENADA COAST GUARD	PRICKLEY BAY ST. GEORGES 12 01.00N 061 44.20W	ONE 106 FTPATROL BOAT ONE 40FT PATROL BOAT ONE 7M RHIB ONE 22FT BOSTON WHALER	SPEED 22KTS 70PERSONS OPERATIONAL RANGE 1800NM CONSTANT WATCH HF 7850 USB VHF CH 16 VHF 121.5MHz. SPEED 27KTS 20-30 PERSONS OPERATIONAL RANGE 600NM SPEED 35KTS 8-10 PERSONS OPERATIONAL RANGE 150NM SPEED 30KTS 10 PERSONS OPERATIONAL RANGE 150NM
ST. KITTS & NEVIS COAST GUARD	BASSETTERRE 17 17.39N 062 42.39W	ONE 110FT PATROL BOAT ONE 40FT PATROL BOAT ONE 7M RHIB TWO (2) 22 FTBOSTON WHALERS	SPEED 23KTS 100 PERSONS OPERATIONAL RANGE 1800NM CONSTANT WATCH HF 7850 USB VHF CH 16 VHF 121.5MHz SPEED 27KTS 20-30 PERSONS OPERATIONAL RANGE 600NM SPEED 35KTS 8-10 PERSONS OPERATIONAL RANGE 150NM SPEED 30KTS 10 PERSONS OPERATIONAL RANGE 150NM
ST. LUCIA COAST GUARD	CASTRIES 14 10.30N 061 05.00W	ONE 82FT PATROL BOAT ONE 65FT PATROL BOAT ONE 40FT PATROL BOAT ONE 7M RHIB	SPEED 22KTS 70 PERSONS OPERATING RANGE 1500NM CONSTANT WATCH HF 7850 USB VHF CH 16 VHF 121.5MHz. SPEED 22KTS 40-50 PERSONS OPERATING RANGE 500NM CONSTANT WATCH HF 7850 USB VHF CH 16 VHF 121.5MHz SPEED 27KTS 20-30 PERSONS OPERATIONAL RANGE 600NM SPEED 35KTS 8-10 PERSONS OPERATIONAL RANGE 150NM

AMD 01

TRINIDAD AND TOBAGO CIVIL AVIATION AUTHORITY

AIP
 EASTERN CARIBBEAN

GEN 3.6-5
 05 JUL 07

1 NAME	2 LOCATION	3 FACILITIES	4 REMARKS
ST. LUCIA COAST GUARD	CASTRIES 14 10.30N 061 05.00W	ONE 22FT BOSTON WHALER TWO (2) 25FT MAKO CRAFT	SPEED 30KTS 10 PERSONS OPERATIONAL RANGE 150NM SPEED 40KTS 10 PERSONS OPERATIONAL RANGE 150NM.
ST. VINCENT & THE GRENADINES COAST GUARD	CALLIAQUA BAY 12 07.8N 061 11.6W	ONE 120FT PATROL BOAT ONE 75FT PATROL BOAT ONE 40FT PATROL BOAT ONE 27FT BOSTON WHALER ONE 7M RHIB ONE 27FT PATROLBOAT	SPEED 22KTS 70 PERSONS OPERATING RANGE 1800NM CONSTANT WATCH HF 7850 USB VHF CH 16 VHF 121.5MHz SPEED 22KTS 40-50 PERSONS OPERATING RANGE 500NM CONSTANT WATCH HF 7850 USB VHF CH 16 VHF 121.5MHz SPEED 27 KTS 20-30 PERSONS OPERATIONAL RANGE 600NM SPEED 35KTS 8-10 PERSONS OPERATIONAL RANGE 150NM SPEED 30KTS 8-10 PERSONS OPERATIONAL RANGE 150NM SPEED 20KTS 10 PERSONS OPERATIONAL RANGE 150NM.
TRINIDAD AND TOBAGO COAST GUARD	STAUBLES BAY CHAGUARAMAS TRINIDAD 1041 N 06139 W	MARINE VESSELS ONE FAST PATROL BOAT ONE OPERATIONAL VESSEL FOUR CUTTERS TWO LAUNCH FOUR LAUNCH ONE LAUNCH	SPEED 16KTS LENGTH 60M, CAPACITY 125 AND CREW OF 37 RANGE 7000NM SPEED 30KTS LENGTH 40M CAPACITY 40 AND CREW OF 28 RANGE 6000NM SPEED 21KTS LENGTH 27M CAPACITY 30 AND CREW OF 10 RANGE 1,500NM SPEED 22KTS LENGTH 20M CAPACITY 15 AND CREW OF 6 RANGE 900NM SPEED 28KTS LENGTH CAPACITY10 AND CREW OF 6 RANGE 500NM SPEED 28KTS LENGTH 14M CAPACITY 15 AND CREW OF 6 RANGE 600NM

Search and Rescue (SAR) Meeting for the North American, Caribbean and South American Regions
Appendix B to the Report on Agenda Item 2

2B-94

GEN 3.6-6
18 APR 02

AIP
EASTERN CARIBBEAN

1 NAME	2 LOCATION	3 FACILITIES	4 REMARKS
TRINIDAD AND TOBAGO COAST GUARD	STAUBLES BAY CHAGUARAMAS TRINIDAD 1041N06139W	ONE LAUNCH	SPEED 22KTS LENGTH 13M CAPACITY 10 AND CREW OF 5 RANGE 360 NM
		THREE LAUNCH	SPEED 28KTS LENGTH 13.2M CAPACITY 12 AND CREW OF 5 RANGE 500 NM
		THREE RHIB (Rigid Hull Inflatable Bottom)	SPEED 40KTS LENGTH 6M CAPACITY 6 AND CREW OF 5 RANGE 100NM
TRINIDAD AND TOBAGO COAST GUARD (AIR WING)	PIARCO AIRPORT 103535N 0612055W	AIRCRAFT ONE CESSNA 402B	MAX SPEED 140KTS PASSENGER AND CREW 8 ENDURANCE 4 1/2 HRS
		ONE CESSNA 310R	MAX SPEED 140KTS PASSENGER AND CREW 6 ENDURANCE 5 HRS
		TWO C-26 FAIRCHILD	MAX SPEED 240KTS PASSENGER AND CREW 20 ENDURANCE 8 HRS
		TWO NAVAJO P-31	MAX SPEED 140KTS PASSENGER AND CREW 6 FUEL ENDURANCE 4 1/2 HRS
		HELICOPTERS THREE S-76 SIKORSKY (WINCH CAPACITY)	MAX SPEED 150KTS PASSENGER AND CREW 6 FUEL ENDURANCE 3 1/2 HRS RANGE 400NM
		FOUR BO 105 (NO WINCH CAPACITY)	MAX SPEED 110KTS PASSENGER AND CREW 6 FUEL ENDURANCE 2 1/2 HRS RANGE 300NM

AIP
EASTERN CARIBBEAN

GEN 3.6-7
18 APR 02

4. SAR Agreements

An agreement has been concluded between the SAR service of the Eastern Caribbean States and the SAR service of neighbouring States concerning the provision of assistance upon receipt by the former of a request from the latter for aid. This agreement provides for facilitation of the over-flight and landing of search and rescue aircraft without prior permission after dispatch of a flight plan, for similar facilitation of the entry of surface vessels of the SAR service and their operation in border areas, for notification of entry to authorities controlling entry, for defraying the costs of stop-overs, accommodation and transportation of crew members, and for direct communication between the two SAR services on all common search and rescue matters. Copies of this agreement are available, upon request, from the Civil Aviation Administration.

Request for the entry of aircraft, equipment and personnel from other States to engage in the search for aircraft in distress or to rescue survivors of aircraft accidents should be transmitted to the Rescue Co-ordination Centre. Instructions as to the control which will be exercised on entry of such aircraft and/or personnel will be given by the Rescue Co-ordination Centre in accordance with a standing plan for the conduct of search and rescue in its area.

5. Conditions of availability

The SAR services and facilities in the Eastern Caribbean States are available without charge to neighbouring States upon request to the rescue coordination centre or relevant Civil Aviation Administration at all times when they are not engaged in search and rescue operations in their home territory. All facilities are specialized in SAR techniques and functions.

6. Procedures and signals used.

6.1 *Procedures and signals used by aircraft*

Procedures for pilots in command observing an accident or intercepting a distress call and/or message are outlined in ICAO Annex 12, Chapter 5.

Ditching reports, requested by aircraft about to ditch, are given in accordance with the provisions in ICAO Annex 3, Chapter 10.

6.2 *Communications*

Transmission and reception of distress messages within the Piarco Search and Rescue Area are handled in accordance with ICAO Annex 10, Volume II, Chapter 5, paragraph 5.3.

For communications during search and rescue operations, the codes and abbreviations published in ICAO *Abbreviations and Codes* (Doc 8400) are used.

The frequency 121.5 MHz is guarded continuously during the hours of service at all area control centres and flight information centres. In addition, the aerodrome control towers serving international aerodromes and international alternate aerodromes will, on request, guard the frequency 121.5 MHz. All coast stations guard the international distress frequencies.

Rescue aircraft belonging to permanent Search and Rescue Units use both the call sign RESCUE and additional identification marks (ALFA, BRAVO, CHARLIE, etc.) during rescue operations.

6.3 *Search and rescue signals*

The search and rescue signals to be used are those prescribed in ICAO Annex 12, Chapter 5, paragraph 5.10.

GEN 3.6-8
18 APR 02

AIP
EASTERN CARIBBEAN

6.4 Ground / air visual signal codes for use by survivors

No.	Message	Code Symbol
1	Require assistance	V
2	Require medical assistance	X
3	No or Negative	N
4	Yes or Affirmative	Y
5	Proceeding in this direction	↑
Instructions for use: 1. Make signals not less than 8 ft (2.5 m) 2. Take care to lay out signals exactly as shown. 3. Provide as much colour contrast as possible between signals and background. 4. Make every effort to attract attention by other means such as radio, flares, smoke, reflected light.		

APPENDIX / APÉNDICE C

DRAFT MATERIAL FOR PROPOSAL FOR AMENDMENT OF FASID TABLE SAR 1
BORRADOR DE MATERIAL PARA ENMIENDA TABLA SAR 1 DEL FASID

TABLE SAR 1 — SEARCH AND RESCUE FACILITIES

EXPLANATION OF THE TABLE

Column

- 1 Name of rescue co-ordination centre (RCC) or rescue sub-centre (RSC) followed by the location of each rescue unit.
SPOC — SAR point of contact for the reception of alert messages detected by the Cospas-Sarsat* system.
- 2 Minimum requirements for other services, including parachute rescue units (PRU), mountain rescue units (MRU), mission control centres (MCC) of the Cospas-Sarsat* system and the automated mutual-assistance vessel rescue (AMVER) system.
Extra long-range (ELR) — aircraft with a radius of action of 2,780 kms (1 500 NM) or more, plus 2 ½ hours search remaining.
Very long range (VLR) — aircraft with a radius of action of more than 1850 kms (1 000 NM) plus 2 ½ hours search remaining.
Long range (LRG) — aircraft with a radius of action of 1390 kms (750 NM) plus 2 ½ hours search remaining.
Medium range (MRG) — aircraft with a radius of action of 740 kms (400 NM) plus 2 ½ hours search remaining.
Short range (SRG) — aircraft with a radius of action of 280 kms (150 NM) plus ½ hour search remaining.
Helicopter (HEL-L) — light helicopter with a radius of action for rescue purposes of up to 185 kms (100 NM) and a capacity for evacuating 1 to 5 persons.
Helicopter (HEL-M) — medium helicopter with a radius of action for rescue purposes of 185/370 kms (100/200 NM) and a capacity for evacuating 6 to 15 persons.
Helicopter (HEL-H) — heavy helicopter with a radius of action for rescue purposes of more than 370 kms (200 NM) and a capacity for evacuating more than 15 persons.
Rescue boat (RB) — short-range coastal or river craft with an approximate speed of 14 knots or higher.
Rescue vessel (RV) — seagoing craft, good manoeuvrability, long range, and relatively high speed. Patrol boats, customs and pilot launches, among others, are of particular value if assigned as high priority for search and rescue operations.

NOTES

1. Aircraft and marine craft will be made available as required.
2. Marine craft with a greater radius of action are available whenever necessary
3. Aircraft and marine craft coverage from San Juan and Guantánamo U.S. Naval Base (Cuba).
4. Only limited service presently provided by collaboration.
5. Additional rescue units available at Cuzco HEL-L; HEL-M.
6. Additional rescue units available at Panamá RCC; David RSC and Changuinola RSC
7. Aircraft and marine craft will be made available at Amazónico RCC; Brasília RCC; Curitiba RCC; Recife RCC, as required

* Cospas = Space system for search of vessels in distress
Sarsat = Search and rescue satellite-aided tracking

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
Apéndice C al Informe sobre la Cuestión 2 del Orden del Día

2C - 2

TABLA SAR 1 — INSTALACIONES DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

EXPLICACIÓN DE LA TABLA

Columna

- 1 Nombre del centro coordinador de salvamento (RCC) o del subcentro de salvamento (RSC) y el lugar en que se encuentra cada brigada de salvamento.
- 2 SPOC -Punto de contacto SAR para la recepción de mensajes de alerta detectados por el sistema Cospas/Sarsat*.
Requisitos mínimos para otros servicios, entre otros los siguientes: brigadas paracaidistas de salvamento (PRU); brigadas alpinas (MRU);centro de control de misión (MCC) del sistema Cospas/Sarsat*; y sistema mutuo para el salvamento de buques (AMVER).
Radio de acción sumamente grande (ELR) - aeronave con un radio de acción de 2.780 kms (1500 NM) o más, más 2 ½ horas de reserva para búsqueda.
Radio de acción muy grande (VLR) - aeronave con un radio de acción de más de 1850 Kms (1000 NM) más 2 ½ horas de reserva para la búsqueda.
Gran radio de acción (LRG) - aeronave con un radio de acción de 1390 Kms. (750 NM) más 2 ½ horas de búsqueda.
Radio de acción medio (MRG) - aeronave con un radio de acción de 740 Kms (400 NM) más 2 ½ horas de búsqueda.
Pequeño radio de acción (SRG) - aeronave con un radio de acción de 280 kms (150 NM) más ½ hora de búsqueda.
Helicóptero (HEL-L) - helicópteros ligeros con un radio de acción para fines de búsqueda, de hasta 185 kms. (100 NM) y capacidad para evacuar de 1 a 5 personas.
Helicóptero (HEL-M) - helicópteros medios con un radio de acción para fines de búsqueda, de 185/370 kms. (100/200 NM) y capacidad para evacuar de 6 a15 personas.
Helicóptero (HEL-H) - helicópteros pesados con un radio de acción para fines de búsqueda superior a 370 kms. (200 NM) y capacidad para evacuar a más de 15 personas.
Embarcación de salvamento (RB) - embarcación costera o fluvial de corto radio de acción con una velocidad aproximada a 14 nudos o mayor.
Buque de salvamento (RV) - embarcación apta para la navegación de altura, buena maniobrabilidad, de gran radio de acción y velocidad relativamente grande. Las lanchas patrulleras, aduaneras y la de los prácticos, entre otras, son particularmente útiles si se les ha asignado alta prioridad para las operaciones de búsqueda y salvamento.

NOTAS

1. Se dispondrá de aeronaves y barcos según se requiera.
2. Se dispone de embarcaciones de mayor radio según sea necesario.
3. Aeronaves y embarcaciones estacionadas en San Juan y Guantánamo U.S. Naval Base (Cuba).
4. Actualmente sólo se presta servicio limitado por colaboración.
5. Brigada de salvamento suplementaria disponible en Cusco HEL-L; HEL-M.
6. Brigadas de Salvamento suplementarias disponibles en Panamá RCC; David RSC y Changuinola RSC.
7. Dispondrá de aeronaves y barcos disponibles en Amazónico RCC; Brasilia RCC; Curitiba RCC; Recife RCC, según se requiera.

* Cospas -Sistema espacial para la búsqueda de naves en peligro
Sarsat -Búsqueda y salvamento por satélite

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice C al Informe sobre la Cuestión 2 del Orden del Día

2C - 3

RCC and Rescue units	Required rescue facilities
RCC et équipes de sauvetage	Moyens de sauvetage requis
RCC y brigadas de salvamento	Medios exigidos para el salvamento
1	2

ANGUILLA (United Kingdom)

SAN JUAN RSC

Anguilla RB

ANTIGUA AND BARBUDA

PIARCO RCC
(Trinidad and Tobago)

Antigua RB

ARGENTINA

COMODORO RIVADAVIA RCC

Base Marambio ELR
MRG PRU
HEL-H

Comodoro Rivadavia VLR RV PRU
HEL-H RB MRU
VLR RV

Río Gallegos SRG RB

CORDOBA RCC

Córdoba MRG PRU
SRG

Salta SRG MRU

Ezeiza RCC MCC

ARMCC (SPOC)

Buenos Aires ELR RV PRU
VLR RB
HEL-H

San Carlos de Bariloche SRG RB MRU
HEL-H

MENDOZA RCC

Mendoza MRG MRU
HEL-H

RCC and Rescue units	Required rescue facilities
RCC et équipes de sauvetage	Moyens de sauvetage requis
RCC y brigadas de salvamento	Medios exigidos para el salvamento
1	2

RESISTENCIA RCC

Resistencia MRG RB PRU

SRG

HEL-H

ARUBA (NETHERLANDS)

CURACAO RCC

Aruba RB

BAHAMAS

MIAMI RCC (1)

Nassau RB

BARBADOS

PIARCO RCC
(Trinidad and Tobago)

Barbados

Bridgetown SRG RB

BELIZE

CENTRAL AMERICAN RCC (SPOC)
(Tegucigalpa, Honduras – COCESNA)

Belize SRG RB
HEL-L

BOLIVIA

LA PAZ RCC SRG

ACC La Paz (SPOC)

La Paz MRG

Santa Cruz HEL-M

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice C al Informe sobre la Cuestión 2 del Orden del Día

2C - 4

RCC and Rescue units	Required rescue facilities
RCC et équipes de sauvetage	Moyens de sauvetage requis
RCC y brigadas de salvamento	Medios exigidos para el salvamento
1	2

RCC and Rescue units	Required rescue facilities
RCC et équipes de sauvetage	Moyens de sauvetage requis
RCC y brigadas de salvamento	Medios exigidos para el salvamento
1	2

BRAZIL

AMAZONICO RCC

Belém MRG RV
 HEL-L RB
 Manaus HEL-L

ATLÁNTICO RCC (7)

BRASILIA RCC MCC
 BRMCC (SPOC)

Rio de Janeiro ELR RV PRU
 VLR RB
 MRG
 HEL-H
 HEL-L

CURITIBA RCC

Campo Grande ELR
 MRG
 HEL-M
 HEL-L
 Florianópolis MRG RV
 Río Grande RB
 Santa María HEL-L
 Santos HEL-L

RECIFE RCC

Natal RV
 RB
 Recife HEL-L
 Salvador MRG

CAYMAN ISLANDS (UNITED KINGDOM)

KINGSTON RCC

CAYMAN ISLANDS RSC

GEORGE TOWN,
 GRAND CAYMAN SRG RV

CHILE

IQUIQUE RCC

Iquique SRG RV
 ELR RB
 HEL-L
 ANTOFAGASTA RCC SRG RV
 ELR RB
 HEL-M

PUERTO MONTT RCC

Puerto Montt SRG RV
 ELR RB
 HEL-M
 Punta Arenas RCC SRG RV
 ELR RB
 HEL-M
 Tte. Marsh SRG RB
 ELR
 HEL-M
 HEL-H

SANTIAGO RCC
 CHMCC (SPOC)

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice C al Informe sobre la Cuestión 2 del Orden del Día

2C - 5

RCC and Rescue units	Required rescue facilities
RCC et équipes de sauvetage	Moyens de sauvetage requis
RCC y brigadas de salvamento	Medios exigidos para el salvamento
1	2

Santiago SRG RVF

ELR RB

HEL-M

HEL-M

LRG

Isla de Pascua RCC SRG RV

ELR RB

COLOMBIA

BOGOTA RCC (SPOC)

Bogotá MRG HEL-M

Medellín MRG HEL-M

Cali SRG

Cúcuta SRG

Villavicencio SRG

Leticia SRG

BARRANQUILLA RCC

Barranquilla SRG RB

San Andrés SRG RB

COSTA RICA

CENTRAL AMERICAN RCC (SPOC)
 (Tegucigalpa, Honduras – COCESNA)

San José RSC SRG

HEL-L-M

Puntarenas RV

Quepos RV

Golfito RV

RCC and Rescue units	Required rescue facilities
RCC et équipes de sauvetage	Moyens de sauvetage requis
RCC y brigadas de salvamento	Medios exigidos para el salvamento
1	2

Barra del Colorado RV

Puerto Limón RV

Guanacaste RB

CUBA

HABANA RCC (2) (SPOC)

PLAYA BARACOA HEL-M

MRG RB

Holguín MRG RV

HEL-M

Santa Clara MRG RB

HEL-M

DOMINICA

PIARCO RCC
 (Trinidad and Tobago)

Fort-de-France RSC

POINTE-A-PITRE RSC

Dominica RB

DOMINICAN REPUBLIC

SANTO DOMINGO RCC

Santo Domingo SRG RV

ECUADOR

GUAYAQUIL RCC (SPOC)

Guayaquil LRG RV

HEL-M RB

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice C al Informe sobre la Cuestión 2 del Orden del Día

2C - 6

RCC and Rescue units	Required rescue facilities
RCC et équipes de sauvetage	Moyens de sauvetage requis
RCC y brigadas de salvamento	Medios exigidos para el salvamento
1	2

RCC and Rescue units	Required rescue facilities
RCC et équipes de sauvetage	Moyens de sauvetage requis
RCC y brigadas de salvamento	Medios exigidos para el salvamento
1	2

HEL-H
 Quito LRG
 HEL-M
 MRU

Guatemala RSC MRG
 HEL-M
 Caribbean Sea RV
 Pacific Ocean RV

EL SALVADOR

CENTRAL AMERICAN RCC (SPOC)
 (Tegucigalpa, Honduras – COCESNA)

San Salvador RSC SRG RB

FRENCH ANTILLES

PIARCO RCC
 (Trinidad and Tobago)

Fort-de-France RSC MRG RV
 HEL-L
 Pointe-a-Pitre RSC MRG RV
 HEL-L

FRENCH GUIANA

CAYENNE RCC

Cayenne MRG
 HEL-L RB
 Saint-Laurent du Maroni RB

GRENADA

PIARCO RCC
 (Trinidad and Tobago)

Pointe Salines RB

GUATEMALA

CENTRAL AMERICAN RCC (SPOC)
 (Tegucigalpa, Honduras – COCESNA)

GUYANA

GEORGETOWN RCC

Georgetown SRG RB
 HEL-L

HAITI

PORT-AU-PRINCE RCC

Port-au-Prince SRG RB
 HEL-L

HONDURAS

CENTRAL AMERICAN RCC (SPOC)
 (Tegucigalpa, Honduras – COCESNA)

Tegucigalpa RSC MRG
 HEL-M
 LRG
 Caribbean Sea RV
 Pacific Ocean RV

JAMAICA

KINGSTON RCC (3)

Kingston SRG RB
 HEL-L
 Montego Bay HEL-L RB

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice C al Informe sobre la Cuestión 2 del Orden del Día

2C - 7

RCC and Rescue units	Required rescue facilities
RCC et équipes de sauvetage	Moyens de sauvetage requis
RCC y brigadas de salvamento	Medios exigidos para el salvamento
1	2

RCC and Rescue units	Required rescue facilities
RCC et équipes de sauvetage	Moyens de sauvetage requis
RCC y brigadas de salvamento	Medios exigidos para el salvamento
1	2

MÉXICO

MÉXICO RCC (4) (SPOC)

México	MRG
Guadalajara	MRG
Mazatlán	RV
Ensenada	MRG RV
La Paz	MRG
Cozumel	MRG RV
Veracruz	MRG RV
Acapulco	ELR
	VLR
Puerto Vallarta	MRG

MONTserrat (United Kingdom)

ANTIGUA RSC

Montserrat	RB
------------	----

NETHERLANDS ANTILLES (Netherlands)

CURACAO RCC

Curacao	LRG RV
---------	--------

NICARAGUA

CENTRAL AMERICAN RCC (SPOC)
 (Tegucigalpa, Honduras – COCESNA)

Managua RSC	MRG HEL-H SRG
Caribbean Sea	RV
Pacific Ocean	RV

PANAMA

PANAMA RCC (SPOC)

(1) (2) (6)

Panamá	MRG RV MRU
	HEL-L RB
	LRG
	SRG
David RSC (Enrique Malek)	SRG RB MRU
	HEL-L
Changuinola RSC (Manuel Niño)	SRG RB MRU

PARAGUAY

ASUNCION RCC (SPOC)

Asunción	SRG
	HEL-L
Concepción	SRG
Mariscal	SRG

PERU

LIMA RCC (5) (SPOC) MCC

Piura	SRG RV
	HEL-L
Callao	LRG RV
	HEL-L
Arequipa	SRG RV
	HEL-L
Juanjuí	SRG

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice C al Informe sobre la Cuestión 2 del Orden del Día

2C - 8

RCC and Rescue units	Required rescue facilities
RCC et équipes de sauvetage	Moyens de sauvetage requis
RCC y brigadas de salvamento	Medios exigidos para el salvamento
1	2

HEL-L

Iquitos

LRG

HEL-L

PUERTO RICO (United States)

SAN JUAN RSC

San Juan

RB

RV

HEL-L

AMVER

SAINT KITTS AND NEVIS

ANTIGUA RSC

Saint Kitts

RB

SAINT LUCIA

FORT-DE-FRANCE RSC

RB

Saint Lucia

RB

SAINT MAARTEN (Netherlands Antilles)

SAN JUAN RSC

Saint Maarten

RB

SAINT VINCENT AND THE GRENADINES

PIARCO RCC
(Trinidad and Tobago)

Saint Vincent

RB

SURINAME

CAYENNE RCC (SPOC)

Zandery RSC

MRG

RB

HEL-L

RCC and Rescue units	Required rescue facilities
RCC et équipes de sauvetage	Moyens de sauvetage requis
RCC y brigadas de salvamento	Medios exigidos para el salvamento
1	2

TRINIDAD AND TOBAGO

PIARCO RCC (SPOC)

Port-of-Spain

SRG

RV

HEL-M RB

UNITED STATES

U.S. MISSION CONTROL CENTRE (SPOC)

MIAMI RCC

Cape Cañaveral

RV

RB

Clearwater

ELR

HEL-M

Key West

RV

RB

Miami

LRG

RV

AMVER

HEL-L RB

Panama City

RV

RB

San Juan RSC

HEL-L

RB

RV

AMVER

St. Petersburg

RV

NEW ORLEANS RCC

Corpus Christi

LRG

HEL-L

Freeport

RB

Galveston

RV

Houston

HEL-L

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice C al Informe sobre la Cuestión 2 del Orden del Día

2C - 9

RCC and Rescue units	Required rescue facilities
RCC et équipes de sauvetage	Moyens de sauvetage requis
RCC y brigadas de salvamento	Medios exigidos para el salvamento
1	2

RCC and Rescue units	Required rescue facilities
RCC et équipes de sauvetage	Moyens de sauvetage requis
RCC y brigadas de salvamento	Medios exigidos para el salvamento
1	2

Mobile	LRG		Maracaibo	SRG	RB
	HEL-M			HEL-H	
New Orleans	HEL-L	AMVER	CIUDAD BOLÍVAR (RSC)		
Pascagoula	RV		Ciudad Bolívar	SRG	
				HEL-H	
URUGUAY			BARQUISIMETO (RSC)		
MONTEVIDEO RCC (SPOC)	LRG	RV	Barquisimeto	SRG	
Carrasco	MRG	RB		HEL-L	
	SRG		SAN FERNANDO (RSC)		
	HEL-L		San Fernando	SRG	
				HEL-L	
VENEZUELA			BARINAS (RSC)		
MAIQUETÍA RCC (SPOC)			Barinas	SRG	
Maiquetía	SRG	RV		HEL-L	
	MRG				
	HEL-L		VIRGIN ISLANDS (United Kingdom)		
	HEL-M		SAN JUAN RSC		
	HEL-H		Beef Island		RB
MARACAIBO (RSC)					

APÉNDICE D

GUÍAS PARA LA PLANIFICACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y CAPACITACIÓN SAR

1. Los modernos sistemas de navegación aérea requieren estrategias de planificación de capacitación y de planificación de recursos humanos para garantizar el suficiente personal y enfatizar mejoras en las actividades de capacitación como parte de su cultura organizacional para lograr un desempeño homogéneo de todos sus miembros.

Estrategia de planificación de recursos humanos

2. El primer paso de una estrategia de planificación de recursos humanos consiste en desarrollar un estudio de los factores para calcular el número de personal requerido acorde a las funciones particulares a cada puesto y a cada unidad de trabajo y a la demanda del tránsito aéreo pronosticada. Para ello, es necesario tomar en consideración las tareas y cargas de trabajo..

3. También, debería considerarse que el personal debe cumplir con los requisitos mínimos de habilidad, conocimientos y familiarización en la unidad que corresponda a la posición de trabajo. Elementos adicionales a tomar en consideración son los descansos semanales, vacaciones y ausencias previstas. Algunos métodos requieren establecer del día más ocupado del año y/o las horas pico.

4. Para lograr estas metas, se debería establecer una estrategia de actividades concretas según el promedio de crecimiento del tráfico, con periodos de 3 ó 5 años; un enfoque completo debería considerar las metas y evolución de la organización a largo plazo. La revisión periódica anual de necesidades de recursos humanos y capacitación permitirá a la organización mantener el nivel de personal requerido para satisfacer la demanda de servicio operacional. La estrategia debería tener una clara visión y metas para que todos los miembros de la organización se comprometan a lograrla.

Estrategia de capacitación

5. La capacitación se distingue como un elemento crítico para que la organización se mantenga en los estándares de competitividad internacional y a la vez mantener un crecimiento interno acorde a los mismos objetivos de la organización. Este enfoque requiere planificar un entrenamiento muy completo desde los niveles básicos hasta los más avanzados.

6. La capacitación estratégica normalmente se inicia con un desarrollo de planes y programas de amplia visión para lograr el más alto desempeño profesional de todos los miembros, lo que dará como resultado claros beneficios de productividad para la organización; un beneficio va a la par con el otro. Algunas organizaciones SAR en las Regiones CAR y NAM ya trabajan con esta visión, teniendo en cuenta las necesidades actuales y las necesidades que se presentaran en el futuro.

7. En primera instancia, se requiere un plan de capacitación que cubra las necesidades del servicio y que al mismo tiempo le permita al personal desarrollar las suficientes habilidades y conocimientos técnico, operativas y de gestión.

8. Una buena estrategia de capacitación se podría dividir como sigue:

Capacitación formal básica

9. El objetivo de esta capacitación es asegurar que el personal obtenga los conocimientos y habilidades básicas para desempeñar sus funciones eficientemente acorde a los objetivos de la organización.

Familiarización o introducción en las unidades de trabajo

10. Su objetivo proporciona a todo el personal ATC capacitación de introducción en las tareas de las unidades de trabajo a las que han sido asignados, capacitación en el puesto de trabajo (OJT), nuevos procedimientos o que tendrán vigencia en un futuro cercano tales como cambios a los manuales de operación, etc.

11. Este tipo de capacitación proporciona al personal un mejor entendimiento de la interacción de funciones internas de la organización, los procesos y técnicas, relaciones, etc., lo cual tendrá como resultado un servicio seguro y eficiente.

Capacitación recurrente

12. El personal ATS debería recibir capacitación periódica incluyendo los objetivos y procedimientos actuales aplicables a la unidad y/u organización, a fin de mantener los más altos niveles de servicio (v. g., ejercicios periódicos, procedimientos operacionales, etc.).

13. En este rubro también se debería considerar que el personal sea capacitado de manera recurrente según las funciones desempeñadas.

Capacitación de Competencia

14. Es importante monitorear periódicamente el desempeño de las dependencias para detectar las necesidades de capacitación. El monitoreo y evaluación ocasionales del desempeño organizacional detectarán deficiencias en el servicio suministrado.

15. Se debería considerar un programa de competencia de capacitación que permita solventar las deficiencias encontradas mediante cursos capacitación adicional. El objetivo de esta capacitación es ayudar a que el personal mantenga la competencia en el desempeño para mantener y mejorar la calidad del servicio requerido.

16. Adicionalmente se debería considerar programas de capacitación de especialización SAR, la cual permitirá al personal lograr categorías de mayor responsabilidad. Estos cursos normalmente deberían estructurarse en función de las necesidades de la organización y deberían apuntar hacia altos niveles de desempeño en colaboración con la comunidad internacional.

APÉNDICE E

ESTADOS UNIDOS

La Guardia Costera de EE.UU. proporciona varios tipos de instrucción de búsqueda y salvamento incluyendo uno para búsquedas en tierra y aire. La instrucción y los procedimientos para obtener instrucción se discuten en el “International Training Handbook” publicado por la Guardia Costera de EE.UU. Este manual normalmente disponible en la embajada de Estados Unidos de cada país y también está en Internet en: <http://www.uscg.mil/international/resources.asp> . Las leyes de Estados Unidos requieren que la Guardia Costera sea reembolsada por este tipo de instrucción. La embajada de Estados Unidos normalmente puede proporcionar guías sobre los varios métodos disponibles para un país para dicho financiamiento. Los cursos SAR solicitados con más frecuencia son:

- En EE.UU: curso de una semana “Búsqueda y Salvamento, Planificación de Búsqueda Tierra Adentro” para búsquedas terrestres y de aeronaves para personas y aeronaves perdidas;
- En EE.UU: curso de 3.4 semanas “Búsqueda y Salvamento, Planificación Marítima” con uso extensivo de planificación de búsqueda por computadora; y
- En su país, a través del Equipo de Instrucción Móvil, curso de una semana “Operaciones de Búsqueda y Salvamento Costeras”

COCESNA
DESCRIPCIÓN DE CURSOS SAR DISPONIBLES EN EL ICCAE

1.- CURSO “BÁSICO SAR”

PERFIL DEL CURSO C-06E-22/001 Edición: 1/A Instituto Centroamericano de Capacitación Aeronáutica (ICCAE). Kilómetro 9 ½ del Boulevard del Ejército Nacional, costado norte De la Autoridad de Aviación Civil, Ilopango, El Salvador. Teléfono y fax (503) 2295-3885 y 2295-0402 Email iccae@cocesna.org						
Número OACI	Título del curso o evento.					Abreviatura OACI.
	BÁSICO DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO					
Clave Local	Idioma de la instrucción.	Duración	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Arancel (\$)	Número de vacantes.
O-BBS08115	Español	40 horas lectivas				20
Objetivo General.	Que los participantes sean capaces de identificar las partes que conforman el sistema SAR, la organización, administración y funcionamiento de sus componentes, así como conocer las diferentes situaciones que pueden generar una alerta inicial y la relación ATS - RCC y el proceso de planificación de una operación SAR.					
Módulos:	1. Gestión y organización SAR 2. Comunicaciones SAR 3. Cartas de uso SAR 4. Acción Inicial / Fases de Emergencia 5. Planificación y operaciones de salvamento 6. Aspectos comunicacionales 7. Sistema Cospas-Sarsat					
Requisitos de Admisión:	- Bachiller o equivalente. - Mínimo 1 año de experiencia en la industria aeronáutica					
Dirigido a:	- Controladores de Tránsito Aéreo encargados supervisar SAR en sus Centros de Control de Área. - Jefes y supervisores de las unidades SAR a nivel nacional. - Jefes y supervisores de Unidades SAR de Aeropuerto.					
Presentación de los participantes	Persona de contacto.	Lugar de la presentación.			Fecha	Hora
Hospedaje recomendado.						

Observaciones	El perfil está sujeto a modificaciones sin previa notificación.
Descripción del curso	Durante el curso se proporcionarán a los participantes los conocimientos necesarios para comprender el concepto del Servicio SAR, los diferentes elementos que incluye una alerta inicial y cómo se involucran los servicios de tránsito aéreo en el proceso del manejo inicial de la alerta y su relación con el RCC. Asimismo, se conocerá la organización SAR de la FIR centroamericana. El curso se realizará utilizando como metodología, charlas expositivas apoyadas por recursos visuales. Se aplicarán pruebas escritas a fin de verificar el grado de aprendizaje de los participantes. El instructor es un especialista en el tema con amplia experiencia en la implantación de sistemas de búsqueda y salvamento, además de dominio de la instrucción en esta área.
Principales Contenidos del curso	• <u>Gestión y Organización SAR</u> - Definiciones - Convenio de Chicago - Anexo 12 OACI - Acuerdo multilateral - Áreas de responsabilidad de los servicios SAR. - Aspectos legales nacionales. • <u>Comunicaciones SAR</u> - Comunicación de socorro - Servicio móvil aeronáutico - Servicio radio marítimo - Sistema mundial de socorro y seguridad marítima - ELT/EPIRB - Comunicación por satélites - Comunicación entre buques y aeronaves - Falsas alertas - Proveedores de datos SAR - Comunicación de los RCC y RSC - Alfabeto fonético - Señales verbales de emergencia - Códigos, señales y frases normalizadas. - Mensajes de las OPSAR • <u>Cartas Aeronáuticas de uso SAR</u> - Concepto básico de cartas de navegación aérea - Información marginal y escalas - Coordenadas geográficas - Ploteo de OPSAR • <u>Acción inicial</u> - Aspectos generales - Etapas de una operación SAR - Fases de emergencia - Acción inicial - Designación del RCC responsable de OPSAR - Consideraciones especiales • <u>Planificación y operaciones Salvamento</u> - Localización visual y procedimientos siguientes - Equipo de salvamento - Provisiones y equipo de supervivencia - Lanzamiento de provisiones - Personal médico - Salvamento por aeronave - Cuidados a los sobrevivientes - Interrogatorio a los sobrevivientes - Tratamiento de personas fallecidas • <u>Aspectos comunicacionales en una OPSAR</u> - La prensa una herramienta SAR - Organización

	- Trabajando con los medios de prensa - Comunicaciones en una crisis • <u>Sistema Cospas-Sarsat</u> - Origen del Sistema - Concepto de funcionamiento - Componentes del sistema - Futuro del sistema - Falsas alertas - Mensajes de alerta • <u>Gestión y Organización SAR</u> - Definiciones - Convenio de Chicago - Anexo 12 OACI - Acuerdo multilateral - Áreas de responsabilidad de los servicios SAR. - Aspectos legales nacionales. • <u>Comunicaciones SAR</u> - Comunicación de socorro - Servicio móvil aeronáutico - Servicio radio marítimo - Sistema mundial de socorro y seguridad marítima - ELT/EPIRB - Comunicación por satélites - Comunicación entre buques y aeronaves - Falsas alertas - Proveedores de datos SAR - Comunicación de los RCC y RSC - Alfabeto fonético - Señales verbales de emergencia - Códigos, señales y frases normalizadas. - Mensajes de las OPSAR • <u>Cartas Aeronáuticas de uso SAR</u> - Concepto básico de cartas de navegación aérea - Información marginal y escalas - Coordenadas geográficas - Ploteo de OPSAR • <u>Acción inicial</u> - Aspectos generales - Etapas de una operación SAR - Fases de emergencia - Acción inicial - Designación del RCC responsable de OPSAR - Consideraciones especiales • <u>Planificación y operaciones Salvamento</u> - Localización visual y procedimientos siguientes - Equipo de salvamento - Provisiones y equipo de supervivencia - Lanzamiento de provisiones - Personal médico - Salvamento por aeronave - Cuidados a los sobrevivientes - Interrogatorio a los sobrevivientes - Tratamiento de personas fallecidas • <u>Aspectos comunicacionales en una OPSAR</u> - La prensa una herramienta SAR - Organización
--	--

	- Trabajando con los medios de prensa - Comunicaciones en una crisis • <u>Sistema Cospas-Sarsat</u> - Origen del Sistema - Concepto de funcionamiento - Componentes del sistema - Futuro del sistema - Falsas alertas - Mensajes de alerta
--	---

2.- CURSO: “COORDINADOR SAR”

PERFIL DEL CURSO C-06E-22/001 Edición: 1/A Instituto Centroamericano de Capacitación Aeronáutica (ICCAE). Kilómetro 9 ½ del Boulevard del Ejército Nacional, costado norte De la Autoridad de Aviación Civil, Ilopango, El Salvador. Teléfono y fax (503) 2295-3885 y 2295-0402 Email icca@cocesna.org
--

Número OACI	Título del curso o evento.					Abreviatura OACI.
	COORDINADOR DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO					
Clave Local	Idioma de la instrucción.	Duración	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Arancel (\$)	Número de vacantes.
O-CBS08105	Español	80 Horas lectivas				14
Objetivo General.	Suministrar a los participantes los conocimientos teóricos y prácticos que les permitan desempeñarse como Coordinadores de Búsqueda y Rescate (SAR), conforme a lo estipulado en el Anexo 12 de OACI, a fin de que puedan planificar y ejecutar una misión SAR.					
Módulos:	1.-Gestión y organización SAR 2.- Comunicaciones SAR 3.- Cartas aeronáuticas de uso SAR 4.- Acción Inicial 5.- Planificación y evaluación de la misión SAR 6.- Técnicas y operaciones de búsqueda 7.- Planificación y operaciones de salvamento 8.- Ayuda en diferentes tipos de emergencias 9.-Conclusión de las operaciones SAR 10.- Aspectos comunicacionales 11.- Sistema Cospas-Sarsat.					
Requisitos de Admisión:	• Haber aprobado el curso Básico de Búsqueda y Salvamento. • Contar con un mínimo de dos años de experiencia laborando en una dependencia SAR					
Dirigido a:	• Jefes y supervisores de las unidades SAR a nivel nacional. • Jefes y supervisores de Unidades SAR de Aeropuerto.					

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice E al Informe sobre la Cuestión 2 del Orden del Día

2E - 6

Presentación de los participantes	Persona de contacto.	Lugar de la presentación.	Fecha	Hora
Hospedaje recomendado.				
Observaciones	El perfil está sujeto a modificaciones sin previa notificación.			
Descripción del curso	Este evento ha sido diseñado como continuación al curso Básico de Búsqueda y Salvamento, proporcionando un mayor nivel de profundidad a los temas tratados en el mismo e incluyendo otros aspectos temáticos, acorde a los requerimientos de desempeño de los participantes a quienes está orientado la presente capacitación. Se basa en una metodología teórico – práctica, a través de clases presenciales se facilitará a los participantes los conocimientos necesarios para comprender conceptos, los cuales serán aplicados en ejercicios de mesa para la planificación de misiones SAR, asimismo, se incluyen trabajos de grupo y visitas técnicas a la unidad SAR de la Fuerza Aérea del país sede del evento. El curso se realizará utilizando como metodología, charlas expositivas apoyadas por recursos visuales. Se aplicarán pruebas escritas a fin de verificar el grado de aprendizaje de los participantes. El instructor es un especialista en el tema con amplia experiencia en la implantación de sistemas de búsqueda y salvamento, además de dominio de la instrucción en esta área.			
Principales Contenidos del curso	• <u>Gestión y Organización SAR</u> - Definiciones - Convenio de Chicago - Anexo 12 OACI - Acuerdo multilateral - Áreas de responsabilidad de los servicios SAR. - Aspectos legales nacionales. • <u>Comunicaciones SAR</u> - De socorro - Servicio móvil aeronáutico - Servicio radio marítimo - Sistema mundial de socorro y seguridad marítima - ELT/EPIRB - Por satélites - Entre buques y aeronaves - Falsas alertas - Proveedores de datos SAR - Comunicación de los RCC y RSC - Servicio Safety de Inmarsat - Radiotelegrafía - Alfabeto fonético - Señales verbales de emergencia - Comunicación en el lugar del siniestro - Códigos, señales y frases normalizadas. - Mensajes de las OPSAR - Informes de situación - Mensajes de acción de búsqueda - Mensajes de acción de salvamento - Plan general del SMSSM - Capacidades complementarias • <u>Cartas Aeronáuticas de uso SAR</u> - Concepto básico de cartas de navegación aérea - Información marginal y escalas - Coordenadas geográficas			

	- Ploteo de OPSAR • <u>Acción inicial</u> - Aspectos generales - Etapas de una operación SAR - Fases de emergencia - Acción inicial - Designación del RCC responsable de OPSAR - Consideraciones especiales • <u>Planificación y evaluación de la Misión SAR</u> - Evaluación de la situación - Determinación del lugar del suceso - Desplazamiento de los supervivientes después del siniestro - Error probable de la posición - Factores de la planificación para la búsqueda - Asignación óptima de esfuerzos para la búsqueda • <u>Técnicas y Operaciones de Búsqueda</u> - Selección de SRU - Evaluación de las condiciones de búsqueda - Selección de las configuraciones de búsqueda - Configuraciones de búsqueda visual - Configuraciones de búsqueda electrónica - Configuraciones de búsqueda nocturna - Configuraciones de búsqueda terrestre - Desplazamiento del objeto de la búsqueda - Asignación de sub-áreas de búsqueda a cada SRU - Designación y descripción de las sub-áreas de búsqueda - Planificación de la coordinación en el lugar del siniestro - Instrucciones iniciales a las SRU - Búsqueda Aeronáutica y terrestre - Informes final del personal de búsqueda • <u>Planificación y operaciones Salvamento</u> - Localización visual y procedimientos siguientes - Equipo de salvamento - Provisiones y equipo de supervivencia - Lanzamiento de provisiones - Personal médico - Salvamento por aeronave - Salvamento por medios marítimos - Salvamento por medios terrestres - Utilización de grupos de paracaidistas de salvamento - Asistencia en caso de amaraje forzoso - Cuidados a los sobrevivientes - Interrogatorio a los sobrevivientes - Tratamiento de personas fallecido
--	--

3.- CURSO: “RECURRENTE DE COORDINADOR SAR”

PERFIL DEL CURSO C-06E-22/001 Edición: 1/A Instituto Centroamericano de Capacitación Aeronáutica (ICCAE). Kilómetro 9 ½ del Boulevard del Ejército Nacional, costado norte De la Autoridad de Aviación Civil, Ilopango, El Salvador. Teléfono y fax (503) 2295-3885 y 2295-0402 Email icca@cocesna.org

Número OACI	Título del curso o evento.					Abreviatura OACI.
	RECURRENTE DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO					
Clave Local	Idio ma de la instr ucción.	Duración	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Arancel (\$)	Número de vacantes.
O-RBS08115	Espa ñol	40 horas lectivas				20
Objetivo General.	El objetivo final de este curso es proporcionar un re-entrenamiento a los Coordinadores SAR de los Estados agrupados a COCESNA, con el puposito que sean capaces de administrar una dependencia SAR, planificar, dirigir y coordinar misiones SAR de acuerdo a las normas y métodos recomendados por OACI-IMO a nivel internacional.					
Módulos:	1. Gestión y organización SAR 2. Comunicaciones SAR 3. Manual IAMSAR 4. Cartas de uso SAR 5. Acción Inicial / Fases de Emergencia 6. Aspectos comunicacionales 7. Sistema Cospas-Sarsat 8. Ejercicios de planificación SAR 9. Revisión de Accidentes Aéreos					
Requisitos de Admisión:	• Haber aprobado el Curso Básico SAR y el Curso de Coordinador SAR. • Experiencia mínima de 3 años en organizaciones SAR					
Dirigido a:	• Controladores de Tránsito Aéreo encargados de supervisión SAR en sus Centros de Control de Área. • Jefes y supervisores de las unidades SAR a nivel nacional. • Jefes y supervisores de Unidades SAR de Aeropuerto. • Agrupaciones SAR de la Fuerza Aérea • Agrupaciones SAR de la Marina					
Presentación de los participantes	Persona de contacto.	Lugar de la presentación.			Fecha	Hora
Hospedaje recomendado.						

Observaciones	El perfil está sujeto a modificaciones sin previa notificación.
Descripción del curso	Durante el curso se proporcionarán a los participantes los conocimientos necesarios para comprender el concepto del Servicio SAR, los diferentes elementos que incluye una alerta inicial y cómo se involucran los servicios de tránsito aéreo en el proceso del manejo inicial de la alerta y su relación con el RCC. Asimismo, se conocerá la organización SAR de la FIR centroamericana. El curso se realizará utilizando como metodología, charlas expositivas apoyadas por recursos visuales. Se aplicarán pruebas escritas a fin de verificar el grado de aprendizaje de los participantes. El instructor es un especialista en el tema con amplia experiencia en la implantación de sistemas de búsqueda y salvamento, además de dominio de la instrucción en esta área.
Principales Contenidos del curso	• <u>Gestión y Organización SAR</u> - Definiciones - Convenio de Chicago - Anexo 12 OACI - Acuerdo multilateral - Áreas de responsabilidad de los servicios SAR. - Aspectos legales nacionales. • <u>Comunicaciones SAR</u> - Frecuencias de emergencia - Comunicaciones en OPSAR - Mensajes de las OPSAR • <u>Manual ICAO-OMI</u> - Parte I: Organización - Parte II: Operaciones SAR • <u>Cartas Aeronáuticas de uso SAR</u> - Concepto básico de cartas de navegación aérea - Información marginal y escalas - Coordenadas geográficas - Cálculo distancias - Ploteo de OPSAR • <u>Acción inicial</u> - Aspectos generales - Etapas de una operación SAR - Fases de emergencia - Acción inicial - Designación del RCC responsable de OPSAR - Consideraciones especiales • <u>Aspectos comunicacionales en una OPSAR</u> - La prensa una herramienta SAR - Organización - Trabajando con los medios de prensa - Comunicaciones en una crisis • <u>Sistema Cospas-Sarsat</u> - Origen del Sistema - Concepto de funcionamiento - Componentes del sistema - Futuro del sistema - Falsas alertas - Mensajes de alerta - Registro de balizas de emergencia • <u>Ejercicios de planificación SAR</u> - Ejercicio de simulación de OPSAR [on-line] • <u>Revisión de Accidentes Aéreos</u> - Revisión de Investigaciones de Accidentes Aéreos en el Mundo

PUNTOS DE CONTACTO CON EL ICCAE

Director del Instituto: Licenciado Don Mario Martínez mmartinez@cocesna.org
Sección Académica: - Licenciado Sr. Jorge Fernández jfernandez@cocesna.org - Licenciada Sra. Olga Fuentes ofuentes@cocesna.org
Sitio Web del ICCAE http://www.cocesna.org/area_servicios_iccae.htm
Ubicación del ICCAE Pais: El Salvador Ciudad: San Salvador Kilómetro 9 ½ del Boulevard del Ejercito Nacional, costado norte de la Autoridad de Aviación Civil, frente a Aeropuerto de Ilopango. Telefono: (503) 2295-3885 y (503) 2295-0402

PROGRAMA TRAINAIR

Es una red mundial para la instrucción de la aviación civil. Este programa, creado por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), es un sistema cooperativo abierto a todos los centros de instrucción de aviación civil de los estados miembros, con el fin de contribuir a la formación del personal aeronáutico, y que a su vez permite a dichos centros funcionar de modo más eficaz y rentable.

El Instituto inicio su en el año de 1996, gracias al financiamiento de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI), creando la Unidad de Preparación de Cursos. Hasta la fecha ha mantenido una participación activa en las diferentes actividades convocadas por la Unidad Central, incluyendo Conferencias y Simposios de Instrucción y los Seminarios de Preparadores de Cursos, encaminados a fortalecer y desarrollar la experiencia de los Centros de Instrucción para la capacitación del personal docente y de preparación.

Asimismo, esta participación permite obtener el reconocimiento a los cursos producidos bajo una metodología propia que logra optimizar recursos y asegurar la eficiencia de los procesos de capacitación.

APÉNDICE F
(Disponible en inglés solamente)

WORKING DRAFT



REPUBLIC OF TRINIDAD AND TOBAGO
ACT No. of 2009

TRINIDAD AND TOBAGO MARITIME AND AERONAUTICAL
SEARCH AND RESCUE ACT, 200-

AN ACT to incorporate the International Convention on Maritime Search and Rescue, 1979, and Annex 12 to the Convention on International Civil Aviation, 1944, into Trinidad and Tobago law; to establish the Trinidad and Tobago Maritime and Aeronautical Search and Rescue Organisation; and to provide for matters connected therewith.

(Assented to .)

BE IT ENACTED by the Parliament of the Republic of Trinidad and Tobago, as follows:-

1. This Act may be cited as the Trinidad And Tobago Maritime And Aeronautical Search And Rescue Act, 200

DEFINITIONS

2. In this Act, unless the context indicates otherwise, any word or expression to which a meaning is ascribed in the Conventions bears the same meaning and "**aircraft**" means any machine that can derive support in the atmosphere from the reactions of the air other than the reactions of the air against the earth's surface;

"**Ministry**" means the Ministry of Works and Transport unless as otherwise stated;

"**Director -General**" means the Director –General of the Civil Aviation Authority

"**executive committee**" means the executive committee of TTSAR contemplated in section 5(2)(a);

"**Head of TTSAR**" means the Director-General appointed in terms of section 5(7)(a);

"**International Civil Aviation Organisation**" means the specialised agency of the United Nations responsible for formulating standards and recommended practices for the purposes of civilian international air transport, established in terms of Article 43 of the Convention on International Civil Aviation, in Chicago on 7 December 1944;

"**International Maritime Organisation**" means the specialized agency of the United Nations responsible for formulating standards for civilian maritime transport and for the safety of life at sea, established in terms of the Convention on International Maritime Organisation, in Geneva on 6 March 1948;

"**Minister**" means the Minister of Works and Transport unless as otherwise stated;

"**person**" includes any institution or organization equipped to assist in a search and rescue operation, an organ of state, a government and an agency of the government of a foreign country;

"**prescribed**" means prescribed by regulation;

"**rescue**" includes the provision of the initial medical treatment of a person rescued;

"**rescue co-ordination centre**" means an institution responsible for promoting the efficient organisation of search and rescue services and for co -ordinating the conduct of search and rescue operations within a search and rescue region ;

"rescue subcentre" means a suitably appointed unit tasked to carry out duties of a rescue co-ordination centre in instances where the rescue co-ordination centre cannot exercise direct and effective control over search and rescue facilities in certain parts of a search and rescue region;

"TTSAR" means the Trinidad and Tobago Search and Rescue Organisation established by section 4;

"search and rescue region" means a region contemplated in section 11(1)(c) in which the co-ordination of search and rescue operations is effected by a single rescue co-ordination centre;

"the Conventions" means-

(a) the International Convention on Maritime Search and Rescue adopted on 27 April 1979 by the Maritime Safety Committee of the International Maritime Organisation; and

(b) Annex 12 to the Convention on International Civil Aviation adopted on 7 December 1944 at Chicago;

"this Act" includes the regulations;

"vessel" means any water-navigable craft of any type, whether self-propelled or not.

PRINCIPAL OBJECTS OF THE ACT

3. (1) The principal objects of this Act are to-

(a) incorporate the Conventions into Trinidad and Tobago law; and

(b) establish the Trinidad and Tobago Search and Rescue Organisation as the authority responsible for the application of the Conventions as well as other conventions binding on the Republic regarding maritime and aeronautical search and rescue operations.

(2) For purposes of subsection (1)(b) the expression "other conventions" includes-

(a) the Convention on the High Seas, 1958; and

(b) the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974.

INCORPORATION OF CONVENTIONS

4. (1) The Conventions contained in Schedules 1 and 2 are hereby enacted into law in the Republic.

(2) The Minister may from time to time by Order amend Schedules 1 and 2 to reflect any changes made to the Conventions by the International Maritime Organisation or the International Civil Aviation Organisation, as the case may be.

(3) The Minister may by Regulations make provision as to any matter incidental to the operation of this Act.

(4) Regulations and Orders made under this Act shall be subject to negative resolution of Parliament.

Establishment and object of Trinidad and Tobago Search and Rescue Organisation

5. (1) The Trinidad and Tobago Search and Rescue Organisation (TTSAR) is hereby established.

(2) (a) The object of TTSAR is to ensure a co-ordinated and effective maritime and aeronautical search and rescue service within the Trinidad and Tobago search and rescue regions.

(b) Any person appointed in terms of this Act or concerned with the carrying out of the provisions thereof shall perform his or her functions pursuant to the object of TTSAR.

Composition of TTSAR

6. (1) TTSAR is made up of representatives from those government departments and which are signatories to the TTSAR manual, contemplated in section 15, and which are able to contribute services and facilities for use by TTSAR and shall be constituted of a representative, unless otherwise stated, appointed from each of the following organisations-

(a) The Trinidad and Tobago Defence Force Chief Defence Staff

(b) Ministry of Foreign Affairs Permanent Secretary

(c) The Trinidad and Tobago Civil Aviation Authority;-Director General

(d) The Trinidad and Tobago Police Service COP;

(e) Maritime Services Division-Director of Maritime Services

(f) Airports Authority of Trinidad and Tobago- General Manager

- (g) The Office of Disaster Preparedness Management (ODPM)-Chief Executive Officer
- (2) TTSAR shall establish-
 - (a) an executive committee; and
 - (b) a maritime and aeronautical sub committee.
- (3) The executive committee shall consists of-
 - (a) the persons appointed in terms of subsection (7); and
 - (b) if necessary, such other members as may be appointed by the Head of TTSAR either permanently or on an ad hoc basis.
- (4) The executive committee shall-
 - (a) determine and put into effect the policy of TTSAR; and
 - (b) determine the size and composition of the other committees of TTSAR depending on the areas of speciality of the different members of TTSAR.
- (5) The maritime and aeronautical sub-committee shall assess the policy of TTSAR and make recommendations to the executive committee whenever any change is necessary.
- (6) The Head of TTSAR is accountable to the Minister of Works and Transport and shall provide him with a monthly report on the state of operations within TTSAR
- (7) The executive committee shall by agreement appoint suitable persons from among the representatives appointed by the various organizations mentioned at Section 5(1) to form and head various sub committees as is deemed necessary.

Functions of TTSAR-

- 7. (1) TTSAR shall within its means and capabilities co-ordinate its resources-
 - (a) to search for, assist and, where appropriate, effect a rescue operation for -
 - (i) survivors of aircraft crashes or forced landings;
 - (ii) the crew and passengers of vessels in distress;
 - (iii) survivors of maritime accidents or incidents; and
 - (iv) survivors of any military aircraft or vessel accident or incident if such aircraft or vessel is not engaged in an act of war; and
 - (2) The functions set out in subsection (1) (a) exclude salvage operations.
 - (3) With the concurrence of the Minister, where it becomes necessary call on any provider of a public switched telecommunication service as contemplated in the Section 84(4) of the Telecommunications Act Chapter 47:31 ,or the entity contemplated in that Act, to lease or otherwise make available telecommunication facilities.
 - (4) to perform its functions in a manner which promotes efficient, economic and effective use of all resources.
 - (5) to co-operate with disaster management agencies established in terms of any law in Trinidad and Tobago providing for the management of disasters.
 - (6) to perform its functions outside of the Republic of Trinidad and Tobago when required to do so.

Meetings of TTSAR

- 8. (1) TTSAR must meet at such times as the executive committee may determine in order to-
 - (a) discuss proposals and take decisions regarding the effective application of this Act;
 - (b) discuss possible proposals to the Minister of Works and Transport regarding amendments to this Act; or
 - (c) discuss any other matter which the executive committee deems necessary.
- (2) The Head of TTSAR, once present, shall preside at any meeting of TTSAR.
- (3) The executive committee shall determine the rules of procedure at any meeting of TTSAR.

Meetings of committees

- 9. (1) The first meeting of any committee of TTSAR after the commencement of this Act shall be held at the time and place determined by the Head of TTSAR and all meetings thereafter shall be held at the times and places that the committee determines .

- (2) The chairperson of a committee may at any time call a special meeting of the committee to be held at the time and place determined by the chairperson .
- (3) All members of a committee shall be notified of any meeting of that committee.
- (4) The seven members shall form a quorum at any meeting of a committee and a decision agreed to by the members present at a duly constituted meeting shall be binding.
- (5) In the event of an equality of votes on any matter, the chairperson of the relevant meeting has a casting vote in addition to a deliberative vote.
- (6) The chairperson of a committee shall designate a person on the committee to act as chairperson if he or she is unable to act as chairperson.
- (7) Each committee must meet at least twice a year.
- (8) A quorum shall not be comprised of less than four persons

Personnel

10. All administrative work in connection with the performance of the functions of TTSAR must be carried out by officers in the department designated for that purpose by the Head of TTSAR.

Search and rescue regions

- 11.** (1) The Minister of Works and Transport shall, by notice in the *Gazette* as well as in relevant maritime and aeronautical publications, publish the search and rescue region within which search and rescue services will be provided.
- (2) The search and rescue regions contemplated in subsection (1) must cover the area of responsibility of the Republic of Trinidad and Tobago laid down by the International Civil Aviation Organisation and the International Maritime Organisation.

Rescue co-ordination centres and subcentres

- 12.** (1) Subject to subsection (2), the Head of TTSAR shall designate-
- (a) organisations or institutions to act as maritime or aeronautical rescue co-ordination centres;
 - (b) organisations or institutions to act as maritime or aeronautical rescue subcentres under the auspices of rescue co-ordination centres;
 - (c) a maritime or aeronautical search and rescue region for which each rescue co-ordination centre is responsible; and
 - (d) organisations or institutions to act as registrars and custodians of registers of emergency beacons contemplated in section 17.
- (2) Any designation contemplated in subsection (1) must be (a) done in accordance with an agreement reached with the applicable organisation or institution; and
- (b) published by the Minister by notice in the *Gazette* as well as in relevant maritime and aeronautical publications.

Requisitioning of aircraft and vessels

- 13.** (1) Subject to subsection (2), the Minister may for purposes of any aeronautical or maritime search and rescue operation-
- (a) requisition any civil aircraft or vessel;
 - (b) request the assistance of any military aircraft or vessel; or
 - (c) instruct any holder of a Trinidad and Tobago aircraft flight crew licence or the master of a vessel to assist in the operation.
- (2) In a case where the Minister contemplates requisitioning a civilian aircraft or vessel or instructing a civilian holder of a Trinidad and Tobago aircraft flight crew licence or the master of a vessel, the Minister shall do so only if-
- (a) human life is in immediate and grave danger; and
 - (b) there are no other means available to conduct the operation.

(3) Any person who, without lawful reason, fails to give effect to a requisition or to comply with an instruction contemplated in subsection (1) is guilty of an offence and liable on summary conviction to a fine or to imprisonment for a period not exceeding five years.

Recovery of certain expenses

14. (1) If any search and rescue operation is undertaken by TTSAR in connection with any occurrence caused by the unlawful act or omission of any person, the Minister of National Security may recover from that person the whole or any portion of the expenses incurred by TTSAR in connection with that operation.

(2) The Minister of National Security may, after having recovered the expenses contemplated in subsection(1), compensate any person who has incurred any loss or damage as a result of the operation.

TTSAR manual, and responsibilities of signatories thereto

15. (1) TTSAR must compile a manual regarding search and rescue services and operations and matters connected therewith and keep that manual up to date.

(2) The responsibilities of the signatories to the TTSAR manual contemplated in section 5(1) must be set out in the manual and be executed in accordance with it.

Search and rescue measures regarding aircraft and vessels

16. (1) Subject to this Act, any search and rescue action must be undertaken in accordance with the TTSAR manual.

(2) Where an aircraft has failed to reach its destination or is reported missing, TTSAR must forthwith institute search and rescue action if the flight plan was filed prior to departure and the flight in question was;

(a) between aerodromes where air traffic services are provided, unless otherwise indicated on the flight plan or through aeronautical publications or notices;

(b) conducted in airspace within which air traffic control services are provided; or

(c) a flight to an aerodrome where air traffic services are not provided, if search and rescue action is specifically requested by the pilot-in-command.

(3) Search and rescue action must be instituted in respect of all flights for which flight plans were filed in flight when such action is specifically requested by the pilot in-command.

(4) Search and rescue action may be instituted-

(a) in respect of a flight for which no flight plan has been filed, when information that the aircraft is overdue or missing is received from any source;

(b) for any aircraft which is believed to be in need of assistance.

(5) In an event contemplated in subsection (4), authorisation by the Head of TTSAR or his or her assignee must be obtained prior to the commencement of a search and rescue operation and he or she must be kept informed of the progress made and the termination of the search and rescue action.

(6) TTSAR must forthwith institute search and rescue action where a vessel is reported missing or in distress.

Registration of emergency beacons

17. (1) The owner of any aircraft or vessel required to carry emergency locator beacons in terms of the **Merchant Shipping Act, 1951 (Act No 57 of 1951) or the Trinidad and Tobago Civil Aviation Authority Act 11 of 2001** as the case may be, shall register such emergency locator beacons with the relevant organisations or institutions as designated..

(2) The owner of any aircraft or vessel registered or licensed in the Republic and which carries emergency locator beacons although not required to do so by law, shall register such emergency locator beacons with the organisations or institutions designated in terms of section 11 (1)(d).

Filing of disaster management and aerodrome emergency plans

18. (1) All aerodrome managers must file their emergency plans and any amendments thereto with the rescue co-ordination centre.

(2) All heads of disaster management agencies established in terms of any law providing for the management of disasters must file their emergency plans in respect of aircraft incidents, and any amendments thereto, with the rescue co-ordination centre.

Reporting of aircraft or vessel in distress

19. (1) Any person who knows or has reason to believe that an aircraft or vessel is in distress shall ensure that the occurrence is reported to the Rescue Co-ordination Centre or at such other office or facility or to a dedicated emergency number as the executive committee may determine.

(2) The Minister must publish the addresses and telephone numbers of the offices or facilities contemplated in subsection (1)-

(a) by notice in the *Gazette*; and

(b) by means of the printed and electronic media so as to ensure wide publicity.

Delegation and assignment

20. The Minister may-

(a) delegate any power conferred or assign any duty imposed upon the Minister by this Act to the Head of the TTSA, except the power to publish notices or to make regulations; and

(b) at any time, withdraw a delegation or assignment effected in terms of this section.

Report

21. TTSA shall furnish the Minister with a report on its activities-

(a) at least once a year; and

(b) whenever required by the Minister.

Regulations

22. (1) The Minister may, by notice in the *Gazette*, make regulations regarding-

(a) the conditions which must be complied with when a person from another country which is a party to the conventions wishes to enter the Republic for the purposes of any search and rescue operation;

(b) anything which must or may be prescribed in terms of this Act;

(c) any matter which it is necessary or expedient to prescribe for the effective carrying out or implementation of this Act.

(2) Any regulation made under subsection (1)(a) must be made with the concurrence of the Minister of National Security.

Cuestión 3 del

Orden del Día:

Acuerdos de cooperación del servicio SAR y COSPAS-SARSAT

3.1 Acorde a los requisitos del Anexo 12 y el Doc 9731 -IAMSAR se tomó nota que un moderno sistema SAR debería ser construido bajo una perspectiva operacional de cooperación regional a través de los Estados, Territorios y Organizaciones internacionales involucrados, sin limite de fronteras, incluyendo sesiones periódicas conjuntas a fin de fomentar la consistencia regional y continuidad de las operaciones SAR para proporcionar ayuda humanitaria.

3.2 Fundamental para esta estrategia es que las autoridades civiles y militares, agencias aeronáuticas y marítimas, proveedores de comunicaciones, los servicios meteorológicos, los servicios de transito aéreo (ATS) y los explotadores de aeronaves, entre otros, combinen sus esfuerzos mediante acuerdos bilaterales y/o multilaterales para el suministro del servicio SAR en un área determinada.

3.3 Con una moderna capacidad de comunicaciones, y la naturaleza internacional de las operaciones de aviación civil se pueden optimizar los recursos de los Estados para la prestación del servicio SAR. La ventaja de que un RCC pueda coordinar con las instalaciones y servicios ATC, AIS y MET ofrece considerables ahorros económicos en localización, equipamiento, red de comunicación SAR que aseguran una coordinación operacional con las unidades SAR más fácil.

3.4 La Reunión recibió información del acuerdo multinacional de alto nivel firmado por las cancillerías de varios Estados de las Regiones NAM, CAR y SAM que involucra principalmente a las autoridades militares del Sistema de Cooperación de las Fuerzas Aéreas Americanas (SICOFAA). Después de un análisis detallado, se concluyó que dicho acuerdo no prevé la coordinación SAR aeronáutica entre las autoridades civiles por lo que es necesario que la OACI continúe su labor de fomentar los acuerdos operacionales entre los RCC involucrados a fin de armonizar los sistemas SAR en el Hemisferio Occidental. Con este fin, la Reunión acordó que se realicen reuniones periódicas para que la OACI revise el cumplimiento de los acuerdos SAR y formuló la siguiente conclusión:

CONCLUSIÓN 2 REUNIONES PERIÓDICAS SAR NAM/CAR/SAM

Que

- a) la OACI considere en su programa de trabajo anual la organización de reuniones SAR NAM/CAR/SAM a fin de dar seguimiento al programa de trabajo regional SAR, a los acuerdos alcanzados y a las conclusiones SAR del GREPECAS, reemplazando las reuniones SAR para las Regiones CAR y SAM por separado; y
- b) los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales NAM/CAR/SAM nombren un representante para participar en las reuniones SAR y lo informen a su respectiva Oficina Regional de la OACI a más tardar el **30 de junio de 2010**.

3.5 No obstante, se consideró necesario que los Estados/Territorios continúen trabajando para lograr un sistema SAR regional armonizado mediante acuerdos de cooperación con los Estados/Territorios vecinos sobre las condiciones de entrada de las unidades SAR de un Estado en el territorio de otro Estado. Los acuerdos deberían facilitar la entrada de unidades SAR con el mínimo de formalidades al lugar donde se hubiere producido un accidente de aviación para el salvamento de los supervivientes de dicho accidente.

3.6 Los componentes básicos que deberían incluir los acuerdos SAR son:

- información general sobre organizaciones SAR;
- nivel de autorización para que un RCC permita la entrada de unidades SAR en áreas territoriales;
- establecimiento de procedimientos comunes;
- lista de instalaciones y servicios, cuando sea apropiado;
- cooperación en proyectos internacionales SAR de interés común;
- acuerdos de visitas; y,
- ejercicios conjuntos de entrenamiento.

3.7 En un nivel más detallado, los acuerdos podrían incluir:

- identificación de áreas SAR;
- información sobre los RCCs y comunicaciones SAR;
- acuerdos para intercambios de información SAR;
- procedimientos para solicitar y proporcionar asistencia SAR;
- directorios de unidades SAR;
- listas de servicios especiales SAR disponibles; y,
- alcance de coordinación SAR, desarrollo, prueba y asistencia técnica.

3.8 Tomando en cuenta que un moderno sistema SAR debería ser construido bajo una perspectiva de Cooperación Regional entre los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales sin límite de fronteras para proporcionar la ayuda humanitaria necesaria, la Reunión consideró que los Estados deberían adoptar medidas concretas de cooperación para satisfacer los requisitos de servicio en las Regiones NAM/CAR/SAM. Para ello, es necesario se ratifiquen y/o lleven a cabo acuerdos bilaterales y multilaterales según modelo de Acuerdo Multilateral SAR que se incluye en el **Apéndice A** a esta parte del informe.

3.9 Considerando las ventajas del Modelo de Acuerdo Multilateral la Reunión fue de la opinión que debería ser revisado en una reunión específica por los expertos SAR y acordó el siguiente:

CONCLUSIÓN 3 ADOPCIÓN DE MODELO DE ACUERDO MULTILATERAL SAR

Que,

- a) los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales involucrados analicen la factibilidad de adoptar el Modelo de Acuerdo Multilateral SAR para las Regiones NAM/CAR/SAM, incluido en el Apéndice A a esta parte del informe y comuniquen a la OACI los avances de los acuerdos alcanzados; y
- b) la OACI tome las acciones apropiadas para asistir a los Estados/Territorios en la elaboración de dichos acuerdos y mantenga actualizado un catalogo de acuerdos SAR en las Regiones NAM/CAR/SAM.

3.10 La reunión recibió información de los acuerdos SAR alcanzados de forma bilateral y/o multilateral que se incluye en el **Apéndice B** a esta parte del informe. Un catalogo que resume el estado de los acuerdos SAR en las regiones NAM/CAR/SAM se incluye en el **Apéndice C** a esta parte del informe.

3.11 Finalmente, la Reunión tomó conocimiento que la delegación de Brasil ha entregado a las delegaciones de Colombia y Paraguay (Pasos 1 y 2) presentes en la Reunión las respectivas propuestas de cartas de acuerdo SAR y entregado a la OACI las correspondientes a:

- Guayana Francesa (Paso 2)
- Guyana (Paso 2)
- Perú (Paso 2)
- Suriname (Pasos 1 y 2)
- Uruguay (Pasos 1 y 2) y
- Venezuela (Paso 2)

para su distribución, entrega y coordinación para firma.

APÉNDICE A

MUESTRA DE UN MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO SAR

MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA COOPERACIÓN ENTRE EL [NOMBRE DEL ORGANIZACIÓN NACIONAL] Y [NOMBRE DEL ORGANIZACIÓN NACIONAL] ACERCA DE AERONÁUTICO Y MARÍTIMO BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

1. Introducción.

- 1.1 El [nombre del organización nacional], y [nombre del organización nacional], de ahora en adelante denominado “Los Participantes” en este Memorando de Entendimiento (MOU), reconocen los beneficios gozado de cooperación previa con respecto a las operaciones y entrenamiento para búsqueda y salvamento, y reconocen aun mas los beneficios adicionales que pueden ser gozado de los acuerdos cooperativos detallados aquí.
- 1.2 Los Participantes han sido reconocidos por sus gobiernos como las autoridades principales que tienen la responsabilidad de coordinar y proveer servicios SAR aeronáuticas y marítimas dentro de sus regiones SAR aeronáuticas y marítimas respectivas.
- 1.3 Los Participantes reconocen la importancia de cooperación en SAR aeronáutica y marítima, y en la provisión de servicios SAR que son convenientes y eficaces para salvar vidas y reducir riesgos. Adicionalmente, los Participantes reconocen las responsabilidades asumidas para SAR bajo del marco del Convenio Internacional Sobre Búsqueda y Salvamento Marítimas, 1979, del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, 1944, y el Manual Internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento (Manual IAMSAR, Volumen I (Apéndice I).
- 1.4 Los Participantes han llegado al siguiente entendimiento.

2. Propuesta y Objetivos

- 2.1 Este MOU establece una estructura para cooperación entre los Participantes para el cumplimiento de actividades relacionadas a SAR, y cuenta sus varias responsabilidades.
- 2.2 Los Participantes deberían asegurar la coordinación con sus autoridades SAR aeronáuticas y marítimas respectivas para asegurar apoyo con la promoción de servicios SAR eficaces y eficientes.

3. Responsabilidades

- 3.1 El [nombre de organización nacional] es responsable para el mantenimiento de seguridad de la vida en el mar y las aguas debajo del jurisdicción [nación], y dentro de sus regiones SAR aeronáuticas y marítimas respectivas, bajo su Centro Coordinador de Salvamento (RCC).
- 3.2 El [nombre de organización nacional] es responsable para el mantenimiento de seguridad de la vida en el mar y las aguas bajo la jurisdicción de [nación], y dentro de sus regiones SAR aeronáuticas y marítimas respectivas, bajo su Centro Coordinador de Salvamento (RCC).
- 3.3 Cada Participante, al recibir información de un incidente donde cualquier persona esta en peligro en su región SAR respectiva, como designado en el Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) Plan de Navegación Aérea Regional y el Organización Internacional Marítimas SAR Plan, se debe tomar medidas urgentes para proporcionar la asistencia mas

correspondiente sin tener en cuenta (a pesar de) la nacionalidad o estado de tal persona, o las circunstancias en que se encuentra.

- 3.4 Operaciones SAR normalmente deben ser llevados a cabo en concordancia con los manuales SAR mas relevantes y las recomendaciones del OACI y el OMI, incluyendo el manual IAMSAR, tomando en cuenta los procesos SAR nacionales.
- 3.5 Los Participantes deberían hacer todo lo posible para salvar personas en peligro, asistirles en sus necesidades medicas y otras, y entregarlas a un lugar seguro; además, cuando no involucre riesgos o costos excesivos para las brigadas participando en el operación SAR, los Participantes puedan tratar de salvar el nave de las personas en peligro.
- 3.6 Para asegurar que las operaciones SAR son conducidas en una manera coordinada y eficaz, Los Participantes deberían consultar y cooperar juntos como sea necesario y correspondiente, prestando asistencia mutua, cuando sea posible. Si no se puede averiguar responsabilidad principal para la coordinación de una acción o operación SAR inmediatamente, los RCCs afectados deberían consultar con sus equivalentes para resolver el tema de la responsabilidad.
- 3.7 Para cualquier operación SAR que consiste en coordinación entre los Participantes, los Participantes, con la consultación adecuada, intentan decidir en cada caso cual Participante seria Coordinador de la Misión SAR.
- 3.8 Instalaciones SAR de cualquier Participante pueden conducir operaciones SAR dentro de la región SAR del otro Participante con la coordinación realizado por los RCCs de cualquier de los dos.
- 3.9 La entrada de brigadas SAR de un Participante en o sobre el territorio de otro Participante para realizar operaciones SAR debe, en la medida de lo posible de cada Participante, ser arreglado con rapidez a través de las RCCs correspondientes.
- 3.10 De acuerdo con leyes internacionales, cuando tienen el solo objetivo de asistir en las emergencias para rescatar personas, naves, o aviones que están en peligro inminente, y cuando su ubicación es razonablemente conocida, las brigadas SAR de un Participante pueden ingresar inmediatamente en el territorio de otro Participante, mientras que indican, en el modo más rápido posible, su ingreso.
- 3.11 Para facilitar la coordinación, tema de esta Sección, los Participantes deberían, a la medida de lo posible, mantener comunicación entre ellos sobre las operaciones SAR. Los Participantes deberían desarrollar los procesos correspondientes en concordancia con el Manual IAMSAR para proporcionar los métodos de comunicación más eficaces y eficientes posible.

4. Regiones SAR

- 4.1 Las regiones aeronáuticas y marítimas SAR de [nación] y [nación] se limitan geográficamente por una línea continua según lo siguiente:

[Indica las coordinaciones geográficas de las líneas que delimitan las regiones SAR solamente entre los dos Estados. Agrega líneas adicionales de demarcación de Estados para SAR MOU regional.]

- 4.2 El establecimiento de regiones SAR solo propone afectar un entendimiento acerca de las regiones donde un Participante acepte responsabilidad principal para la coordinación de operaciones SAR.

- 4.3 La delineación de regiones SAR no corresponde con y no perjudica las fronteras marítimas entre países.

5. Centro Coordinador de Salvamento (RCC)

- 5.1 Los puntos de contacto principales en este MOU son los RCCs aeronáuticos y marítimas reconocidas internacionalmente de los Participantes.

5.1.1 [Identificar RCCs nacional]

5.1.2 [Identificar RCCs nacional]

- 5.2 Los Participantes, al su mejor capacidad, deberían proporcionar cualquier información que podría ser útil para mejorar y acelerar la coordinación SAR.

- 5.3 La identificación de los puntos de contacto, a que son referidos en esta Sección, no pretende excluir la coordinación directa y correspondiente entre cualquier instalación SAR o los elementos organizativos de los Participantes, especialmente cuando es esencial responder a tiempo para salvar las vidas en el mar.

- 5.4 Cualquier cambio de responsabilidades de coordinación para un misión SAR entre los RCCs debería ser conducida con consulta entre RCCs.

6. Cooperación

- 6.1 Los elementos subordinados de los Participantes puedan prestar más coordinación y cooperación con el establecimiento de nuevos arreglos operacionales apropiados y procesos coherentes con este MOU.

- 6.2 Aparte de lo que relaciona con casos SAR específicos, Participantes puedan compartir información que pueda mejorar la eficacia de operaciones SAR. Esta información puede incluir, pero no debe ser limitado a:

6.2.1 Detalles de comunicación

6.2.2 Información sobre instalaciones SAR

6.2.3 Descripciones de aeródromos

6.2.4 Conocimiento de estaciones de servicio y instalaciones medicas; y

6.2.5 Información útil para entrenamiento de personal SAR

- 6.3 Los Participantes esperan promover cooperación mutua SAR a través de consideración al colaboración, incluyendo, pero no limitado a:

6.3.1 Promoviendo visitas entre personal SAR

6.3.2 Llevándose a cabo ejercicios y entrenamiento SAR;

6.3.3 Usando sistemas de reporte AMVER para cumplir con objetivos SAR

6.3.4 Compartiendo sistemas informativas, procesos, técnicas, equipamiento, y instalaciones SAR;

6.3.5 Promoviendo servicios en apoyo de operaciones SAR

6.3.6 La coordinación de posiciones nacionales con respecto a temas internacionales SAR de interés mutuo

6.3.7 Apoyando y Conduciendo iniciativas de investigación y desarrollo juntos para reducir tiempo gastado en búsqueda, mejorando la eficacia del rescate y reduciendo riesgos al personal SAR; y

6.3.8 Conduciendo verificación de comunicaciones y ejercicios regularmente, incluyendo el uso de métodos alternativos de comunicación que serían usados para manejar sobrecargas durante las operaciones más grandes SAR.

7. Finanzas

- 7.1 A menos que previamente sea determinado por los Participantes, cada Participante debería financiar sus propios gastos para actividades que son pertinentes a este MOU.
- 7.2 Las disposiciones de este MOU son contingente sobre disponibilidad de personal SAR, instalaciones y fondos.
- 7.3 Los Servicios SAR proporcionados por los Participantes a personas en peligro no deben incurrir costos subsecuentes para las víctimas ayudadas.

8. Aplicación de este MOU.

- 8.1 Este MOU no impone obligaciones vinculantes bajo de las leyes internacionales.
- 8.2 Nada bajo este MOU pretende afectar en cualquier manera los derechos y obligaciones basadas en acuerdos internacionales u otros acuerdos entre los Participantes y los gobiernos de ellos.
- 8.3 Todas las actividades conducidas debajo de este MOU son sujeto a las leyes, regulaciones y ordenaciones que los Participantes mantienen.
- 8.4 Nada de las provisiones de este MOU deberían ser construidas como un obstáculo a la acción eficiente y efectiva de cualquier Participante para aliviar angustia donde sea y cuándo sea encontrada.
- 8.5 Disputas sobre la interpretación o implementación de este MOU, o cualquier parte de su subordinado memorando de entendimiento, deberían ser acordadas en consulta con la OACI.

9. Modificación. Este MOU puede ser modificado por escrito por los Participantes

10. Duración, Retracción, y Descontinuación

- 10.1 Cooperación bajo de este MOU puede comenzar al día de afirmación y puede continuar indefinidamente.
- 10.2 El MOU podrá ser denunciado por uno de los Participantes en cualquier momento, pero deberían avisar en escrito el otro Participante al menos seis meses antes de su renunciación.
- 10.3 Cooperación bajo este MOU podrá ser descontinuado mutuamente por los Participantes por escrito o por cualquier acuerdo que supere este MOU.
- 10.4 Los Participantes intentaran negociar los términos de sus operaciones SAR u otras formas de cooperación corrientes en el momento que la descontinuación pone en efecto.

Duplicado firmado en [ciudad, nación], este ____ día de ____, 20__

Para el [organismo nacional]

Duplicado firmado en [ciudad, nación], este ____ día de ____, 20__

Para el [organismo nacional]

APÉNDICE B

DRAFT

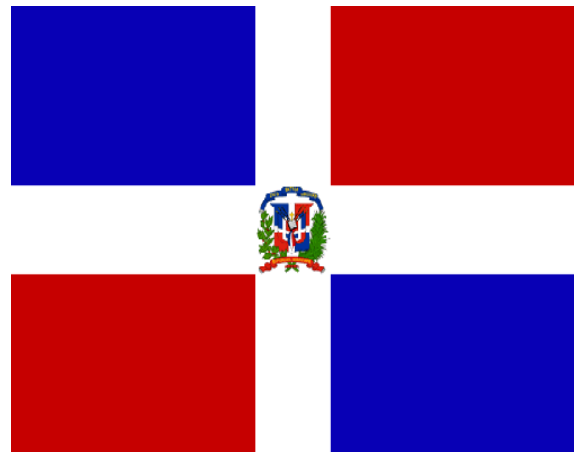
(Disponible en inglés solamente)

**MEMORANDUM OF UNDERSTANDING ON AERONAUTICAL AND MARITIME
SEARCH AND RESCUE BETWEEN DOMINICAN REPUBLIC AND HAITI**

HAITI



DOMINICAN REPUBLIC



DRAFT

**MEMORANDUM OF UNDERSTANDING ON AERONAUTICAL AND MARITIME
SEARCH AND RESCUE BETWEEN DOMINICAN REPUBLIC AND HAITI**

1. - INTRODUCTION

The present Memorandum of Understanding (MOU) on Aeronautical & Maritime Search And Rescue (SAR) is subscribed by the Dominican Republic and Haiti, and it is developed based on the principles and guidelines contemplated in the SAR Manuals and Documents of ICAO and of the IMO.

2. - OBJECTIVES

This MOU recognizes the SAR importance and its applicability in the Search and Rescue Region (SRR) of the Dominican Republic and Haiti, and its objectives are the following:

- a) Ensure the compliance of the International principles supported by the Convention on International Civil Aviation signed in Chicago on December 7, 1944 (Chicago Convention), ICAO Annex 12, as well as other International instruments related to SAR;
- b) Through the coordination of efforts, establish an efficient use of all the resources available for the SAR service in the SRR of the Dominican Republic and Haiti;
- c) To assist in the SAR services provisions implementation, according to the both States laws and regulations;
- d) To direct and promote cooperation among the Parties of this MOU through its respective SAR Units (RCC and RSC), as well as other similar institutions which could help enhance the SAR response capabilities to whomever requires the service;
- e) Maintain the policies and procedures for the SAR coordination and operations.

3. - EXTENT OF ASSISTANCE

The Parties agree to co-operate in the following areas:

- (a) Support each other by providing SAR facilities as appropriate for operations within their respective Search and Rescue Regions (SRR's);
- (b) Make, and respond to, requests for operational assistance between the Rescues Coordinators Centers (RCC's) designated or Sub-centers (RSC's) of the Parties as the capabilities allow;
- (c) Develop procedures and communications appropriate for co-ordination among facilities of both Parties responding to the same distress incident and for coordination between the (RCC's) or (RSC's) of the Parties;
- (d) Normally apply the guidance of the International Aeronautical and Maritime SAR Manuals regarding SAR operational procedures and communications;
- (e) Work to establish agreed procedures, which balance concerns for sovereignty and for saving lives, regarding entry of various types of SAR facilities into the territory of the other Party, solely for a Search And Rescue operations; and;
- (f) Enter into other collaborative SAR efforts which may include:

- mutual visits by SAR personnel of the Parties;
- joint training or exercises;
- co-operation in development of SAR procedures, techniques, equipment, or facilities;
- exchange of pertinent SAR or communications information; and
- establishment of one or more SAR committees to provide a means for ongoing co-operation in improving SAR effectiveness.

4. - SEARCH AND RESCUE REGIONS (SRR's)

- a) The Dominican Republic and Haiti through the Directors of Civil Aviation are responsible for the Aeronautical SAR service within their respective SAR Rescue Regions (SRR's);
- b) The Directors of Civil Aviation of both parties will use all resources available in their respective states for the implementation of this MOU;
- c) The Rescue Coordination Centre of Santo Domingo (Santo Domingo RCC) is responsible for coordinating SAR operations within the SRR / FIR Santo Domingo, in contrast, the Rescue Coordination Centre in Port au-prince (Port au prince RCC) is responsible for coordinating SAR operations within the SRR / FIR Port au-prince;
- d) The RCCs/RSCs will maintain close cooperation with the Air, Maritime and ground SAR authorities, and encourage such authorities in the SAR planning to ensure that adequate mutual aid is available;
- e) The RCCs/RSCs should coordinate immediate assistance to all persons in distress and requiring SAR aid, regardless of their nationality, status or circumstance;
- f) As indicated in this MOU, each State should establish a SAR National Plan and guarantee the necessary resources for its coordination and execution.

5. - POINTS OF CONTACT AND INFORMATION EXCHANGE

- a) The Primary Operational Points of Contact for this MOU are the Heads of Rescue Coordinators Centre (RCC's) of Both States.
- b) The Primary Points of Contact for matters relating to policy or to the provisions of this MOU are the Civil Aviation Directors of both States;
- c) Identification of Points of Contact in this part is not intended to preclude direct coordination, as appropriate, among any other SAR authorities or facilities;
- d) The SAR Authorities of the Parties will exchange any information as appropriate to support this MOU, including but not limited to: address, telephone, fax and email information for Points of Contact; information on SAR and support facilities; and available radio frequencies.

- e) ATS frequencies of the both States are the main means of communication to request assistance. (See Annex B Communications).

6. - GENERAL OPERATIONAL PROCEDURES

- a) For an emergency alert, the RCCs/RSCs will exchange information among them, and maintain mutually informed in a timely and efficiently manner during operations, using for this purpose all available means;
- b) Any SAR Unit (RCC/RSC) when receiving emergency information will take urgent measures to provide the appropriate aid;
- c) The RCCs/RSCs leading SAR operations will cooperate among them whenever necessary and will coordinate their actions focus to this purpose, mutual advice among them according to their capabilities;
- d) If doubts arises in respect to the main responsibilities of each RCCs/RSCs, as per the coordination of SAR operations, the SMC's of each RCCs/RSCs involved will coordinate in each case by consulting among them determining which of the SMC will have the main responsibility in the coordination of SAR operations;
- e) Each State exercises their territory sovereignty and will respect the sovereignty of the other State. The States have the humanitarian obligation to safeguard lives of individuals during disasters whenever possible and collaborate with neighboring countries for this purpose. Therefore, the signatory States agreed to keep in harmony the areas that could be consider as sensitive in the following manner:
 - i) When there is an urgent need that the SAR Units of one of the RCCs/RSCs enter in a territory or territorial waters of other RCCs/RSCs, with the purpose to carry out search and/or rescue operations, the permits will be arranged through the diplomatic channels involved, which will proceed according to the correspondent authorization as expedite as possible;
 - ii) To facilitate the coordination and execution of the SAR operations, the RCCs/RSCs involved should be timely and completely informed of all the expected relevant activities;
 - iii) Any SAR Unit receiving information in respect to a distress incident, will immediately take the correspondent actions to help as its capabilities allow or will alert other units that could help and notify the Rescue Coordination Centre or the Sub-centre located in the area of distress.
- f) To carry out the SAR operations in both SRR's, the RCCs/RSCs will implement a SAR Communications system according to the communications and equipment requirements established in the ICAO Document 9731 and in the IMO or other related Documents.;
- g) The SAR operation requirements should be contained in the National Plans and SAR Operative Procedures Manuals of the RCCs and of the RSCs as indicated by the IAMSAR.

7. - GENERAL PROVISIONS

- a) None of the information contained in this MOU will affect in any way some the rights and obligations derived from the International agreements or of the International Law;
- b) Each State will finance their correspondent activities emerged from this MOU, unless the parties decide otherwise and, in any case, will not allow a manner of reimbursement of cost to delay response to persons in distress;
- c) The termination of this MOU by any of the signatories, will come into effect only after a written advisement with one year(1) in advance by the signatory to the other involved signatories, or, based on the date of execution of a new MOU;
- d) The termination, according to (c) above, will not affect SAR operations already initiated, they will keep its course until completed, unless otherwise agreed by the signatories;
- e) This MOU will continue applying after its termination in respect to any Administrative or judicial process emerged from measures taken according to this MOU;
- f) This MOU enters in force from the signatories signatures.

SIGNED in duplicate at Santo Domingo, Dominican Republic on **XXXXXXXXXX**, 2009 in the English and Spanish languages, each text being equally authentic.

FOR THE GOVERNMENT OF HAITI:
REPUBLIC:

FOR THE GOVERNMENT OF THE DOMINICAN

JEAN-LEMERQUE PIERRE
Haiti Civil Aviation Director

(IDAC)

LIC. JOSE TOMAS PEREZ
Secretary of State
Dominican Republic Civil Aviation Director

**MEMORANDUM OF UNDERSTANDING ON AERONAUTICAL AND MARITIME
SEARCH AND RESCUE BETWEEN DOMINICAN REPUBLIC AND HAITI**

ANNEXES

The following annexes are part of the Memorandum of Understanding:

Annex A. Definitions

Annex B. Communication

Annex C. Distribution

**MEMORANDUM OF UNDERSTANDING ON AERONAUTICAL AND MARITIME
SEARCH AND RESCUE BETWEEN DOMINICAN REPUBLIC AND HAITI**

Annex “A”

1. **Mass Rescue Operations (MRO's):** means SAR services that require immediate response to large numbers of persons in distress, such that capabilities normally available to the SAR authorities of the Parties are inadequate.
2. **Rescue:** means an operation to retrieve persons in distress provide for their initial medical or other needs, and delivering them to a place of safety.
3. **Rescue Coordination Centre (RCC):** means the Unit responsible for promoting efficient organization of SAR services and for coordinating the conduct of SAR operations within a SAR region.
4. **Rescue Sub-Center (RSC):** means a unit subordinate to a RCC established to complement the latter according to particular provisions of the responsible authorities.
5. **Search:** means an operation, normally coordinated by an RCC or RSC, using available personnel and facilities to locate persons in distress.
6. **SAR Authorities:** means for the Government of Haiti, the Civil Aviation Authority of Haiti, and for the Government of the Dominican Republic, the Dominican Civil Aviation Authority (IDAC).
7. **SAR Region (SRR):** means an area of defined dimensions, associated with an RCC, within which SAR services are provided.
8. **SAR Services:** means the performance of distress monitoring, communication, coordination, search operations, and rescue operations. These services are carried out in accordance with relevant frameworks of the International Maritime Organization (IMO) and of the International Civil Aviation Organization (ICAO).
9. **Memorandum of Understanding (MOU) on SAR:** It is an agreement between two or more States for mutual SAR support.

**MEMORANDUM OF UNDERSTANDING ON AERONAUTICAL AND MARITIME
SEARCH AND RESCUE BETWEEN DOMINICAN REPUBLIC AND HAITI**

ANNEX "B"

Communication

1. During Search and Rescue operations involving both parties, well established two way communications will form the key to a successful coordination between the different Search and Rescue Units of both parties.
2. During joint Search and Rescue operations the language between the operating entities preferably should be English, although the Spanish language may also be used.
3. During Search and Rescue operations, any request for assistance and/or support will be made by using the fastest means of communication, followed by confirmatory telex or telefax messages.
4. The following existing communications facilities are available for communications between the operating entities of both parties:
 - a. Voice Communication
 - 1) Commercial Telephones:
 - a) Port au-prince RCC
XXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXX
 - b) Santo Domingo RCC
809-549-0137, 809-549-1310 Ext: 230 y 308, Fax: 809-549-2734
 - c) DR Naval Operations Division (M-3)
809 – 592 – 0707 (telefax)
809 – 593 – 5900 Ext.: 5340; 5345; 5346
809 – 592 – 0606
809 – 593 – 5806
 - d) DR Air Operations Department (A-3)
809-596-6506
809-596-6993
809-688-3333 Ext: 2225

AERONAUTICAL FREQUENCIES

DOMINICAN REPUBLIC

UNITS	PHONES	FREQUENCIES
LAS AMERICAS AREA CONTROL CENTRE (ACC)	(809) 549 – 0706 (809) 549-1310 Ext.: 249, 255, 259	124.3 MHZ 124.8 MHZ
LAS AMERICAS APPROACH (APP)	(809) 549 –1310 Ext.: 263	119.3 MHZ
LAS AMERICAS CONTROL TOWER (TWR)	(809) 549 – 2037 (809) 549 – 1310 Ext.: 245	118.1 MHZ
FLIGHT INFORMATION CENTER (FIC)	(809) 549-1310 Ext 246	126.9 MHZ
PUNTA CAUCEDO VOR/DME		114.7 MHZ
RESCUE COORDINATOR CENTRE (Santo Domingo RCC)	(809) 549-0137, 809-549-1310, EXT:230, 308	
AFTN:MDSDYFYX, MDSDYCYX	(809) 549-1310 Ext.: 230 Fax: (809) 549-2734	E-Mails: rccsantodomingo@gmail.com
DR AIR FORCE SAR UNIT	(809) 596 – 6506 (809) 688 – 3333 Fax (809) 598 – 4974 Ext.: 2225	122.7 MHZ

HAITI

UNITS	PHONES	FREQUENCIES
Port au-prince RCC	Email:	
TWR	011-509-2250-0173	124.3 MHZ
ACC	011-509-2250-4754	119.8 MHZ
AFTN:XXXXXXXX		

**MEMORANDUM OF UNDERSTANDING ON AERONAUTICAL AND MARITIME
SEARCH AND RESCUE BETWEEN DOMINICAN REPUBLIC AND HAITI**

**Annex “C”
Distribution**

Authority	Number
DR Armed Forces Headquarters (SEFA)	01
Dominican Air Force	
DR Navy	
Dominican Army	
DR Civil Aviation Authority (IDAC)	02
Air Navigation Department	
Air Traffic Service (ATS)	
MET. Bureau (ONAMET)	
National Police (P.N.)	03
Civil Defense	04
Dominican Red Cross	05
DR Ports Authority (APORDOM)	06
Firefighters Department	07
Public Health Ministry (SESPAS)	08
Public Works Ministry	09
Air Operators	10
Emergency Operations Center (COE)	11
Vessels Company	12
Maritime & Air Club	13

República Dominicana recibe Mensajes SARSAT directamente desde el Centro de Control de Misiones de Estados Unidos (USMCC)

1. Introducción

1.1 La República Dominicana y los Estados Unidos de Norteamérica siempre han tenido estrecha relación de cooperación en materia de Búsqueda y Salvamento (SAR), cooperación que no solo abarca el ámbito Operacional, si no también a nivel Comercial. Aprovechando el Convenio SAR que hemos formalizados con Estados Unidos, hemos logrado que a partir del 22 de Octubre del año 2007, el Centro de Control de Misiones de los Estados Unidos (USMCC), que opera bajo Dependencia de la NOAA, nos envíe directamente la información SARSAT relativa a todas las Balizas (ELT, EPIRB, PLB) que se activen dentro de nuestra SRR, la cual es recibida por el RCC Santo Domingo como SPOC, a través de nuestra Dirección AFTN: MDSDYCYX.

1.2 Bajo este nuevo esquema de Cooperación, hemos podido salvarles las vidas a decenas de personas en peligro dentro de nuestra SRR. A fin de entender la interpretación de los Mensajes SARSAT que recibimos, el Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC), y la NOAA, auspiciaron una Conferencia SARSAT, impartida en Santo Domingo por Expertos del USMCC, los días 19 y 20 de Febrero del 2008.

1.3 En el **Adjunto** encontraran información relativa al formato de los Mensajes SARSAT que recibe República Dominicana.

Acuerdos de cooperación del servicio SAR de Brasil y COSPAS-SARSAT

1. Introducción

1.1 Los documentos del Programa COSPAS-SARSAT establecen la necesidad de que los países proveedores de segmento terrestre tengan su propio banco de datos COSPAS-SARSAT, para mantener de forma apropiada los registros de las balizas de emergencia (ELT/EPIRB/PLB).

2. Análisis

2.1 Brasil tiene su propio banco de datos pero no envía los registros de las balizas para el Banco Internacional (IBRD), basado en lo prescrito en COSPAS-SARSAT IBRD COMPLETE WEB INTERFACE USER GUIDE, según se transcribe abajo:

“The International 406 MHz Beacon Registration Database (IBRD) is designed to be freely available to users with no access to national registration facilities and to Administrations who wish to avail themselves of the facility to make their national beacon registration data more available to SAR services. However, direct registration of 406 MHz beacons in the IBRD is not allowed for the country codes of Administrations that have informed Cospas-Sarsat of their decision to control the registration of beacons under their jurisdiction, whether in the IBRD or in their own national registration databases.”

2.2 Todas las informaciones del banco de datos del BRMCC están disponibles 24 horas al día, siete días por semana y todas las agencias, administraciones y entidades prestadoras del servicio de búsqueda y salvamento del mundo, a través de sus enlaces, tienen acceso al banco de datos del BRMCC.

2.3 Para obtener informaciones del banco de datos, los MCC interesados deberán solicitar al BRMCC, por medio de un mensaje SIT 915 “NARRATIVE MESSAGES FOR MCC”. En caso exista registro, el BRMCC responderá a través de un mensaje SIT 925 “406 BEACON REGISTRATION INFORMATION” y en caso no haya registro el BRMCC responderá a través de un mensaje SIT 915 “NARRATIVE MESSAGES FOR MCC”, siempre en un plazo máximo de 15 (quince) minutos, como está previsto en el Programa COSPAS-SARSAT.

2.4 El BRMCC tiene una contraseña para acceder al IBRD, con miras a hacer consulta al respecto de balizas de otros países, que fueran accionadas en la región de búsqueda y salvamento bajo responsabilidad de Brasil, para brindar dicha información al RCC brasileño responsable por la SRR.

2.5 Los usuarios brasileños, no pueden hacer registro de sus balizas en el IBRD y por tanto serán orientados por un mensaje electrónico para hacerlo directamente al BRMCC por medio del website www.brmcc.aer.mil.br. En este website obtendrán informaciones generales, el formulario y cómo enviarlo al BRMCC.

CARTAS DE ACUERDO SAR DE BRASIL

1. Introducción

1.1 La Reunión RAN/CAR/SAM/3 convino la Recomendación 6/12 – Disposiciones básicas para los servicios de búsqueda y salvamento, literal c) en la que se les solicita a los Estados CAR/SAM que adopten las medidas necesarias y posibles para establecer acuerdos SAR internos e internacionales, que permitan mejorar los servicios SAR y coordinar los esfuerzos entre las entidades que proporcionan o apoyan dichos servicios.

1.2- La Conclusión SAM/SAR 03/05 y la Conclusión SAM/SAR 03/06, de la Tercera Reunión para Implantación de Búsqueda y Salvamento para la Región SAM, recomendó que los Estados usen la metodología aprobada para la celebración de Acuerdos Operacionales SAR:

- o de Nivel 1,
- o de Nivel 2, y
- o de Nivel 3.

2. Comentarios

2.1 Brasil ha establecido y firmado Cartas de Acuerdo Operacional a nivel nacional entre:

- o RCC AO y RCC AZ, RCC BS y RCC CW (para coordinación de operaciones SAR reales o de entrenamiento en la SRR Atlántico);
- o DECEA y los RCC BS, RCC AO, RCC CW, RCC AZ (para el caso de degradación y para apoyo sistémico);
- o DECEA y el CONSEJO NACIONAL DE AVIACIÓN DE POLICÍA AEREA;
- o SISSAR y la SEGUNDA FUERZA AEREA (FAe 2);
- o SISSAR y el SISTEMA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTE AERONAUTICO (SIPAER); y
- o SISSAR y la MARINA BRASILEÑA.

2.2 Brasil ha establecido y firmado Cartas de Acuerdo Operacional Nivel 1 con los siguientes países:

- o Paraguay (RCC Curitiba/RCC Asunción);
- o Venezuela (RCC Amazónico/RCC Maiquetía);
- o Argentina (RCC Curitiba/RCC Resistencia);
- o Bolivia (RCC Amazónico/RCC La Paz, RCC Brasilia/RCC La Paz y RCC Curitiba/RCC La Paz);
- o Guyana (RCC Amazónico/RCC Georgetown);
- o Perú (RCC Amazónico/ RCC Lima); y
- o Guyana Francesa (RCC Amazónico/RCC Cayena).

2.3 Brasil ha establecido y firmado Cartas de Acuerdo Operacional Nivel 2 con el siguiente país:

- o Bolivia (RCC Amazónico/RCC La Paz y RCC Brasilia/RCC La Paz).

2.4 Brasil ha elaborado propuestas de Acuerdos Operacionales Nivel 1 con los siguientes países :

- o Colombia;
- o Uruguay.

2.5 No fue posible establecer contactos preliminares para firmar acuerdos operacionales Nivel 1 con Surinam. Sin embargo, se espera que dicho acuerdo pueda ser celebrado durante la Reunión de Búsqueda y Salvamento para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica.

2.6 Debido a problemas administrativos internos, Brasil todavía no ha firmado Cartas de Acuerdos Nivel 3.

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
Apéndice B al Informe sobre la Cuestión 3 del Orden del Día

3B-ADJ-1

ADJUNTO

USRETS
DD MDSBYCXX
171917 KZDCZSIG

/02735 02734/3660/09 076 1917
/160/3270

***** 406 BEACON UNLOCATED FIRST ALERT *****

BEACON ID: A8EC4 065D4 002F1 SITE ID: 52306

***** DETECTION TIME AND POSITIONS FOR THE BEACON *****

PROB	SOL	LATITUDE	LONGITUDE	DETECT TIME	SAT	SOURCE	SRP	/BUFFER
N/A	N/A	N/A		17 1842 MAR	G12	MD1	DOMPER	

***** BEACON ID CONTAINS THE FOLLOWING ENCODED INFORMATION *****

COUNTRY	: DOMINICAN	CRAFT ID	:
HYD CODE	: 327	HOMING	: 121.5 MHZ
MANUFACTURER	: CETA# 168	MODEL	:
SERIAL NUM	: 6517	BEACON TYPE	: ELT-SERIAL AVIATION

***** USMCC REGISTRATION DATABASE INFORMATION *****

REGISTRATION DATA IS NOT AVAILABLE

APPENDIX C / APÉNDICE C
STATUS OF SAR LETTERS OF AGREEMENT IN CAR/SAM REGIONS
ESTADO SOBRE CARTAS DE ACUERDO SAR EN LAS REGIONES CAR/SAM

RCC from State / RCC del Estado	Estado / State.	Status of LOAs / Estado de LOAs									Remarks / Observaciones /
		Draft /Borrador I			Final II			Signed Firmada III			
		Step/ Paso 1	Step/ Paso 2	Step/ Paso 3	Step/ Paso 1	Step/ Paso 2	Step/ Paso 3	Step/ Paso 1	Step/ Paso 2	Step/ Paso 3	
Antillas Neerlandesas/ Netherlands Antilles	Colombia							X			
	EEUU/SA							X			
	Jamaica							X			
	Haití							X			
	Rep. Dominicana/ Dominican Rep.							X			
	Venezuela							X			
Argentina	Bolivia								X		
	Brasil/Brazil							X	X		
	Chile									X	
	Paraguay	X									
	South Africa									X	
	United Kingdom									X	
	Uruguay					X					
Bolivia	Argentina									X	
	Brasil/Brazil							X	X		
	Chile							X			
	Paraguay							X			Paso III-2 en proceso/Step 2 on-going

RCC from State / RCC del Estado	Estado / State.	Status of LOAs / Estado de LOAs									Remarks / Observaciones /
		Draft /Borrador I			Final II			Signed Firmada III			
		Step/ Paso 1	Step/ Paso 2	Step/ Paso 3	Step/ Paso 1	Step/ Paso 2	Step/ Paso 3	Step/ Paso 1	Step/ Paso 2	Step/ Paso 3	
	Perú								X		
Brasil/Brazil	Argentina							X			Paso III -2 en proceso/Step 2 on-going
	Bolivia							X	X		Paso III -2 en proceso/Step 2 on-going
	Colombia	X									Paso III -2 en proceso/Step 2 on-going
	Guyana							X			Paso III -2 en proceso/Step 2 on-going
	Guyana Francesa/ French Guyana							X			Paso III -2 en proceso/Step 2 on-going
	Paraguay							X			Paso III-2 en proceso/Step 2 on-going
	Peru							X			Paso III -2 en proceso/Step 2 on-going
	Suriname	X									Paso III -2 en proceso/Step 2 on-going
	Uruguay	X									Paso III -2 en proceso/Step 2 on-going
	Venezuela							X			Paso III -2 en proceso/Step 2 on-going
Chile	Argentina									X	
	Bolivia							X			
	Perú										
Colombia	Antillas Neerlandesas/ Netherlands Antilles							X			
	Brasil/Brazil	X	X					X			Paso III 1-2 en proceso/Step III 1 & 2 on-going

RCC from State / RCC del Estado	Estado / State.	Status of LOAs / Estado de LOAs									Remarks / Observaciones /
		Draft /Borrador I			Final II			Signed Firmada III			
		Step/ Paso 1	Step/ Paso 2	Step/ Paso 3	Step/ Paso 1	Step/ Paso 2	Step/ Paso 3	Step/ Paso 1	Step/ Paso 2	Step/ Paso 3	
	Colombia							X			
Ecuador											
Rep. Dom/Dominican Rep.	Antillas Neerlandesas/ Netherlands Antilles									X	-Acuerdos con diversas agencias SAR nacionales e internacionales -Agreements with national and international SAR Agencies
	Haití			X							
	USA									X	
Suriname	Brasil/Brazil	X	X								Paso III 1 & 2 en proceso/Step III-1& 2 on- going
	Guyana										
	Guyana Francesa/ French Guiana										
	Trinidad & Tobago										
Trinidad & Tobago (Barbados, Antigua & Barbuda, France, St. Lucia, St. Kitts and the Grenadines, and United Kingdom)	Guyana										Additional coordination with Dakar/Santa María Coordinación adicional con Dakar/Santa María Acuerdos entre los Estados del Caribe del Este.
	Guayana Francesa/ French Guiana	X									Operational agreement / acuerdo operacional Agreements between Eastern Caribbean States
	USA (New York, San Juan)										
	Venezuela	X									
Uruguay	Argentina							X			

RCC from State / RCC del Estado	Estado / State.	Status of LOAs / Estado de LOAs									Remarks / Observaciones /	
		Draft /Borrador I			Final II			Signed Firmada III				
		Step/ Paso 1	Step/ Paso 2	Step/ Paso 3	Step/ Paso 1	Step/ Paso 2	Step/ Paso 3	Step/ Paso 1	Step/ Paso 2	Step/ Paso 3		
	Brasil/Brazil	X	X								Paso III 1 y 2 en proceso/Step III- 1 & 2 on- going	
Venezuela	Antillas Neerlandesas/ Netherlands Antilles							X				
	Bolivia	X										
	Brasil/Brazil		X					X			Paso III 2 en proceso/Step III- 2 on-going	
	Colombia	X										
	Guyana											
	Panama	X										
	Trinidad & Tobago							X				
USA							X					
Central America /RCC Centroamérica (COCESNA -Belice, Costa Rica,, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua)	Colombia							X			Acuerdos aeronáuticos entre todos los Estados Centroamericanos, y entre el RCC CA con USCG y Sistema ANVER	
	Cuba	X										
	Ecuador											
	Jamaica										Aeronautical Agreements between All Central American States; and between the RCC CA with USCG and ANVER System	
	México	X										
	Panamá											

Note/Nota:

Step 1:

Preparation of SAR letters of agreement for the utilization of Communications with the aim to carry out SAR coordinations between two adjacent RCCs, without regulation of entrance to a neighbour State for SAR purposes. Also, agreements related with training, familiarization of SAR personnel and execution of SAR services in their different modalities, should be contemplated.

Step 2:

Preparation of SAR letters of agreement for the utilization of communications with the aim to carry out SAR coordinations between two adjacent RCCs, and establish specific cases in which the assignment of means and personnel involving the entrance to a neighbour State for SAR purposes are agreed. Also, agreements related with training, familiarization of SAR personnel and execution of SAR services in their different modalities, should be contemplated.

Step 3:

Preparation of SAR letters of agreement as proposed in ICAO Annex 12 – Search and Rescue Services – and IAMSAR Manual. Also, agreements related with training, familiarization of SAR personnel and execution of SAR services in their different modalities, should be contemplated.

Paso 1

Confección de Cartas de acuerdos para la utilización de las comunicaciones con el objeto de coordinar operaciones SAR entre dos RCC adyacentes, sin que regulen la entrada a un Estado vecino por motivos SAR. Asimismo, deberían contemplar acuerdos relacionados con la instrucción/entrenamiento/familiarización del personal SAR y realización de Ejercicios SAR en sus distintas modalidades.

Paso 2

Confección de Cartas de acuerdos para la utilización de las comunicaciones con el objeto de coordinar operaciones SAR entre dos RCC adyacentes, como también establecer los casos específicos en los cuales se acuerda la asignación de medios y personal que involucren la entrada de un Estado vecino por motivos SAR. Asimismo, deberían contemplar acuerdos relacionados con la instrucción/entrenamiento/familiarización del personal SAR y realización de Ejercicios SAR en sus distintas modalidades.

Paso 3

Confección de Cartas de acuerdos según lo propuesto en el Anexo 12-Búsqueda y Salvamento y en el Manual IAMSAR. Asimismo, deberían contemplar acuerdos relacionados con la instrucción/entrenamiento/familiarización del personal SAR y realización de Ejercicios SAR en sus distintas modalidades.

**Cuestión 4 del
Orden del Día:**

Manual de Garantía de la Calidad en los Servicios SAR

4.1 Bajo esta cuestión del orden del día, la Reunión recordó que, reconociendo las evidentes ventajas que brinda la implantación de los programas de calidad en el servicio ATS, la primera reunión del Comité ATM del Subgrupo ATM/CNS del GREPECAS, Redondo Beach, Estados Unidos, julio de 2001, en su programa de trabajo aprobó la Tarea N° ATM-SAR/502 la cual consistía en desarrollar un programa de Garantía de Calidad para los Servicios de Búsqueda y Salvamento de acuerdo con el Manual IAMSAR, para su futura implantación en las regiones CAR/SAM.

4.2 En virtud a que el Comité ATM no disponía de suficiente aporte de especialistas en SAR, y teniendo en consideración la Tarea encomendada al Comité ATM, la Reunión Oficiosa de Búsqueda y Salvamento de la Región SAM (SAM 90/03 SAR), Lima, Perú, septiembre de 2003, luego de debatir diferentes puntos de vista al respecto, acordó crear un Grupo de Trabajo para la elaboración de material de orientación para programas de garantía de calidad para dependencias SAR (QA SAR/TF), de modo que pudiera ser presentado ante el Comité ATM para su evaluación.

4.3 Para esos efectos, se adjunta el borrador del Manual de Garantía de la Calidad en los Servicios de Búsqueda y Salvamento como **Apéndice** a esta parte del informe.

4.4 La Reunión coincidió en que cada delegación participante realizara una revisión del borrador del Manual de Garantía de la Calidad en los Servicios de Búsqueda y Salvamento acordando que antes del **30 de agosto de 2009**, se remitiera a la Secretaría sus observaciones y/u comentarios al respecto, de forma que en el tiempo y forma correspondiente sea presentado al GREPECAS en cumplimiento de la Tarea antes citada.



ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

MATERIAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

Versión 2.0

Mayo 2009

Contenido

Registro de enmiendas y corrigiendo

Contenido

Capítulo 1. Definiciones

Capítulo 2. Antecedentes

Capítulo 3. Programas de Garantía de Calidad SAR

Capítulo 4. Verificación de la Competencia del Personal SAR

Capítulo 5. Programa de Evaluación de Servicios de Búsqueda y Salvamento

Capítulo 6. Programa de Mejora de Servicios de Calidad

Capítulo 7. Programas de Capacitación para la Competencia

Capítulo 8. Factores Humanos

Capítulo 1. DEFINICIONES

Accidente. Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave que ocurre dentro del periodo comprendido entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave, con intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas han desembarcado, durante el cual:

- a) cualquier persona sufre lesiones mortales o graves a consecuencia de:
 - hallarse en la aeronave, o
 - por contacto directo con cualquier parte de la aeronave, incluso las partes que se hayan desprendido de la aeronave, o
 - por exposición directa al chorro de un reactor,*excepto* cuando las lesiones obedezcan a causas naturales, se las haya causado una persona a sí misma o hayan sido causadas por otras personas o se trate de lesiones sufridas por pasajeros clandestinos escondidos fuera de las áreas destinadas normalmente a los pasajeros y la tripulación o
- b) la aeronave sufre daños o roturas estructurales que:
 - afectan adversamente su resistencia estructural, su performance o sus características de vuelo, y
 - que normalmente exigen una reparación importante o el recambio del componente afectado,*excepto* por falla o daños del motor, cuando el daño se limita al motor, su capó o sus accesorios; o por daños limitados en las hélices, extremos de ala, antenas, neumáticos, frenos o carenas, pequeñas abolladuras o perforaciones en el revestimiento de la aeronave; o
- c) la aeronave desaparece o es totalmente inaccesible.

Nota 1. – *Para uniformidad estadística únicamente, toda lesión que ocasione la muerte dentro de los 30 días contados a partir de la fecha en que ocurrió el accidente, está clasificada por la OACI como lesión mortal.*

Nota 2. – *Una aeronave se considera desaparecida cuando se da por terminada la búsqueda oficial y no se han localizado los restos.*
{Reproducido del Anexo 13 de la OACI}

Actuación humana. Capacidades y limitaciones humanas que repercuten en la seguridad y eficiencia de las operaciones aeronáuticas.
{Reproducido del Anexo 11 de la OACI}

Alerta SAR innecesario (AISAR) Mensaje que envía posteriormente un CCS (RCC) a las autoridades apropiadas cuando se ha activado innecesariamente el sistema SAR debido a una falsa alarma.

MATERIAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS
DE GARANTÍA DE CALIDAD DE SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO– Capítulo 1
1-5

Auditoría de Escritorio. Evaluación de seguimiento que se conduce fuera del sitio. Puede realizarse a través de entrevistas telefónicas con el personal de la dependencia SAR y/o a través de revisiones de grabaciones/datos y documentación.

Búsqueda 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.

Capacitación de actualización. Capacitación repetitiva llevada a cabo para mantener y actualizar un conocimiento y unas habilidades previamente aprendidas.

Capacitación de competencia SAR. Capacitación conducida para mantener y actualizar el conocimiento y habilidades necesarios para aplicar a los procedimientos de búsqueda y salvamento de manera segura y eficiente. La capacitación de competencia incluye capacitaciones de actualización, suplementarias, de mejora de habilidades y correctivas.

Capacitación de simulación. Capacitación conducida en un salón de clases/ambiente de laboratorio designada para permitir que el controlador aplique habilidades y conocimientos básicos.

Capacitación para mejorar las habilidades. Capacitación designada para aumentar la competencia de un controlador en una habilidad o en una posición operacional en la cual el controlador está habilitado.

Capacitación suplementaria. Capacitación conducida cuando ocurren cambios con relación a procedimientos, regulaciones o equipo nuevo o revisado.

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 servicio de alerta.

Centro Coordinador de Salvamento (CCS) Dependencia encargada de promover la Buena organización de los servicios SAR dentro de una región de búsqueda y salvamento.

Centro coordinador de salvamento conjunto (CCSC) Centro Coordinador de Salvamento responsable de los sucesos de búsqueda y salvamento, tanto aeronáuticos como marítimos.

Centro de Control de Misiones (CCM) Parte del sistema de Cospas-Sarsat que acepta los mensajes de alerta procedentes de terminales locales de usuario u otros centros de control de misiones, y los distribuye entre los centro coordinadores de salvamento apropiados u otros puntos de contacto de búsqueda y salvamento.

Comunicaciones generales Comunicaciones operacionales y de correspondencia pública y tráfico de mensajes que no sean de Socorro, urgencia, o seguridad, que se transmiten y reciben por ondas radioeléctricas.

Comunicaciones para coordinar la búsqueda y Salvamento Comunicaciones necesarias para coordinar los medios que participan en una operación de búsqueda y salvamento

Coordinador de aeronaves (COA) Persona que coordina la participación de varias aeronaves en las operaciones SAR.

Coordinador de la misión de búsqueda y salvamento (CMS) Funcionario asignado temporalmente para coordinar la respuesta a una situación de peligro real o aparente.

Coordinador de búsqueda y salvamento (CS) Persona(s) u organismo(s) perteneciente(s) a una Administración que tiene(n) 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 (CLS) Persona designada para coordinar las operaciones de búsqueda y salvamento en un área determinada

Envío de un alerta de Socorro Notificación de una situación de peligro a una dependencia que pueda prestar auxilio o coordinarlo.

Estación terrena costera (ETC) Denominación marítima de una estación en tierra de INMARSAT que enlaza estaciones terrenas de buque con las redes de comunicaciones terrestres.

Evaluación completa de la dependencia SAR. Evaluación completa de la dependencia SAR que se conduce en el sitio utilizando la lista de verificación nacional para evaluar el desempeño de la dependencia SAR en todas las áreas.

Evaluación de seguimiento SAR. Evaluación de seguimiento que se conduce ya sea en el sitio o a través de auditoria de escritorio para asegurar que los puntos específicos detectados durante la evaluación completa de la dependencia SAR son corregidos.

Evaluaciones especiales. Evaluaciones que evalúan áreas específicas o problemas según lo dirija la autoridad SAR. Estas evaluaciones pueden ser ya sea programadas o no programadas.

Funciones operacionales SAR. Funciones relacionadas con la prestación de un servicio SAR o la supervisión de esas funciones.

Medio de búsqueda 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.

Plan de búsqueda y salvamento Expresión general utilizada para describir los documentos existentes a todos los niveles de las estructuras nacionales e internacionales 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.

Proceso de cierre de tres pasos. El proceso de cierre de tres pasos es el método por el cual los puntos no satisfactorios de una evaluación deben resolverse y cerrarse. La respuesta requerida debe ser disponible después de 60 días y 180 días calendarios y deben describir los tres pasos siguientes:

MATERIAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS
DE GARANTÍA DE CALIDAD DE SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO– Capítulo 1
1-7

- a) **Acción correctiva.** La acción inicial tomada por la dependencia SAR para corregir la discrepancia;
- b) **Acción de seguimiento.** La acción tomada durante un período de tiempo para validar que la acción inicial corrigió la discrepancia. Incluye la(s) fecha(s) en que esto se llevó a cabo y los resultados; y
- c) **Control gerencial.** La acción tomada por la autoridad o unidad SAR que se instaurará para asegurar que el problema no se repita. Dicha acción debe identificar aquellos puestos dentro de la dependencia SAR que tienen la responsabilidad de revisar periódicamente la discrepancia corregida y cuándo se realizará la revisión.

Proveedor de datos de búsqueda y salvamento (PDS) Fuente con la que un RCC establece contacto para obtener datos en apoyo de las operaciones de búsqueda y salvamento, incluida información de emergencia procedente de bases de datos de registro del equipo de comunicaciones, sistemas de notificación de buques y sistemas de datos ambientales (p. Ej. Meteorológicos, corrientes marinas o Base de datos ELT en 406 MHz).

Puesto de alerta Todo medio destinado a servir como puesto intermedio entre una persona que notifica un incidente y un centro coordinador de salvamento o subcentro.

Punto de contacto SAR (SPOC) Centros Coordinadores de salvamento u otros puntos de contacto nacionales establecidos y reconocidos que pueden asumir la responsabilidad de recibir los datos del alerta de Cospas-Sarsat con el fin de salvar a personas en peligro.

Radiobaliza de localización de personas (PLB) Radiobaliza personal de socorro que emite alertas y transmite señales para la radio recalada.

Radiobaliza de localización de siniestros (EPIRB) Dispositivo que normalmente se lleva a bordo de un buque y que transmite una señal para alertar a las autoridades de búsqueda y salvamento y permitir a las unidades de salvamento localizar el lugar del siniestro.

Radiogoniometría (DF) Radio recalada sobre señales para determinar una posición..

Región de búsqueda y salvamento (SRR) Área de dimensiones definidas asociada a un RCC en la que prestan servicios de búsqueda y salvamento.

Capítulo 2. ANTECEDENTES

2.1 La misión de los servicios SAR es encontrar a las personas en peligro, ayudarlas y trasladarlas a un lugar seguro donde reciban la atención adecuada para cada individuo en particular. La clave para organizar y disponer de servicios SAR exitosos recae en su más alto nivel gerencial, cuya misión es desempeñar tareas de gerenciamiento que den lugar a mejores operaciones SAR, es decir, la disponibilidad de un sistema SAR organizado, entrenado y disponible para acudir con toda eficacia en ayuda de personas en peligro.

2.2 Los motivos más comunes por los que la alta gerencia SAR fracasa en su misión, es por un gerenciamiento inadecuado del sistema SAR bajo su responsabilidad por aplicar medidas apropiadas de manera inapropiada o al tratar de hacerlo todo por sí mismo utilizando criterios personales o sectoriales que no siempre están a la altura de las circunstancias o bien por carecer de los conocimientos previos en cuanto a la situación real del sistema SAR que administra.

2.3 Las iniciativas orientadas a mejorar la calidad de los servicios SAR redundan en una mejora sustancial de los resultados y simultáneamente en la reducción de costos principalmente al eliminar las causas que originen gastos innecesarios, objetivos importantes para toda administración, independientemente del volumen de recursos de que disponga. La alta gerencia de un Sistema SAR que otorgue importancia a la calidad tiende a:

- Realizar más actividades, cometiendo menos errores;
- gozar de buena reputación; y
- atraer los recursos necesarios para el crecimiento y mejor actuación del sistema.

2.4 En cambio, las organizaciones SAR que no prestan atención a la calidad son susceptibles de cometer errores que pueden conducir a:

- Una disminución del número de vidas salvadas;
- La adopción de decisiones operacionales equivocadas o tardías que contribuyen a:
 - 1) Provocar confusión, accidentes y fallos del equipo;
 - 2) mala o insuficiente utilización de los recursos; y
 - 3) gastos innecesarios de recursos económicos.

2.5 Debido a la creciente actividad en el tráfico aéreo y a la utilización de aeronaves de gran porte con gran capacidad de pasajeros, y su relación con la responsabilidad de salvaguarda de la seguridad de la vida humana por parte de los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales de las regiones CAR/SAM, se consideró importante que se prepare un programa de Garantía de Calidad de los Servicios de Búsqueda y Salvamento (SAR) con guías que asistan a los Estados a implantar dicho programa, con el objeto de que sea una herramienta útil de gestión de la calidad para asegurar el cumplimiento del objetivo del Plan Nacional SAR correspondiente a cada Estado de las regiones CAR/SAM en cuanto a ahorrar vidas realzando el alistamiento del SAR.

2.6 Contribuyendo además, a proporcionar servicios SAR eficaces dentro de las respectivas áreas de responsabilidad SAR de cada uno de ellos de manera tal que pueda prevenir y atender la mayor cantidad de necesidades que se crearían ante un eventual accidente de una aeronave de gran porte.

2.7 La pronta notificación a una dependencia del servicio SAR de que un peligro amenaza a tripulantes y pasajeros, como también la planificación de las operaciones necesarias para acudir en su auxilio, es esencial para asegurar altas normas de seguridad en la actividad aérea como marítima, en virtud que facilita con la mayor urgencia posible la adopción de acciones para su pronta resolución. También es importante que los resultados estén disponibles para los Estados, organismos internacionales y la OACI, de manera que se les pueda dar mayor distribución a las lecciones aprendidas.

2.8 La Garantía de Calidad es un proceso dinámico utilizado para mejorar continuamente un sistema SAR. Aunque la calidad del servicio continuará siendo medida por algún método de datos históricos, tal como el número de Misiones de búsqueda y/o salvamento realizadas por las dependencias del SAR aéreo o marítimo, retrasos en las operaciones o de comunicaciones atendidas, o por retroalimentación de empleados y clientes, también deben reconocerse factores que no pueden ser medidos tan rápidamente, tal como la voluntad de funcionar como un equipo, el entrenamiento y las acciones tomadas para apoyar la meta de los servicios SAR.

2.9 Todos estos factores también son partes importantes de la garantía de calidad. El éxito del esfuerzo de garantía de la calidad depende de reconocer que todos los proveedores del SAR de las Regiones CAR/SAM, independiente y colectivamente, deben esforzarse para proveer el mejor servicio posible.

2.10 Así, la garantía de calidad en los servicios SAR incorpora importantes funciones para que pueda aplicarse con éxito, tales como: la selección, el desarrollo y formación de empleados, la comunicación y la implantación de una gestión participativa.

2.11 La **selección** de personal es importante porque los nuevos miembros de la organización SAR deberán caracterizarse por poseer aptitudes acordes con la filosofía de la garantía de la calidad (trabajo en equipo, responsabilidad, espíritu de participación y compromiso,...). Es deseable que las personas que pasen a formar parte de la organización tengan gran capacidad para la resolución de problemas y actitudes particulares (facilidad para el trabajo en equipo, responsabilidad personal, espíritu participativo,...).

2.12 El área de **formación** será asimismo fundamental para poder contar con personal debidamente preparado para participar e introducir mejoras de calidad en virtud que sin los conocimientos adecuados, no es posible que el mismo participe. Si se ha incorporado nuevo personal, se ha utilizado esfuerzo para que los seleccionados consigan los objetivos previstos, el tiempo y la formación que se dedique al equipo y a su desarrollo es una inversión, no una pérdida económica y todo ello apuntan a la necesidad de formación tanto para empleados como para directores, no sólo en métodos de mejora de la calidad, sino también en los procesos y procedimientos del organismo, y adoctrinamiento o socialización, inculcando la cultura de la calidad.

2.13 La falta de formación es un obstáculo al triunfo de los programas de participación, elemento básico en la garantía de la calidad. Las bases para que el contexto sustente una actitud participativa pasan por una adecuada formación de los empleados. Además de ello, debe considerarse que sin los conocimientos básicos, el personal no podrá realizar bien su trabajo. Básicamente, los conocimientos que deberían recibir los empleados son aquellos relacionados con relaciones interpersonales y grupales, y entrenamiento en las habilidades del puesto.

2.14 Por otra parte, el método primario para motivar a los empleados hacia la adopción y participación de un programa de Garantía de Calidad es un programa de formación y educación donde todos los miembros de la organización en todos sus niveles, deben recibir una formación inicial sobre los conceptos básicos de la garantía de la calidad, para facilitar su comprensión y animarles a formarse y aumentar sus habilidades de comunicación, trabajo en equipo, y participación en reuniones.

2.15 Formación y participación para la calidad están estrechamente unidas. Todos los integrantes del Servicio SAR son responsables de la mejora del mismo, por lo tanto se tiene que dotar de formación para que desde cada puesto operacional o puesto de nivel gerencial se puedan aportar sugerencias. Se trata de que se tenga la amplitud de visión suficiente para mejorar el proceso completo, y no sólo el correspondiente al puesto que ocupa cada uno en particular.

2.16 La **comunicación** debería plantear los métodos necesarios para que la información acerca de todo lo útil sea orientada a que las personas realicen bien su trabajo, y para que se adapten a la cultura organizativa. La participación del personal requiere que éstos dispongan de formación, pero también de información.

2.17 La transmisión de resultados positivos surgidos durante la prestación del servicio, eleva la moral y la motivación del personal, y los negativos deberían generar una intención de esfuerzo para superarlos. Vincular participación a la garantía de la calidad hace resaltar la importancia de disponer de buenos canales de comunicación con alcance en todo el organismo SAR.

2.18 Para la mejora de la calidad, el personal necesita información de su trabajo, sus resultados, y sus contribuciones. Gracias a esa información las personas aumentan sus conocimientos y se plantean mejoras que, mediante los canales de sugerencias y **participación** adecuados, pueden significar importantes innovaciones para el Organismo SAR que haya decidido aprovechar de este modo la motivación y compromiso de todos sus miembros.

Capítulo 3. PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD SAR

3.1. INTRODUCCIÓN

3.1.1 Los programas de garantía de calidad deberían enfocarse en identificar y corregir las deficiencias (“no conformidades” para la norma ISO) antes de que den como resultado operaciones de búsqueda y salvamento, desordenadas, imprecisas y por consecuencia ineficiente y con costos económicos altos e innecesarios. Asimismo, deberían estar planificados e implantados de manera que sean contribuyentes en los esfuerzos de las administraciones para mejorar en su totalidad la calidad de los servicios de búsqueda y salvamento. Este capítulo contiene algunas estrategias de garantía de calidad que deben elaborarse para garantizar resultados en un programa de garantía de calidad.

3.2. ALCANCE Y OBJETIVO

3.2.1 Los objetivos fijados como apoyo de las metas SAR normalmente se expresan en forma de un tiempo de respuesta determinado, el salvamento de un porcentaje de las personas que estén en peligro o de los bienes amenazados de destrucción. Estos objetivos son lógicos y relativamente fáciles de cuantificar. Pueden utilizarse también otros objetivos, tales como evitar lesiones y los daños materiales o aliviar la ansiedad, aunque resultan más difíciles de medir.

3.2.2 Uno de los propósitos del programa de garantía de calidad es el proveer guías específicas para notificar, investigar y resolver diversos tipos de sucesos que afectan la calidad de los servicios SAR. El programa debe diseñarse para trabajar en conjunto con las Normas y Métodos Recomendados por la OACI, así como con los reglamentos propios de los Estados.

3.2.3 Sin embargo, el primer objetivo del programa debería ser el evitar que ocurran errores que pueden conducir a una disminución del número de vidas salvadas, adopción de medidas operacionales equivocadas o tardías, confusión en el cumplimiento de las instrucciones emitidas durante las operaciones, fallas en los equipos o mala o insuficiente utilización de los recursos puestos a disposición del sistema SAR..

3.2.4 El segundo objetivo de un programa de garantía de calidad SAR debería ser el mejorar la calidad de los servicios prestados por las dependencias SAR.

3.3. ESTRUCTURA

3.3.1 La estructura del programa de garantía de calidad SAR depende del tamaño y de la composición del sistema SAR. Una estructura para este programa que sea aceptable y productiva, por lo general conlleva que el nivel gerencial SAR designe o seleccione a un experto con la suficiente experiencia en el campo de búsqueda y salvamento (SAR) para que sea el especialista de garantía de calidad de la dependencia SAR (SAR QA). El especialista SAR QA asumirá las responsabilidades de garantía de calidad (QA) para la dependencia y reportará su labor directamente al jefe SAR.

3.3.2 En el caso de dependencias SAR más grandes, el jefe SAR establecerá un departamento de garantía de calidad SAR con diversos especialistas y un subjefe con experiencia suficiente en el ámbito SAR, quien asumiría las funciones y las responsabilidades asociadas con la garantía de la calidad para la dependencia y reportaría directamente al jefe SAR.

3.4. IMPLANTACIÓN y RESPONSABILIDADES

3.4.1 Para el desarrollo de los programas de garantía de calidad SAR, las Oficinas Regionales NACC y SAM de la OACI proporcionarán asistencia y asesoramiento a los proveedores de Servicios SAR de los Estados de las Regiones CAR/SAM.

3.4.2 Todos los Estados/Proveedores SAR dentro de las Regiones CAR/SAM deberían implantar un programa de garantía de calidad SAR con documentación de este tema. El programa deberá explicar el propósito, los objetivos y las responsabilidades del mismo. El Estado o el proveedor de servicios SAR y cada unidad SAR, deberá establecer dicho programa.

3.4.3 Los Estados/Proveedores de servicios SAR en las Regiones CAR/SAM se asegurarán de mantener sus Planes Nacionales SAR QA al día y evaluarlos para su efectividad.

3.4.4 Los jefes de las dependencias SAR deberían mantener un nivel de conciencia e involucrarse en las operaciones/programas de sus dependencias SAR para así asegurar un máximo nivel de calidad y eficiencia.

3.4.5 Todos los empleados son responsables de mantener el más alto nivel de calidad en su desempeño.

3.5. CONTENIDO DEL PROGRAMA

3.5.1 El Programa SAR QA debería establecer métodos para identificar y corregir las carencias y deficiencias así como reconocer los avances en las siguientes áreas:

a) Gestión del sistema SAR

- Entrenamiento para la actualización SAR
- Mejora de la fraseología aeronáutica y la aplicada al SAR
- Competencia en el idioma Inglés
- Comunicaciones SAR
- Estudios de los análisis / conclusiones de Incidentes o misiones SAR
- Incentivos / reconocimiento
- Lista de prácticas operacionales apropiadas
- Evaluación de las comunicaciones / instrucciones (orales y escritas) realizadas durante Misiones SAR
- Entrenamiento mediante ejercicios de comunicación; de coordinación y ejercicios completos o ejercicios sobre el terreno
- Lecciones aprendidas de anécdotas personales
- Informes periódicos de garantía de calidad para las dependencias SAR, que cubran tendencias, retroalimentación del cliente, evaluaciones, etc.

- Solución precisa de los problemas identificados
- Incorporación de escenarios de Misiones u operaciones SAR realizadas, dentro de los nuevos programas de entrenamiento
- Programas de evaluación SAR interna, nacional y regional.

b) Trabajo en equipo

La siguiente lista de ideas puede ser utilizada para promover el trabajo en equipo dentro de las organizaciones de búsqueda y salvamento:

- Entrenamiento de trabajo grupal con el personal de los servicios de tránsito aéreo
- Programas de incentivos/reconocimiento del trabajo en equipo
- Rol de los diferentes puestos/trabajos
- Propuestas para el mejoramiento de los respectivos Manuales de Funcionamiento de cada dependencia SAR
- Curso de entrenamiento para supervisor operacional SAR
- Reuniones/informes de equipo
- Comunicar claramente las expectativas de todos los empleados
- Búsqueda de problemas y análisis y acciones para su solución
- Propuestas para mejoramiento de los respectivos Planes de operación SAR.

c) Comunicaciones

La siguiente lista de ideas puede ser utilizada para mejorar la comunicación entre todos los empleados para crear una atmósfera que conduzca a intercambiar información:

- Reuniones de todo el personal (todos sus niveles) para tratamiento de asuntos QA de interés común
- Sistema de tablero de anuncios electrónico
- Acceso a información por medio de Internet/intranet
- Base de datos nacional que contenga datos nacionales y locales de SAR QA
- Boletines informativos
- Seminarios, conferencias y talleres SAR QA
- Informes de organismos internacionales SAR, por ejemplo: Organización Marítima Internacional (OMI); COSPAS-SARSAT; INMARSAT, etc., y otros informes de seguridad de la industria

d) Servicio a cliente/Retroalimentación

La siguiente es una lista de ideas para solicitar la retroalimentación del personal SAR y del cliente (interna / externa) relacionada con la calidad del servicio prestado por la dependencia SAR y el impacto en otros organismos, clientes e individuos:

- Programas de educación para pilotos
- Encuestas de clientes internos y externos
- Interacción con otros organismos relacionados con la aviación

- Evaluación del desempeño durante el turno de servicio del operador SAR / supervisor operacional de la dependencia
- Reuniones del personal SAR con los pertenecientes a empresas/organizaciones/organismos contribuyentes al SAR
- Vuelos de familiarización
- Contacto con organizaciones de clientes (por ejemplo escuelas de vuelo locales, aerolíneas, organismos de aviación, etc.)
- Seminarios de seguridad para el piloto y grupos dedicados a rescate
- Seminarios / Cursos de supervivencia.

0-0-0-0-0-0-0-0

Capítulo 4. VERIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA DEL PERSONAL SAR

4.1 INTRODUCCIÓN

4.1.1 Para proporcionar una mejora constante de la competencia técnica en el ámbito de los Servicios de Búsqueda y Salvamento, se deberán identificar y cumplir los requerimientos de capacitación individualizados para el desempeño técnico.

4.1.2 La intención de las verificaciones de competencia del personal es proporcionar una retroalimentación por parte de supervisores de operaciones SAR, oficiales/especialistas en Garantía de Calidad, al personal operacional y supervisores en cuanto a su competencia; también deben ser utilizadas para desarrollar planes para mejorar su competencia, según corresponda.

4.2 RESPONSABILIDADES

4.2.1 Es la responsabilidad del jefe de la dependencia SAR establecer y mantener normas de competencia en la dependencia SAR. Directrices que especifiquen el nivel requerido de conocimientos tanto teórico como práctico deberán ser formuladas por la autoridad SAR.

4.2.2 Se deberá requerir a todo el personal operacional de la dependencia SAR que periódicamente demuestre que su desempeño en el trabajo cumple con las normas de competencia requeridas. Las verificaciones de competencia del personal SAR deberán realizarse a cada operador SAR y supervisor.

4.2.3 En dependencias SAR grandes, se deberá emplear personal SAR especializado en supervisión en el trabajo y capacitación y evaluación de personal (oficiales/especialistas en garantía de calidad de los servicios de búsqueda y salvamento) para que lleven a cabo esta tarea en la dependencia. Los oficiales/especialistas en garantía de calidad SAR deberán preparar turnos de verificación de competencia del personal, de manera que todo el personal operacional sea investigado de forma regular.

4.2.4 Se recomienda, como mínimo, que las verificaciones de competencia se realicen dos veces al año. Se debe notificar con anticipación al personal operacional de búsqueda y salvamento y a los supervisores que se realizará una verificación de competencia, de manera que ellos puedan tener una preparación mental y funcional. Una muestra de una lista de control para la conducción de verificaciones de competencia de personal se presenta como **Apéndice** a este capítulo.

4.2.5 En dependencias SAR pequeñas, el jefe de la dependencia SAR o quien él/ella designe, deberían realizar estas tareas. Donde los arreglos son menos formales, debido al tamaño de la dependencia SAR y al número de su personal, se deberá, sin embargo, asegurar que las verificaciones de competencia de los mismos sean completas y minuciosas.

4.2.6 El supervisor operacional oficial de garantía de calidad deberá continuamente evaluar el desempeño del personal a través de métodos tanto directos como indirectos. Los métodos indirectos

pueden incluir monitoreo remoto, revisión de grabaciones, documentación escrita observaciones de otros supervisores, oficiales SAR de garantía de calidad, etc.

4.2.7 Si se determina, como resultado de la conducción de la verificación de competencia de un operador SAR, que el mismo se beneficiaría con una capacitación de competencia individual, las siguientes referencias pueden utilizarse como guía para determinar el tipo de capacitación necesaria:

- a) Material de Orientación Regional CAR/SAM para Programas de Garantía de Calidad de Servicios de Búsqueda y Salvamento, Capítulo 7 – Programas de capacitación;
- b) Doc 9731 de la OACI, Manual Internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento, Volumen I, Capítulo 3 – Formación, calificación, titulación, o certificación y ejercicios.

4.2.8 Los asuntos relacionados con el desempeño del personal SAR incluyen áreas de desempeño técnico que se podrían beneficiar con capacitación técnica de actualización. Estos asuntos pueden no ser necesariamente áreas de deficiencia. Un operador SAR puede demostrar en general desempeño técnico aceptable, pero aún así puede beneficiarse con capacitación de competencia en una habilidad o tarea en particular.

4.2.9 Cuando se completa la verificación de competencia de un operador, el supervisor operacional oficial de Garantía de Calidad que condujo la verificación deberá discutir los resultados con el operador.

4.2.10 Aún cuando no se pretende que las verificaciones de competencia se clasifiquen como de aprobado/reprobado o satisfactorio/no satisfactorio, puede haber ocasiones en las cuales se encuentre que el desempeño de un operador SAR no es satisfactorio. En estos casos, su habilitación deberá suspenderse y deberá completar la capacitación de actualización apropiada, seguida de un proceso de recalificación del operador. Bajo ninguna circunstancia se deberá permitir a una persona evaluada como “no satisfactoria” continuar en su trabajo sin supervisión. Si después de un período de tiempo razonable un operador SAR no es capaz de aprobar la verificación de competencia, todos los detalles que pertenecen a la evaluación no satisfactoria deberán reunirse y enviarse a la autoridad administrativa.

4.2.11 Cada dependencia SAR deberá revisar, por lo menos una vez por año, todas las verificaciones de competencia del personal realizadas, con el objeto de identificar necesidades de competencia recurrentes y significantes. Los resultados de esta revisión deberán ser recopilados en un informe al Jefe de la dependencia SAR para poder desarrollar planes futuros de capacitación efectivos.

4.3 DOCUMENTACIÓN

4.3.1 Cada verificación de competencia de un operador SAR que se realice, deberá ser discutida con el mismo y debidamente documentada en su correspondiente historial de capacitación.

MATERIAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS
 DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS SAR – Capítulo 4
 4-17

Apéndice
Modelo de lista de verificación de la competencia del operador SAR

VERIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA DEL OPERADOR SAR			Nombre de la dependencia SAR			
Nombre		Fecha	Puesto/Sector:			
Condiciones meteorológicas en el área de búsqueda ☐ VMC ☐ IMC ☐ Otras	Carga de trabajo ☐ Ligera ☐ Moderada ☐ Intensa	Complejidad del Caso SAR ☐ No difícil ☐ Ocasionalmente difícil ☐ Mayormente difícil ☐ Muy difícil				
Propósito: ☐ Verificación de competencia ☐ Seguimiento ☐ Otro			Período considerado: De: A:			
Categoría de Performance	Indicador de Performance	Más que satisfactorio	Alcanza el nivel requerido	Tiene conocimientos pero Necesita mejorar	Insatisfactorio	
A. Recepción de alertas de socorro	1. Comprueba los medios comunes de recepción de alertas					
	2. Acusa recibo de las alertas de socorro					
	3. Retransmite las alertas de socorro a los RCC/ RSC / Medios SAR involucrados					
	4. Inicio del llenado de documentación correspondiente					
	5. Preparación de materiales, mapas, etc					
	6. Verificación de la/s fuente/s de Información					
B. Obtención de Información sobre:	7. El origen de la alerta					
	8. Clasificación del incidente SAR					
	9. Establecer contacto con fuente de información que envía información de la alerta de socorro					
	10. la posición y/o ruta impuesto en el Plan de Vuelo					
	11. la hora del incidente					
	12. la aeronave (tipo y matrícula)					
	13. de la cantidad de personas a bordo					
	14. tipo de carga transportada					
	15. la asistencia solicitada					
	16. las intenciones del piloto de la aeronave en emerg.					
	17. las comunicaciones realizadas por el piloto					
	18. las condiciones met. (previas, actuales, pronosticadas) de la ruta o área donde se localiza el incidente					
	19. evaluación de la información met.					
	20. el equipo de salvamento requerido					
	21. la indumentaria / equipo especial requerida para las brigadas terrestres					
	22. la información recibida, verificación de certeza o veracidad.					
C. Desempeño	23. aplica buen criterio y mantiene control de la situación.					
	24. entiende la prioridad de los acontecimientos.					

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 18

MATERIAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS
 DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS SAR – Capítulo 4

4-18

VERIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA DEL OPERADOR SAR		Nombre de la dependencia SAR			
	25. precisión en la determinación preliminar de la zona de búsqueda				
	26. brinda información clara y concreta al SMC.				
D. Métodos y procedimientos	27. conocimiento y aplicación del Plan de Operaciones, de los acuerdos concertados entre el RCC/RSC y los medios SAR y Servicios SAR vecinos				
	28. aplicación de técnicas de búsqueda y modalidades de los medios involucrados				
	29. Las instrucciones del SMC se expiden en forma completa/correcta y oportuna.				
	30. Llenado de formularios que registren la tramitación cronológica de los sucesos				
	31. Se cumple con directivas internas de la dependencia.				
	32. reacción ante fallas del equipo y emergencias.				
	33. registro cronométrico de los acontecimientos				
	34. ritmo de trabajo.				
E. Equipos COM	35. utiliza/entiende la capacidad y manejo del equipo.				
F. Comunicación	36. Eficiente desempeño en equipo.				
	37. La comunicación es clara y concisa.				
	38. Utiliza la fraseología establecida.				
	39. Sólo efectúa las transmisiones necesarias.				
	40. Utiliza el método de comunicación apropiado.				
	41. Exposiciones verbales de relevo completas y exactas.				
G. Otros					

Comentarios:

Recomendaciones para el mejoramiento:

Firma de la persona que realiza la verificación:

Fecha:

Comentarios del operador SAR:

MATERIAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS
 DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS SAR – Capítulo 4
 4-19

Este informe sí no ha sido discutido conmigo		
Firma del operador SAR		
	Fecha	

Modelo de lista de verificación de la competencia del Coordinador de Misión SAR (SMC)

VERIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA DEL COORDINADOR DE LA MISIÓN SAR (SMC)			Nombre de la dependencia SAR			
Nombre		Fecha				
Condiciones meteorológicas en el área de búsqueda ☐ VMC ☐ IMC ☐ Otras	Carga de trabajo ☐ Ligera ☐ Moderada ☐ Intensa	Complejidad del Caso SAR ☐ No difícil ☐ Ocasionalmente difícil ☐ Mayormente difícil ☐ Muy difícil				
Propósito: ☐ Verificación de competencia ☐ Seguimiento ☐ Otro			Período considerado: De: A:			
Categoría de Performance	Indicador de Performance	Más que satisfactorio	Alcanza el nivel requerido	Tiene conocimientos pero Necesita mejorar	Insatisfactorio	
A. Recepción alertas de socorro	1. Acusa recibo de las alertas de socorro, en caso necesario					
	2. Obtención y evaluación de todos los datos sobre el caso de la emergencia					
	3. Determina el tipo de equipo de emergencia que lleva la aeronave / nave desaparecida o en situación de emergencia					
	4. Establece la guardia personal y/o por radio en las frecuencias apropiadas para facilitar las comunicaciones con los medios SAR					
	4. Verifica y mantiene los registros correspondientes de todos los procedimientos, con un gráfico en caso de ser necesario					
B. Coordinación de los servicios SAR	5. Retransmite las alertas de socorro a los RCC involucrados, en caso necesario					
	6. Delimita el área que debe ser objeto de la búsqueda y decide los métodos y medios que se requieren					
	7. Designa el OSC (y el ACO, de ser necesario), alerta a los medios SAR necesarios y designa las frecuencias para las comunicaciones en el área de búsqueda					
	8. Organiza la entrega de instrucciones al personal SAR afectado a la búsqueda y su interrogación posterior					
	9. Organiza la entrega de suministros para la subsistencia de los supervivientes. En caso necesario					

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 20

MATERIAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS
 DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS SAR – Capítulo 4

4-20

VERIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA DEL COORDINADOR DE LA MISIÓN SAR (SMC)		Nombre de la dependencia SAR			
C. Criterio de control	10. Informa el jefe del RCC del plan de acción de búsqueda				
	11. Coordina la operación con los RCC adyacentes. Cuando corresponda				
	12. Evalúa todos los informes procedentes de cualquier fuente y modifica el plan de acción de búsqueda si es necesario.				
	13. Adopta previsiones para el abastecimiento de combustible de las aeronaves / naves y, en búsquedas prolongadas, organiza el alojamiento del personal SAR				
	14. Tiene control positivo de las acciones en curso				
D. Métodos y procedimientos	15. Analiza el orden y resultados de los acontecimientos con el objeto de evaluar la necesidad de recomendar al jefe del RCC que se abandone o suspenda la búsqueda				
	16. Tiene presente el Plan de Operaciones del RCC				
	17. Cumple con las cartas de acuerdo / directivas internas				
	18. Coordina los aspectos de la seguridad del vuelo para las aeronaves SAR con las dependencias ATC correspondientes				
	19. Formula el plan de acción de búsqueda (y plan de salvamento, si procede) asigna las áreas de búsqueda, despacha los medios SAR y designa las frecuencias para las comunicaciones en el lugar del siniestro y hace cumplir dichas instrucciones				
	20. Redacta o toma las previsiones para que se redacten los informes sobre la marcha de las operaciones				
	21. Expide las instrucciones en forma completa / correcta y oportuna.				
	22. Trabaja permanentemente con el OSC y se asegura de recibir y evaluar todos los informes del mismo y del ACO (en caso que haya sido designado)				
	23. Mantiene un ritmo de trabajo eficaz.				
	24. Libera los medios SAR en forma oportuna cuando la ayuda no sea ya necesaria				
G. Otros	25. Notifica y coordina con las autoridades investigadoras de accidentes y con el personal que tendrá a su cargo la vigilancia del lugar del siniestro				
	26. De ser el caso, notifica al Estado de registro de la aeronave / nave de conformidad con las normas establecidas				
	27. Toma los recaudos para la redacción del Informe Final sobre los resultados de la operación				

MATERIAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS
DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS SAR – Capítulo 4

4-21

Comentarios:

Recomendaciones para el mejoramiento:

Firma de la persona que realiza la verificación: Fecha:

Comentarios del SMC:

Este informe **sí no** ha sido discutido conmigo

Firma del SMC

Fecha

Capítulo 5 - PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

5.1 INTRODUCCIÓN

5.1.1 La normalización de procedimientos y métodos es esencial para todo servicio que tenga compromisos internacionales y que utilice procedimientos que afecten a más de una dependencia. El grado de normalización conseguido está relacionado directamente con la competencia con la cual los individuos desempeñan sus funciones. A su vez, esto determina la eficiencia del servicio SAR proporcionado a los usuarios.

5.1.2 En los servicios de búsqueda y salvamento, la competencia personal y la normalización de procedimientos y métodos se consiguen y mantienen con la instrucción, certificación, verificaciones de la competencia, evaluaciones y auditorias; y más esencialmente, por la participación deliberada y concienzuda de todo el personal SAR.

5.1.3 Este capítulo se ocupa de la necesidad de evaluar constantemente cada dependencia SAR y el sistema SAR en general. Normalmente, esta labor la realiza personal que ha recibido la instrucción apropiada para poder comprender todos los aspectos de la organización, y que se encarga de evaluar la competencia del personal y de determinar críticamente la eficacia general del SAR.

5.2 FINALIDAD Y ALCANCE DE LA EVALUACIÓN

5.2.1 La evaluación del SAR incluye el examen de cada dependencia del SAR, tales como el centro de búsqueda y salvamento (RCC), el sub-centro de búsqueda y salvamento (RSC) o alguna otra actividad propia del SAR; o el examen total de diversas dependencias o de todo el sistema SAR nacional. La evaluación de las dependencias SAR es necesaria para garantizar que:

- a) que el servicio sea siempre de la máxima calidad; y
- b) que todas las dependencias y personal apliquen criterios, normas, reglas y procedimientos en la forma autorizada.

Sea cual fuere el alcance de la evaluación, hay que pensar que en esto intervienen ciertos objetivos comunes.

5.2.2 Debe tenerse presente que las evaluaciones deben recaer en la gestión y ejecución de los procedimientos de los servicios SAR, mientras que la “auditoria interna” se realiza para determinar si el sistema de gestión de la calidad cumple con las disposiciones planeadas, en los requisitos de gestión de la calidad establecidos por la organización y si es implantado y mantenido de manera eficaz.

5.2.3 Se debe planificar un programa de auditorias tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, como también los criterios de las auditorias, el alcance de las mismas, su frecuencia y metodología. La selección de los auditores y la realización de las auditorias

deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoria. Los auditores no deben auditar su propio trabajo.

5.2.4 La evaluación del SAR abarca todos o parte de los aspectos siguientes:

- a) Determinar el servicio proporcionado a los usuarios, en cuanto a los aspectos de normalización, calidad, e idoneidad;
- b) Determinar que los procedimientos operativos se ajusten a las Cartas de Acuerdo vigentes, normas y leyes nacionales e internacionales;
- c) Determinar y hacer recomendaciones concernientes a los requisitos operativos;
- d) Detectar todo procedimiento o práctica operativa potencialmente insegura, de modo que sea posible tomar medidas correctivas / preventivas inmediatas;
- e) Detectar áreas problemáticas o deficiencias y determinar su causa probable y recomendar las medidas correctivas / preventivas inmediatas que se juzguen oportunas;
- f) Examinar la eficacia de las comunicaciones y coordinación entre dependencias y en el interior de éstas; y
- g) Examinar la utilización del personal, la labor requerida en el puesto de trabajo y las plantillas de las dependencias, para conseguir la compatibilidad deseada.

5.2.5 Una vez hecha la evaluación del SAR, las conclusiones deberían documentarse a fondo, haciendo las recomendaciones pertinentes, cuando se requieran cambios. Los aspectos que requieran rectificación inmediata deberían notificarse y corregirse tan pronto como sea posible, preferiblemente antes de presentar el correspondiente informe oficial.

5.2.6 La jefatura del área que está siendo evaluada debe asegurarse de que se toman acciones sin demora injustificada para eliminar las deficiencias detectadas y sus causas. Las actividades de seguimiento deben incluir la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación.

5.3 CONDUCCIÓN DE LA EVALUACIÓN

5.3.1 El personal designado debería hacer la evaluación periódica del SAR, a base de una frecuencia recomendada mínima de por lo menos cada dos años. En aquellas dependencias donde los encargados de la evaluación están permanentemente adscritos, la evaluación debería constituir un proceso constante, particularmente en relación con la competencia del personal. Quizá sea deseable realizar una evaluación interina de dependencias seleccionadas y, cuando sea necesario, aproximadamente a medio plazo entre evaluaciones periódicas.

5.3.2 Antes de iniciar la evaluación del SAR, usualmente se notifica de ello al Jefe o encargado de la dependencia de que se trate. Esta persona debería procurar la ayuda que necesite para llevar debidamente a cabo la evaluación, incluso concertar contactos con otras partes interesadas, tales como organismos con quienes se han suscripto Cartas de Acuerdo para la utilización de medios o personal durante las operaciones SAR. Quizá también sea necesario organizar la consulta con los explotadores, otros grupos de aviación civil o con las autoridades militares. En este último caso, es probable que sea necesario advertirles previamente de la índole de los aspectos previstos.

5.3.3 Una vez terminada la evaluación del SAR, debería organizarse una reunión e informar al Jefe o encargado de la dependencia de todo resultado y recomendaciones importantes. El propósito de esta reunión es:

- a) examinar las conclusiones;
- b) determinar las áreas problemáticas;
- c) considerar otras soluciones de alternativa propuestas;
- d) designar quién se encargará de las medidas ulteriores;
- e) coordinar las medidas correctivas/preventivas; y
- f) fijar fechas provisionales para completar las medidas que juzguen necesarias.

5.3.4 Con objeto de examinar algún aspecto o función determinada, es posible que haya que realizar evaluaciones especiales en cualquier momento.

5.4 DOCUMENTACIÓN

5.4.1 Una vez completada la evaluación de la dependencia SAR, la persona encargada debe:

- a) redactar un informe sobre cada dependencia evaluada, perteneciente al sistema;
- b) preparar un informe escrito de la verificación en vuelo, según sea el caso;
- c) transmitir los informes de evaluación a las autoridades competentes.

5.4.2 Los informes de evaluación de las dependencias SAR deberían redactarse en forma narrativa e incluir por lo menos los datos indicados a continuación respecto a cada observación o evaluación de rutina:

- a) una descripción de la deficiencia o áreas problemáticas descubiertas;
- b) recomendaciones para rectificar la situación;
- c) la entidad, persona o personas encargadas de tomar las medidas ulteriores, de ser el caso;
- d) las fechas previstas para implantar las medidas correctivas necesarias.

5.4.3 Las secciones pertinentes del informe de evaluación deberían enviarse a dependencias ajenas al SAR, según sea el caso, para que estén debidamente informadas y puedan tomar las medidas requeridas.

5.4.4 La dependencia SAR debería notificar a la autoridad competente las medidas tomadas con respecto a las dificultades descubiertas; preferiblemente dentro del plazo de 30 días a partir de la recepción del informe y luego, a intervalos regulares, hasta que hayan quedado resueltos todos los puntos pendientes.

5.5 PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIONES A LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

5.5.1 Esta sección brinda procedimientos normalizados para evaluar el cumplimiento con los SARP de la OACI y las directrices especificadas y procedimientos a nivel dependencia SAR nacional y local dentro de un Estado.

5.6 PROCESO DE EVALUACIÓN

5.6.1 Evaluación completa de la dependencia SAR.

5.6.1.1 **Preparación y notificación.** Una evaluación completa de la dependencia SAR, utilizando la lista de verificación incluida en el Apéndice a este capítulo, debe conducirse normalmente cada dos años en cada dependencia SAR. La autoridad SAR debe notificar al jefe de la dependencia SAR por lo menos 30 días antes de conducir una evaluación completa de la dependencia SAR. Esta notificación puede solicitar datos para la revisión pre-evaluación y solicitará temas de especial interés para la evaluación.

5.6.1.2 **Reunión de información.** Debería discutirse la presentación de los miembros del equipo, programa de evaluación y actividades de evaluación con el jefe de la dependencia SAR y el personal relacionado con la dependencia.

5.6.1.3 **Conduciendo la evaluación.** Las personas que evaluarán deben conducir la evaluación completa a la dependencia SAR a través de uno o todo los puntos siguientes: -observaciones directas, sala de operaciones y/o monitoreo del Plan de Operaciones / Manual de funcionamiento de la dependencia SAR / datos, asistencia a las reuniones de personal, observación de actividades de capacitación, revisión de historiales administrativos, entrevistas/discusiones y una revisión de los informes de misiones o ejercicios SAR realizados. Si es posible, se deben discutir los puntos clasificados como no observados con el personal de la dependencia SAR para determinar su conocimiento del punto. Si se recibe una respuesta satisfactoria, el punto puede ser clasificado como satisfactorio. Si no se recibe una respuesta satisfactoria, el punto puede ser entonces clasificado apropiadamente. Las entrevistas normalmente se conducirán con los jefes SAR, supervisores, supervisores operacionales, especialistas del personal de la dependencia SAR, operadores SAR, etc. Adicionalmente, pueden ser entrevistados los representantes de organismos contribuyentes al servicio SAR y que tengan cartas de acuerdo suscriptas con la dependencia SAR en cuestión, para la utilización de medios, personal y/o material de supervivencia, representantes de dependencias ATS asociadas a la dependencia SAR, etc.

5.6.1.4 **Reunión de información diaria.** La persona líder que evalúa normalmente tendrá con el jefe de la dependencia SAR una reunión de información diaria sobre el progreso de la evaluación.

5.6.1.5 **Reunión de información de resultados.** El jefe de la dependencia SAR ha de ser informado sobre los hallazgos de la persona/equipo que evalúa cuando concluye la evaluación. Se recomienda la asistencia del personal disponible de la dependencia SAR en esta reunión de información de resultados. Una copia borrador del informe de evaluación SAR se entregará al jefe de la dependencia SAR en ese momento o en cuanto sea posible.

5.6.1.6 **Crítica de la evaluación.** El líder del equipo de evaluación debería entregar un formulario de crítica de la evaluación para que la llene el jefe de la dependencia SAR.

5.6.1.7 **Puntos re-identificados.** Los puntos que se re-identifican como “no satisfactorios” de una evaluación a la dependencia SAR deben ser anotados con la misma designación.

5.6.2 Evaluaciones de seguimiento SAR

5.6.2.1 **Preparación y notificación.** El seguimiento de las evaluaciones SAR debería normalmente conducirse sin anunciarse o con notificación mínima de la evaluación in situ, auditoria de escritorio o una combinación de ambas. Estas evaluaciones serán conducidas normalmente no menos de seis meses después de la fecha de la reunión de información de resultados de la evaluación completa de la dependencia SAR o según determine la autoridad del Servicio SAR. Se puede solicitar al jefe de la dependencia SAR que suministre datos para la revisión de pre-evaluación. La evaluación de seguimiento SAR en el sitio debe utilizar el mismo proceso que se describe en los párrafos 7.6.1.2 a 7.6.1.6.

5.6.2.2 **Puntos pendientes.** Los puntos que se clasificaron previamente como insatisfactorios deberían considerarse pendientes si el proceso de cierre de tres pasos no se ha realizado y/o la discrepancia puede detectarse aún. Cada punto debe ser tratado en el informe de evaluación con una explicación sobre porqué fue re-abierto.

5.6.2.3 **Puntos nuevos.** Se deben documentar apropiadamente los nuevos puntos identificados durante la evaluación de seguimiento de SAR.

5.6.2.4 **Puntos cerrados.** Se pueden considerar los puntos como cerrados cuando la discrepancia ya no se puede detectar, y :

- a) la acción inicial tomada por la dependencia SAR para corregir la discrepancia ha sido completada;
- b) la acción tomada durante un periodo de tiempo para validar que la acción inicial corrigió la discrepancia ha sido completada; y
- c) se ha instaurado una acción y/o programa para asegurar que el problema no se repita.

5.6.3 Evaluaciones especiales

5.6.3.1 Se puede conducir una evaluación especial cuando se considere necesario por la autoridad SAR o si lo solicita la dependencia SAR.

5.6.4 Informes de Evaluación

5.6.4.1 **Terminación del informe.** Los resultados de todas las evaluaciones han de ser documentados para asegurar que todas las oficinas involucradas permanecen completamente informadas con relación a la efectividad del sistema de los servicios de búsqueda y salvamento. Todos los informes finales deben ser completados y distribuidos dentro de los 30 días de la fecha de la reunión de información de los resultados.

5.6.4.2 Los informes de la evaluación completa de la dependencia SAR deberían:

- a) contener los resultados de la evaluación relativos a las áreas evaluadas;
- b) describir todos los puntos que se reportaron; y
- c) adjudicar números de control de rastreo a todos los puntos identificados .

Ejemplo de número de control de rastreo de la evaluación de dependencia SAR:

00-RC-XXXX-01D-FE

Leyenda

“00” se refiere al año de evaluación	“RC, RS” se refiere al tipo de dependencia SAR RC = RCC; RS = RSC, etc.
“XXXX” se refiere a la identificación de la unidad SAR.	
“01” se refiere al número de rastreo y “D” es la clasificación	“I” = insatisfactorio “S” = satisfactorio
“FE” se refiere al tipo de evaluación	“FE” = de la dependencia SAR completa “DA” = auditoria de escritorio “FU” = evaluación de seguimiento “SP” = evaluación especial

5.6.4.3 **Resúmenes ejecutivos.** Se deben preparar resúmenes ejecutivos en todas las evaluaciones de dependencias SAR.

5.6.5 Respuestas a las evaluaciones de dependencias SAR

5.6.5.1 Se requieren respuestas a las evaluaciones de dependencias SAR para todos los puntos clasificados como no satisfactorios y deben cumplir con el proceso de cierre de tres pasos: Acción correctiva, acción de seguimiento y control de la gestión. Además, el siguiente criterio se aplica:

- a) **Plan de Acción.** Los planes de acción para todos los puntos que clasifican como insatisfactorios deberían elaborarse y transmitirse a la autoridad SAR correspondiente dentro de los 30 días de recibir el informe final de evaluación de dependencia SAR;
- b) **Primera respuesta.** Una primera respuesta debe ser completada y distribuida por parte del jefe de dependencia SAR a la autoridad SAR 60 días después de la reunión de información de resultados de evaluación de la dependencia SAR; y
- c) **Segunda respuesta.** La segunda respuesta debe ser completada y distribuida por parte del jefe de dependencia SAR a la autoridad SAR 180 días después de la fecha de la reunión de información de resultados de evaluación de la dependencia SAR y cada 180 días a partir de entonces hasta que todos los puntos estén cerrados.

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 28

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-28

APÉNDICE
EVALUACIÓN DE DEPENDENCIAS SAR

Dependencia SAR: _____

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
ORGANIZACIÓN				
A. LEGISLACIÓN NACIONAL SAR				
LN/1 Legislación Nacional Organización del SAR	¿Existen actos legislativos por parte del Estado que brinden el marco jurídico a las actividades de búsqueda y salvamento dentro de su territorio párr. asegurar que se preste asistencia a las personas en peligro durante las 24 horas del día?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12, Cap. 2 Doc 9731- IAMSAR (Parte I, Cap. 1 y 5) Doc. 8733 ANP Básico Parte VII
LN/2 Legislación Nacional Organización del SAR	¿Establece claramente la legislación el / los organismos oficiales que tienen autoridad y responsabilidad de coordinar los servicios del SAR aeronáutico, incluyendo los aspectos de planificación, arreglos de cooperación a escala nacional e internacional, como también la correspondiente instrucción al personal asignado a los mismos?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12, Cap. 2 Doc 9731- IAMSAR (Parte I, Cap. 1 y 5) Doc. 8733 ANP Básico Parte VII
LN/3 Legislación Nacional Organización del SAR	¿La legislación que regula las actividades del SAR aeronáutico, se encuentra actualizada de forma tal que contempla las necesidades actuales del servicio?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12, Cap. 2 Doc 9731- IAMSAR (Parte I, Cap. 1 y 5)
B. ADMINISTRACIÓN DEL SAR				

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-29

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
ADM/1 Documentos OACI y del Estado	Revisar disponibilidad y actualización (Anexo 12, Doc. 9731 Partes I, II y III, Plan Nacional SAR, Plan de Operaciones de la dependencia, Manuales, Directivas, Circulares).	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Manual de Oficinas Regionales de la OACI
ADM/2 Estado de diferencias de SARPS	¿Existen diferencias con el Anexo 12?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 15 Manual de Oficinas Regionales de la OACI Doc. 7300, Art.38
ADM/3 Estado de diferencias de SARPS	¿Ha notificado el Estado a la OACI las diferencias?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 15 Manual de Oficinas Regionales de la OACI Doc. 7300, Art.38
ADM/4 Estado de diferencias de SARPS	¿Se han publicado las diferencias en el AIP?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 15 Manual de Oficinas Regionales de la OACI Doc. 7300, Art.38

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 30

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-30

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
ADM/5 Plan de Navegación Aérea	Revisar el estado de implantación del ANP CAR/SAM en el área SAR.	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12 Cap. 2, párr. 2.5.1 y Nota ANP CAR/SAM Doc. 9749
ADM/6 RAN CAR/SAM/3	Revisar el estado de implantación de las Recomendaciones y Conclusiones correspondientes al área SAR de la RAN CAR/SAM/3	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Informe RAN CAR/SAM/3 Doc- 9749
C. PLAN NACIONAL SAR				
Org/1 Plan Nacional SAR	¿Se dispone de un Plan Nacional SAR?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		GREPECAS1 1 Conclusión 11/35 IAMSAR Doc. 9731, Vol.I, Cap. 5, párr. 5.2
Org/2 Plan Nacional SAR	Si se dispone de un Plan Nacional SAR ¿se encuentra actualizado?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		GREPECAS1 1 Conclusión 11/35 IAMSAR Doc. 9731, Vol. I Cap. 5, párr. 5.2

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 31

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-31

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
D. ACUERDOS SAR INTERNACIONALES				
ASI/1 Acuerdos SAR Int.	¿Se dispone de acuerdos SAR con Dependencias SAR de otro Estado?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12, Cap. 3 ANP CAR/SAM Doc.8733, Básico, Parte VII
E. COMITÉ NACIONAL SAR				
Com. SAR/1 Comité SAR	¿Se dispone de un Comité Nacional SAR?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		RAN CAR/SAM/3 Rec. 6/8 b IAMSAR Doc. 9731, Vol. I Cap.5 y 6
Com. SAR/2 Comité SAR	¿Mantiene el Comité Nacional SAR reuniones regulares?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		RAN CAR/SAM/3 Rec. 6/8 b IAMSAR Doc. 9731, Vol. I Cap.5 y 6

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 32

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-32

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
Com. SAR/3 Comité SAR	¿El Comité Nacional SAR, incluye autoridades civiles y militares?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		RAN CAR/SAM/3 Rec. 6/8 b IAMSAR Doc. 9731, Vol. I Cap.5 y 6
F. ÁREA DE OPERACIONES				
Opr/1	¿Se dispone de un Plan de Operaciones SAR actualizado?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12, Cap. 4 IAMSAR Vol. II Cap. 1 Vol. II Cap. 5
Opr/2 Otras tareas	¿Se han tomado recaudos párr. no asignar a la dependencia otras tareas distintas al servicio SAR que puedan afectar a su capacidad párr. hacerse cargo de las responsabilidades relativas al SAR?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731- IAMSAR (Parte I Apéndice H)
Opr/3 Documentación Operacional	¿La dependencia dispone del Plan de Operaciones actualizado que proporcione orientación sobre como hacer frente a todas las situaciones SAR previstas en toda el área de jurisdicción?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12 Cap. 4, párr. 4.2.1 hasta 4.2.4 inclusive Doc 9731- IAMSAR (Parte II – Cap. 1, párr. 1.5)

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 33

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-33

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
Opr/4 Documentación Operacional	¿Se mantiene un archivo actualizado y accesible en cualquier momento a la consulta por parte del personal SAR de la dependencia con todos los acuerdos SAR establecidos por las autoridades SAR con otros RCC/RSC adyacentes y/o con los medios contribuyentes al SAR?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12 Cap. 4, párr. 4.2.1 hasta 4.2.4 inclusive Doc 9731-IAMSAR (Parte II – Cap. 1, párr. 1.5)
Opr/5 Trabajo del Equipo Operacional	¿El personal previsto para cubrir turnos de servicio en la dependencia, es suficiente y esta prepárr.do párr. iniciar y seguir realizando tareas operacionales las 24 horas del día?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I – Cap. 2, párr. 2.3.11) Anexo 12 (Cap. 2, párr. 2.1.1 y párr. 2.3.3)
Opr/6 Supervisor Operacional /Operador SAR	¿Hay designado un supervisor operacional o un operador SAR a cargo del turno operacional?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I – Cap. 2, párr. 2.3.11)
Opr/7 Supervisor Operacional /Operador SAR	¿El supervisor / operador a cargo está capacitado para. planificar y coordinar las operaciones SAR hasta que se haga cargo el SMC y/o desempeñar otras tareas que pueda asignarle el SMC durante el desarrollo de una búsqueda o salvamento?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I – Cap. 2, párr. 2.3.11)

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 34

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-34

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
Opr/8 Procedimientos de Coordinación	¿Se llevan adecuadamente los procedimientos de coordinación con dependencias SAR, Unidades SAR y con dependencias ATS asociadas a la dependencia?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12 Cap. 2, párr.2.3.3
Opr/9 Actualización operacional	¿El personal SAR de la dependencia y las dotaciones de las principales unidades SAR contribuyentes a la misma, reciben formación o participan en ejercicios SAR de manera periódica?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12 Cap. 4 Párr. 4.4.1 Doc 9731- IAMSAR (Parte I Apéndice H)
Opr/9 Actualización operacional	¿Existe un proceso oficial de planificación y evaluación de estos ejercicios?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12 Cap. 4 Párr. 4.4.1 Doc 9731- IAMSAR (Parte I Apéndice H)
Opr/9 Actualización operacional	¿La dependencia dispone de información detallada acerca de la capacidad (alcance, número de personas que pueden salvar, tiempo requerido de preaviso párr. atender una alerta, punto de contacto de la autoridad que autoriza el apoyo párr. la alerta, etc.) de todas las unidades de búsqueda y salvamento principales en su área de responsabilidad?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12 Cap. 4 Párr. 4.4.1 Doc 9731- IAMSAR (Parte I Apéndice H)

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-35

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
Opr/10 Procedimientos relacionados con evacuaciones médicas	En la dependencia, ¿se disponen de procedimientos oficiales para tomar decisiones sobre evacuación médica dentro del área de jurisdicción?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I Apéndice H)
Opr/11 Procedimientos relacionados con evacuaciones médicas	¿Disponen las unidades SAR de equipo especial párr. efectuar evacuaciones médicas?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I Apéndice H)
Opr/12 Procedimientos relacionados con evacuaciones médicas	¿Se dispone en la dependencia de cartas de acuerdo u otro instrumento de coordinación con los hospitales para que reciban a todas las personas evacuadas debido a una emergencia médica?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I Apéndice H)
G. TRANSMISOR LOCALIZADOR DE EMERGENCIA – ELT				
Elt/1 Transmisor de localización de emergencia (ELT)	¿La dependencia dispone de las instrucciones y medios suficientes párr. acceder durante las 24 horas a la información contenida en el Registro nacional de ELT que funcionan en la frecuencia 406 MHz?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Informe CAR/SAM/3 Doc- 9749 Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 4, Párrafo.4.5.14 hasta párrafo. 4.5.22 inclusive

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 36

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-36

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
Elt/2 Falsas Alertas	¿Se dispone en la dependencia de instrucciones para atender las falsas alertas?	☐ Satisfactorio ☐ Insatisfactorio ☐ No aplicable ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I Apéndice E)
Elt/2 Falsas Alertas	¿Se dispone en la dependencia de instrucciones párr. reducir las falsas alertas?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I Apéndice E)
Elt/2 Falsas Alertas	¿Se lleva un registro y se informa al MCC que sirve a la SRR?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I Apéndice E)
H. APOYO OPERACIONAL				
Conting/1 Procedimientos de Contingencia	¿Se dispone de procedimientos de contingencia en caso de una falla considerable en el equipamiento de comunicaciones?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Manual De Orientación Regional Car/Sam Párr. Programas De Garantía De Calidad De Los Servicios De Búsqueda Y Salvamento

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 37

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-37

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
Ap.Oper/1 Documentación	¿Se mantiene un registro completo (suficiente párr. reconstruir el incidente) de todos los sucesos SAR?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I Apéndice H)
Ap.Oper/2 Documentación	¿Se consulta este registro párr. analizar y mejorar el sistema?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I Apéndice H)
Ap.Oper/3 Documentación	¿Satisface la documentación disponible en la dependencia la necesidad del personal SAR de tomar los recaudos necesarios párr. cumplir con los requisitos jurídicos establecidos?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I Apéndice H)
I. GARANTÍA DE LA CALIDAD				
QA/1 Programa de Garantía de Calidad SAR	¿Tiene la dependencia SAR un programa de garantía de calidad SAR establecido?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Manual de Orientación Regional CAR/SAM para. Programas de Garantía de Calidad de los Servicios de Búsqueda y Salvamento

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 38

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-38

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
QA/1 Programa de Garantía de Calidad SAR	¿Existe alguna directiva que guíe dicho programa?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Manual de Orientación Regional CAR/SAM para. Programas de Garantía de Calidad de los Servicios de Búsqueda y Salvamento
QA/1 Programa de Garantía de Calidad SAR	¿Se ha designado algún oficial/especialista de garantía de calidad SAR?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Manual de Orientación Regional CAR/SAM para. Programas de Garantía de Calidad de los Servicios de Búsqueda y Salvamento
QA/2 Evaluaciones	¿Existen programas de evaluación regionales o nacionales establecidos?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Manual de Orientación Regional CAR/SAM para. Programas de Garantía de Calidad de los Servicios de Búsqueda y Salvamento
QA/3 Evaluaciones	¿Estas evaluaciones resultan en Planes de Acción y Responsabilidad?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Manual de Orientación Regional CAR/SAM para. Programas de Garantía de Calidad de los Servicios de Búsqueda y Salvamento
J. ENTRENAMIENTO				

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 39

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-39

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
ENTR/1 Formación del personal SAR	¿Recibe formación, calificación, titulación o certificación oficial todo el personal de RCC o RSC?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I – Cap. 3) Anexo 12 Cap. 2, párr. 2.1.1.3
ENTR/2 Formación del personal SAR	¿El organismo responsable del SAR, evalúa el estado de formación de su personal y toma medidas para corregir las necesidades de formación detectadas?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I – Cap. 3) Anexo 12 Cap. 2, párr. 2.1.1.3
ENTR/3 Certificación y re-certificación	¿Cuál es el proceso de entrenamiento y de certificación?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3)
ENTR/4 Certificación y re-certificación	¿Quién lo determina?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3)

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 40

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-40

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
ENTR/5 Pruebas de capacitación y entrenamiento	¿Se requiere que el personal SAR de la dependencia demuestre su desempeño llevando a cabo pruebas de capacidad?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3)
ENTR/6 Pruebas de capacitación y entrenamiento	¿Tiene la dependencia una lista anual de requisitos de cursos de capacitación?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3)
ENTR/7 Pruebas de capacitación y entrenamiento	¿Quién y cómo se determinan los asuntos?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3)
ENTR/8 Informes al personal	¿Se les informa al personal de supervisores / operadores SAR de los cambios en los procedimientos?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3)

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 41

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-41

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
ENTR/8 Informes al personal	¿Se verifica que todo el personal ha sido informado?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3)
ENTR/9 Aprendizaje de idioma inglés	¿Se dispone de algún tipo de curso para su aprendizaje y/o actualización?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3) Informe CAR/SAM/3 Doc- 9749
ENTR/10 Aprendizaje de idioma inglés	¿Se ha determinado un nivel aceptable de competencia?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3) Informe CAR/SAM/3 Doc- 9749

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 42

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-42

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
K. EQUIPO E INSTALACIONES DE COMUNICACIONES				
Com/1 Comunicaciones disponibles en la dependencia	1. ¿El RCC dispone de comunicación de dos vías rápida y confiable con: (i) Dependencia ATS asociada; (ii) RSC asociados; (iii) Las estaciones apropiadas que facilitan marcaciones y posiciones; (iv) La administración central SAR (v) Todos los RCC Marítimos ubicados en la SRR y RCC Aeronáuticos, Marítimos o Conjuntos en SRR adyacente (vi) La oficina meteorológica designada u oficina de vigilancia meteorológica; (vii) Unidades SAR (viii) Puestos de Alerta; y (ix) El MCC que sirve a la SRR?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12 Cap. 2, párr.2.4.1
Com/2 Comunicaciones disponibles en la dependencia	2. ¿El RSC dispone de comunicación de dos vías rápida y confiable con: (i) RSC adyacentes; (ii) La oficina meteorológica designada u oficina de vigilancia meteorológica; (iii) Unidades de búsqueda y salvamento; y (iv) Puestos de Alerta?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12 Cap. 2, párr.2.4.2

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 43

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-43

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
Com/4 Sistema de Comunicaciones	¿Cuál es la confiabilidad de las comunicaciones? (tierra-tierra, aire-tierra) a) Servicio Fijo Aeronáutico (AFS) - AFTN - Circuitos Orales b) Servicio Móvil Aeronáutico (AMS) - VHF - HF	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 4) (Parte II, Cap. 2)
Com/5 Sistema de Comunicaciones	¿Se preservan los registros de comunicaciones SAR?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 4) (Parte II, Cap. 2)
Com/6 Sistema de Comunicaciones	¿El sistema nacional de comunicaciones por líneas terrestres proporciona una cobertura completa del área de jurisdicción y un servicio rápido y fiable?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I – Cap. 4, párr. 4.5.7)
Com/7 Procedimiento de Comunicaciones	¿Se aplica correctamente la fraseología de comunicaciones?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 10 Anexo 12 Cap. 2, párr.2.3.3

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 44

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-44

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
Com/8 Procedimiento de Comunicaciones	¿Se aplican correctamente los procedimientos de comunicaciones con las aeronaves SAR y dependencias ATS asociadas?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 10 Anexo 12 Cap. 2, párr.2.3.3
Com/9 Comunicaciones con unidades SAR	¿En el Plan de Operaciones de la dependencia, se incluye los procedimientos párr. establecer comunicación con las unidades de búsqueda y salvamento civiles proporcionados por los organismos concurrentes?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731- IAMSAR (Parte I Apéndice H, n° 37)
L. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA DEPENDENCIA				
Infr/1 Ubicación de la dependencia	¿Se encuentra ubicada próxima a un FIC o a un ACC de manera que se pueda reducir al mínimo los medios de comunicaciones adicionales?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731- IAMSAR (Parte I, Cap. 2, párr. 2.3.8)
Infr/1 Ubicación de la dependencia	¿Cuál es el estado de la infraestructura?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731- IAMSAR (Parte I, Cap. 2, párr. 2.3.8)

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 45

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-45

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
Infr/1 Ubicación de la dependencia	¿Se requiere una nueva ubicación? (indique sus fundamentos, en caso afirmativo)	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 2, párr. 2.3.8)
Infr/1 Ubicación de la dependencia	¿Se dispone de equipo general de oficina, espacio para trazado de derrotas, cartas que muestren el área de responsabilidad de la dependencia y áreas adyacentes, archivadores, etc.?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 2, párr. 2.3.8)
Infr/1 Ubicación de la dependencia	¿Las dimensiones de los ambientes asignados a la dependencia, permiten satisfacer las necesidades del servicio SAR que debe brindar?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 2, párr. 2.3.8)
Infr/1 Ubicación de la dependencia	¿Existen comodidades suficientes que contemplen las necesidades del personal SAR durante las guardias operativas para cubrir las 24 horas de actividad (comedor, sala de estar, guardarropa, sanitarios, etc.?)	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 2, párr. 2.3.8)

Equipo de
evaluación

Nombre

Organización

Original Firmado por
Fecha:

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 46

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-46

LISTA DE CONTROL DE EVALUACIÓN DE DEPENDENCIAS SAR

Dependencia SAR: _____

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
ORGANIZACIÓN				
A. LEGISLACIÓN NACIONAL SAR				
LN/1 Legislación Nacional Organización del SAR	¿Existen actos legislativos por parte del Estado que brinden el marco jurídico a las actividades de búsqueda y salvamento dentro de su territorio para asegurar que se preste asistencia a las personas en peligro durante las 24 horas del día?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12, Cap. 2 Doc 9731- IAMSAR (Parte I, Cap. 1 y 5) Doc. 8733 ANP Básico Parte VII
LN/2 Legislación Nacional Organización del SAR	¿Establece claramente la legislación el / los organismos oficiales que tienen autoridad y responsabilidad de coordinar los servicios del SAR aeronáutico, incluyendo los aspectos de planificación, arreglos de cooperación a escala nacional e internacional, como también la correspondiente instrucción al personal asignado a los mismos?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12, Cap. 2 Doc 9731- IAMSAR (Parte I, Cap. 1 y 5) Doc. 8733 ANP Básico Parte VII
LN/3 Legislación Nacional Organización del SAR	¿La legislación que regula las actividades del SAR aeronáutico, se encuentra actualizada de forma tal que contempla las necesidades actuales del servicio?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12, Cap. 2 Doc 9731- IAMSAR (Parte I, Cap. 1 y 5)

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-47

LISTA DE CONTROL DE EVALUACIÓN DE DEPENDENCIAS SAR

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
B. ADMINISTRACIÓN DEL SAR				
ADM/1 Documentos OACI y del Estado	Revisar disponibilidad y actualización (Anexo 12, Doc. 9731 Partes I, II y III, Plan Nacional SAR, Plan de Operaciones de la dependencia, Manuales, Directivas, Circulares).	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Manual de Oficinas Regionales de la OACI
ADM/2 Estado de diferencias de SARPS	¿Existen diferencias con el Anexo 12?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 15 Manual de Oficinas Regionales de la OACI Doc. 7300, Art.38
ADM/3 Estado de diferencias de SARPS	¿Ha notificado el Estado a la OACI las diferencias?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 15 Manual de Oficinas Regionales de la OACI Doc. 7300, Art.38
ADM/4 Estado de diferencias de SARPS	¿Se han publicado las diferencias en el AIP?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 15 Manual de Oficinas Regionales de la OACI Doc. 7300, Art.38

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 48

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-48

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
ADM/5 Plan de Navegación Aérea	Revisar el estado de implantación del ANP CAR/SAM en el área SAR.	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12 Cap. 2, para 2.5.1 y Nota ANP CAR/SAM Doc. 9749
ADM/6 RAN CAR/SAM/3	Revisar el estado de implantación de las Recomendaciones y Conclusiones correspondientes al área SAR de la RAN CAR/SAM/3	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Informe RAN CAR/SAM/3 Doc- 9749

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-49

LISTA DE CONTROL DE EVALUACIÓN DE DEPENDENCIAS SAR

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
C. PLAN NACIONAL SAR				
Org/1 Plan Nacional SAR	¿Se dispone de un Plan Nacional SAR?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		GREPECAS1 1 Conclusión 11/35 IAMSAR Doc. 9731, Vol.I, Cap. 5, para. 5.2
Org/2 Plan Nacional SAR	Si se dispone de un Plan Nacional SAR ¿se encuentra actualizado?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		GREPECAS1 1 Conclusión 11/35 IAMSAR Doc. 9731, Vol. I Cap. 5, para. 5.2

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 50

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-50

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
D. ACUERDOS SAR INTERNACIONALES				
ASI/1 Acuerdos SAR Int.	¿Se dispone de acuerdos SAR con Dependencias SAR de otro Estado?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12, Cap. 3 ANP CAR/SAM Doc.8733, Básico, Parte VII

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-51

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
E. COMITÉ NACIONAL SAR				
Com. SAR/1 Comité SAR	¿Se dispone de un Comité Nacional SAR?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		RAN CAR/SAM/3 Rec. 6/8 b IAMSAR Doc. 9731, Vol. I Cap.5 y 6
Com. SAR/2 Comité SAR	¿Mantiene el Comité Nacional SAR reuniones regulares?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		RAN CAR/SAM/3 Rec. 6/8 b IAMSAR Doc. 9731, Vol. I Cap.5 y 6
Com. SAR/3 Comité SAR	¿El Comité Nacional SAR, incluye autoridades civiles y militares?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		RAN CAR/SAM/3 Rec. 6/8 b IAMSAR Doc. 9731, Vol. I Cap.5 y 6

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 52

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-52

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
F. ÁREA DE OPERACIONES				
Opr/1	¿Se dispone de un Plan de Operaciones SAR actualizado?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12, Cap. 4 IAMSAR Vol. II Cap. 1 Vol. II Cap. 5
Opr/2 Otras tareas	¿Se han tomado recaudos para no asignar a la dependencia otras tareas distintas al servicio SAR que puedan afectar a su capacidad para hacerse cargo de las responsabilidades relativas al SAR?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I Apéndice H)
Opr/3 Documentación Operacional	¿La dependencia dispone del Plan de Operaciones actualizado que proporcione orientación sobre como hacer frente a todas las situaciones SAR previstas en toda el área de jurisdicción?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12 Cap. 4, para. 4.2.1 hasta 4.2.4 inclusive Doc 9731-IAMSAR (Parte II – Cap. 1, para. 1.5)

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 53

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-53

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
Opr/4 Documentación Operacional	¿Se mantiene un archivo actualizado y accesible en cualquier momento a la consulta por parte del personal SAR de la dependencia con todos los acuerdos SAR establecidos por las autoridades SAR con otros RCC / RSC adyacentes y/o con los medios contribuyentes al SAR?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12 Cap. 4, para. 4.2.1 hasta 4.2.4 inclusive Doc 9731-IAMSAR (Parte II – Cap. 1, para. 1.5)
Opr/5 Trabajo del Equipo Operacional	¿El personal previsto para cubrir turnos de servicio en la dependencia, es suficiente y esta preparado para iniciar y seguir realizando tareas operacionales las 24 horas del día?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I – Cap. 2, para. 2.3.11) Anexo 12 (Cap. 2, para 2.1.1 y para. 2.3.3)
Opr/6 Supervisor Operacional /Operador SAR	¿Hay designado un supervisor operacional o un operador SAR a cargo del turno operacional?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I – Cap. 2, para. 2.3.11)

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 54

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-54

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
Opr/7 Supervisor Operacional /Operador SAR	¿El supervisor / operador a cargo está capacitado para planificar y coordinar las operaciones SAR hasta que se haga cargo el SMC y/o desempeñar otras tareas que pueda asignarle el SMC durante el desarrollo de una búsqueda o salvamento?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I – Cap. 2, para. 2.3.11)
Opr/8 Procedimientos de Coordinación	¿Se llevan adecuadamente los procedimientos de coordinación con dependencias SAR, Unidades SAR y con dependencias ATS asociadas a la dependencia?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12 Cap. 2, para.2.3.3
Opr/9 Actualización operacional	¿El personal SAR de la dependencia y las dotaciones de las principales unidades SAR contribuyentes a la misma, reciben formación o participan en ejercicios SAR de manera periódica?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12 Cap. 4 Para. 4.4.1 Doc 9731-IAMSAR (Parte I Apéndice H)
Opr/9 Actualización operacional	¿Existe un proceso oficial de planificación y evaluación de estos ejercicios?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12 Cap. 4 Para. 4.4.1 Doc 9731-IAMSAR (Parte I Apéndice H)

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 55

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-55

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
Opr/9 Actualización operacional	¿La dependencia dispone de información detallada acerca de la capacidad (alcance, número de personas que pueden salvar, tiempo requerido de preaviso para atender una alerta, punto de contacto de la autoridad que autoriza el apoyo para la alerta, etc) de todas las unidades de búsqueda y salvamento principales en su área de responsabilidad?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12 Cap. 4 Para. 4.4.1 Doc 9731-IAMSAR (Parte I Apéndice H)
Opr/10 Procedimientos relacionados con evacuaciones médicas	En la dependencia, ¿se disponen de procedimientos oficiales para tomar decisiones sobre evacuación médica dentro del área de jurisdicción?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I Apéndice H)
Opr/11 Procedimientos relacionados con evacuaciones médicas	¿Disponen las unidades SAR de equipo especial para efectuar evacuaciones médicas?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I Apéndice H)
Opr/12 Procedimientos relacionados con evacuaciones médicas	¿Se dispone en la dependencia de cartas de acuerdo u otro instrumento de coordinación con los hospitales para que reciban a todas las personas evacuadas debido a una emergencia médica?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I Apéndice H)

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 56

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-56

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
I GARANTÍA DE LA CALIDAD				
QA/1 Programa de Garantía de Calidad SAR	¿Tiene la dependencia SAR un programa de garantía de calidad SAR establecido?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO
QA/1 Programa de Garantía de Calidad SAR	¿Existe alguna directiva que guíe dicho programa?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO
QA/1 Programa de Garantía de Calidad SAR	¿Se ha designado algún oficial/especialista de garantía de calidad SAR?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO
QA/2 Evaluaciones	¿Existen programas de evaluación regionales o nacionales establecidos?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 57

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
5A-57

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
QA/3 Evaluaciones	¿Estas evaluaciones resultan en Planes de Acción y Responsabilidad?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENT

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 58

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-58

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
H. APOYO OPERACIONAL				
Conting/1 Procedimientos de Contingencia	¿Se dispone de procedimientos de contingencia en caso de una falla considerable en el equipamiento de comunicaciones?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO
Ap.Oper/1 Documentación	¿Se mantiene un registro completo (suficiente para reconstruir el incidente) de todos los sucesos SAR?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I Apéndice H)
Ap.Oper/2 Documentación	¿Se consulta este registro para analizar y mejorar el sistema?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I Apéndice H)

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 59

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
5A-59

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
Ap.Oper/3 Documentación	¿Satisface la documentación disponible en la dependencia la necesidad del personal SAR de tomar los recaudos necesarios para cumplir con los requisitos jurídicos establecidos?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731- IAMSAR (Parte I Apéndice H)

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 60

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-60

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
I GARANTÍA DE LA CALIDAD				
QA/1 Programa de Garantía de Calidad SAR	¿Tiene la dependencia SAR un programa de garantía de calidad SAR establecido?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO
QA/1 Programa de Garantía de Calidad SAR	¿Existe alguna directiva que guíe dicho programa?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO
QA/1 Programa de Garantía de Calidad SAR	¿Se ha designado algún oficial/especialista de garantía de calidad SAR?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 60

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-60

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
I GARANTÍA DE LA CALIDAD				
QA/1 Programa de Garantía de Calidad SAR	¿Tiene la dependencia SAR un programa de garantía de calidad SAR establecido?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO
QA/1 Programa de Garantía de Calidad SAR	¿Existe alguna directiva que guíe dicho programa?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO
QA/1 Programa de Garantía de Calidad SAR	¿Se ha designado algún oficial/especialista de garantía de calidad SAR?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 61

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-61

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
QA/2 Evaluaciones	¿Existen programas de evaluación regionales o nacionales establecidos?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO
QA/3 Evaluaciones	¿Estas evaluaciones resultan en Planes de Acción y Responsabilidad?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 62

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-62

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
J. ENTRENAMIENTO				
ENTR/1 Formación del personal SAR	¿Recibe formación, calificación, titulación o certificación oficial todo el personal de RCC o RSC ?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I – Cap. 3) Anexo 12 Cap. 2, para. 2.1.1.3
ENTR/2 Formación del personal SAR	¿El organismo responsable del SAR, evalúa el esta do de formación de su personal y toma medidas para corregir la s necesidades de formación detectadas?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I – Cap. 3) Anexo 12 Cap. 2, para. 2.1.1.3
ENTR/3 Certificación y re-certificación	¿Cuál es el proceso de entrenamiento y de certificación?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3)
ENTR/4 Certificación y re-certificación	¿Quién lo determina?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3)

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 63

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-63

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
ENTR/5 Pruebas de capacitación y entrenamiento	¿Se requiere que el personal SAR de la dependencia demuestre su desempeño llevando a cabo pruebas de capacidad?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3)
ENTR/6 Pruebas de capacitación y entrenamiento	¿Tiene la dependencia una lista anual de requisitos de cursos de capacitación?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3)
ENTR/7 Pruebas de capacitación y entrenamiento	¿Quién y cómo se determinan los asuntos?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3)
ENTR/8 Informes al personal	¿Se les informa al personal de supervisores / operadores SAR de los cambios en los procedimientos?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3)

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 64

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-64

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
ENTR/8 Informes al personal	¿Se verifica que todo el personal ha sido informado?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3)
ENTR/9 Aprendizaje de idioma inglés	¿Se dispone de algún tipo de curso para su aprendizaje y/o actualización?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3) Informe CAR/SAM/3 Doc- 9749
ENTR/10 Aprendizaje de idioma inglés	¿Se ha determinado un nivel aceptable de competencia?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3) Informe CAR/SAM/3 Doc- 9749

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-65

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
K. EQUIPO E INSTALACIONES DE COMUNICACIONES				
Com/1 Comunicaciones disponibles en la dependencia	1. ¿El RCC dispone de comunicación de dos vías rápida y confiable con: (i) Dependencia ATS asociada; (ii) RSC asociados; (iii) Las estaciones apropiadas que facilitan marcaciones y posiciones; (iv) La administración central SAR (v) Todos los RCC Marítimos ubicados en la SRR y RCC Aeronáuticos, Marítimos o Conjuntos en SRR adyacente (vi) La oficina meteorológica designada u oficina de vigilancia meteorológica; (vii) Unidades SAR (viii) Puestos de Alerta; y (ix) El MCC que sirve a la SRR?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12 Cap. 2, para.2.4.1
Com/2 Comunicaciones disponibles en la dependencia	2. ¿El RSC dispone de comunicación de dos vías rápida y confiable con: (i) RSC adyacentes; (ii) La oficina meteorológica designada u oficina de vigilancia meteorológica; (iii) Unidades de búsqueda y salvamento; y (iv) Puestos de Alerta?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 12 Cap. 2, para.2.4.2

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 66

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-66

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
Com/4 Sistema de Comunicaciones	¿Cuál es la confiabilidad de las comunicaciones? (tierra-tierra, aire-tierra) a) Servicio Fijo Aeronáutico (AFS) - AFTN - Circuitos Orales b) Servicio Móvil Aeronáutico (AMS) - VHF - HF	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 4) (Parte II, Cap. 2)
Com/5 Sistema de Comunicaciones	¿Se preservan los registros de comunicaciones SAR?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 4) (Parte II, Cap. 2)
Com/6 Sistema de Comunicaciones	¿El sistema nacional de comunicaciones por líneas terrestres proporciona una cobertura completa del área de jurisdicción y un servicio rápido y fiable?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I – Cap. 4, para. 4.5.7)
Com/7 Procedimiento de Comunicaciones	¿Se aplica correctamente la fraseología de comunicaciones?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 10 Anexo 12 Cap. 2, para.2.3.3

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 67

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-67

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
Com/8 Procedimiento de Comunicaciones	¿Se aplican correctamente los procedimientos de comunicaciones con las aeronaves SAR y dependencias ATS asociadas?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Anexo 10 Anexo 12 Cap. 2, para.2.3.3
Com/9 Comunicaciones con unidades SAR	¿En el Plan de Operaciones de la dependencia, se incluye los procedimientos para establecer comunicación con las unidades de búsqueda y salvamento civiles proporcionados por los organismos concurrentes?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731- IAMSAR (Parte I Apéndice H, n° 37)

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 68

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 68

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
L. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA DEPENDENCIA				
Infr/1 Ubicación de la dependencia	¿Se encuentra ubicada próxima a un FIC o a un ACC de manera que se pueda reducir al mínimo los medios de comunicaciones adicionales?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 2, para. 2.3.8)
Infr/1 Ubicación de la dependencia	¿Cuál es el estado de la infraestructura?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 2, para. 2.3.8)
Infr/1 Ubicación de la dependencia	¿Se requiere una nueva ubicación? (indique sus fundamentos, en caso afirmativo)	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 2, para. 2.3.8)
Infr/1 Ubicación de la dependencia	¿Se dispone de equipo general de oficina, espacio para trazado de derrotas, cartas que muestren el área de responsabilidad de la dependencia y áreas adyacentes, archivadores, etc.?	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 2, para. 2.3.8)

Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica
 Apéndice al Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día

4A - 69

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA
 PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5
 5A-69

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
Infr/1 Ubicación de la dependencia	¿Las dimensiones de los ambientes asignados a la dependencia, permiten satisfacer las necesidades del servicio SAR que debe brindar	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 2, para. 2.3.8)
Infr/1 Ubicación de la dependencia	¿Existen comodidades suficientes que contemplen las necesidades del personal SAR durante las guardias operativas para cubrir las 24 horas de actividad (comedor, sala de estar, guardarropa, sanitarios, etc.?)	☐ No cumple ☐ Cumple en parte ☐ Cumple totalmente ☐ No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 2, para. 2.3.8)

Equipo de
evaluación

Nombre

Organización

 Original Firmado por
 Fecha:

Capítulo 6 – PROGRAMA PARA LA MEJORA DE SERVICIOS DE CALIDAD

6.1 INTRODUCCIÓN

6.1.1 Las autoridades SAR deberían aspirar a iniciativas que puedan mejorar la calidad global de los servicios de búsqueda y salvamento que se prestan. Este capítulo contiene varias iniciativas que pueden ser tomadas en cuenta por las autoridades SAR para mejorar la calidad del SAR.

6.2 REVISIONES PERIÓDICAS DE LOS REGISTROS DE LAS DEPENDENCIAS DEL SAR

6.2.1 El oficial/especialista de garantía de calidad de la dependencia SAR debería revisar periódicamente los Registros de informes de Misiones SAR y los Registros Cronológicos realizados en la Bitácora de la guardia operativa y, en caso de estar disponible, de las grabaciones de voz de las comunicaciones, para garantizar que la calidad global de los servicios de búsqueda y salvamento que se prestan se mantiene.

6.3 PROGRAMA DE FAMILIARIZACIÓN DE FRASEOLOGÍA DE LA OACI

6.3.1 En los RCC se realizan tareas administrativas y operacionales. Las tareas administrativas consisten en mantener al RCC en un estado de preparación permanente. Las tareas operacionales consisten en ejecutar eficazmente una operación o un ejercicio SAR, por lo que son de carácter temporal. Dichas tareas corren a cargo del SMC, cuyas funciones las puede desempeñar el jefe del RCC u otro personal capacitado del RCC. Dicho personal puede incluir miembros de otros organismos oficiales o privado con el objeto de facilitar la coordinación en los sucesos en que se utilicen medios pertenecientes a esos servicios, pero que no tienen ninguna capacitación o relación constante con las comunicaciones aeronáuticas.

6.3.2 Para este personal proveniente de otros organismos, las autoridades SAR y/o dependencias SAR deberían implantar un programa de familiarización de fraseología de la OACI. La implantación de programas de mejora de la fraseología de una dependencia SAR contribuirá a evitar las malas interpretaciones de mensajes intercambiados entre el personal indicado en el párrafo anterior con el personal profesional del SAR aeronáutico. Los resultados de este programa pueden mejorar la calidad de los servicios y contribuir a evitar incidentes durante las operaciones SAR. Esto se puede lograr a través de revisiones aleatorias de grabaciones de voz, evaluaciones de monitoreo de grabaciones de voz, o a través de la observación directa. Es importante dar seguimiento a este programa con algún tipo de reconocimiento a aquel personal de la dependencia SAR que demuestre fraseología sobresaliente o una mejora significativa al usar la fraseología normalizada de la OACI.

6.4 SERVICIO A USUARIOS SAR / RETROALIMENTACIÓN

6.4.1 Es muy importante establecer buena comunicación entre las autoridades SAR/ dependencias SAR y los usuarios del sistema SAR. Todos los usuarios del sistema SAR pueden ofrecer retroalimentación valiosa ya sean de aerolíneas comerciales, aeronaves de negocios o de aviación general. Obtener retroalimentación de otros departamentos de aviación, por ejemplo: Oficinas de aeródromos,

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD
DE SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO- Capítulo 6
6-71

dependencias ATS y de personal ATS, es también de importante. Esta retroalimentación puede obtenerse a través de encuestas y se puede usar como un método para determinar la calidad de los servicios prestados por la dependencia SAR.

6.4.2 Encuestas de garantía de la calidad SAR

6.4.2.1 Las dependencias SAR deberían conducir anualmente una encuesta externa e interna de garantía de calidad SAR para obtener retroalimentación sobre los servicios que se prestan. Una muestra de encuesta de garantía de calidad SAR al personal SAR aparece en el **Apéndice** a este capítulo.

6.4.2.2 Los datos recolectados de estas encuestas deben analizarse y validarse, y los resultados deben ser compartidos con todo el personal SAR. De los resultados de la revisión de los datos recabados, las cuestiones que afectan la calidad de los servicios deberían entonces ser identificadas y asignárseles un orden de prioridad, y un plan de acción para aplicar estas cuestiones ha de ser desarrollado e implantado. Las encuestas de años previos podrían usarse como una base para saber cómo se desempeña la dependencia SAR con relación a la calidad de los servicios de búsqueda y salvamento prestados.

6.5 FOROS DE USUARIOS PILOTOS / PERSONAL SAR

6.5.1 Las autoridades SAR deberían organizar foros de pilotos / personal SAR por lo menos cada año. Estos foros pueden producir buenas relaciones y realzar las comunicaciones entre las autoridades SAR, los pilotos y el personal SAR. El objetivo principal de estos foros es unir al piloto en el puesto de pilotaje y al controlador SAR, de manera que se obtenga una mejor comprensión de las responsabilidades y funciones de cada quién. Se recomienda que estos foros no se conduzcan en forma de reuniones y que no se tomen acciones concretas. Estos foros también pueden ser usados por las autoridades/dependencias SAR para presentar y explicar la información en cuanto al sistema y procedimientos SAR locales y nacionales.

6.6 PARTICIPACIÓN EN SEMINARIOS DE SEGURIDAD DE PILOTOS

6.6.1 Las autoridades SAR deberían participar en seminarios de seguridad de pilotos como un esfuerzo para presentar información sobre el sistema SAR relacionado con la garantía de calidad SAR.

6.7 VISITAS DE PILOTOS A LAS DEPENDENCIAS SAR

6.7.1 Los pilotos deberían ser alentados a visitar las dependencias SAR (RCC, RSC) y familiarizarse con el sistema SAR. En raras ocasiones, las dependencias SAR pueden no estar disponibles para recibir visitas debido a la carga de trabajo u otras razones. Por lo tanto, los pilotos deberían contactar a la dependencia SAR antes de la visita planificada e informarle el número de personas en el grupo, la hora y fecha de la visita propuesta y el interés principal del grupo. Con esta información disponible, la dependencia SAR puede preparar un programa y tener a alguien disponible para guiar al grupo dentro de la dependencia.

6.8 FAMILIARIZACIÓN / INSTRUCCIÓN SOBRE EL SISTEMA SAR PARA PILOTOS

6.8.1 Se recomienda que las autoridades SAR consideren desarrollar un programa de instrucción del sistema SAR para pilotos. El objetivo del programa sería instruir a los pilotos sobre cómo utilizar mejor el sistema SAR, sus funciones, responsabilidades, beneficios y servicios disponibles.

6.9 VUELOS DE ENTRENAMIENTO DE FAMILIARIZACIÓN PARA EL PERSONAL SAR

6.9.1 Las autoridades SAR deberían establecer un programa con las aerolíneas para que el personal SAR participe en vuelos de familiarización. Los supervisores y operadores SAR deberían ser alentados a participar en estos vuelos. Este programa permitiría al personal de dependencias SAR experimentar de primera mano las experiencias y actividades en el puesto de pilotaje.

6.9.2 Asimismo, deberían establecer un programa para que el personal SAR de la dependencia realice vuelos de familiarización del área de jurisdicción. Durante los mismos, se deberían comprobar las dificultades de comunicación radioeléctrica que se presentan (generalmente por alcance del equipo transmisor / receptor o la orografía del terreno), de navegación, meteorológicas, etc. Estos vuelos se deberían hacer, preferiblemente, en unidades aéreas previstas para colaborar en las operaciones de búsqueda y salvamento.

6.9.3 Los vuelos de familiarización deberían ser considerados como capacitación de competencia para los supervisores y operadores SAR.

6.10 RECONOCIMIENTO DE DESEMPEÑO DE CALIDAD

6.10.1 El reconocimiento de desempeño positivo y de calidad es tan importante como identificar deficiencias. El personal SAR, como individuo o como equipo, debería ser reconocido por prestar un alto estándar de desempeño y calidad de servicio. Por lo tanto, se recomienda que las autoridades/dependencias SAR elaboren un programa de reconocimientos con respecto al desempeño de calidad.

6.11 MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO SAR

6.11.1 Es importante que los proveedores SAR encuentren maneras para mejorar continuamente la seguridad y la eficiencia en las operaciones SAR con el propósito de hacer más óptimo el desempeño en general. Esta sección describe las diversas maneras en las que se puede medir el desempeño SAR.

6.11.2 Los siguientes factores deben ser tomados en cuenta cuando se mide el desempeño y la calidad de los servicios de búsqueda y salvamento provistos:

6.11.3 **Seguridad.** Siendo la seguridad la prioridad número 1, el número de accidentes e incidentes atendidas por el SAR no debe ser lo único que debe medirse. Las medidas deben incluir el nivel de riesgo que existe durante las operaciones SAR para el material y tripulaciones comprometidos en la búsqueda y/o salvamento.

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD
DE SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO- Capítulo 6
6-73

6.11.4 **Retraso.** Es vital que se haga el máximo esfuerzo posible para evitar que las alertas de emergencia independientemente del canal utilizado para su comunicación, lleguen con el menor retraso posible al RCC / RSC. También es vital que no existan retrasos para alertar a las unidades SAR de una eminente entrada en acción.

6.11.5 **Predicción.** Es la medida variable del desempeño. Por ejemplo: Las medidas predecibles deben ser comparadas con los tiempos reales que le demanda a la dependencia SAR aplicar (poner en ejecución) el Plan de Operaciones contra los tiempos óptimos que se pretende en el mismo.

6.11.6 **Flexibilidad.** La flexibilidad se refiere a la habilidad que demuestre el personal SAR de la dependencia para adaptar las operaciones SAR a las condiciones de cambio que se presenten durante las mismas. Una mayor flexibilidad permite explotar las oportunidades operacionales conforme vayan sucediendo. Esto incluye el indicar a las unidades de búsqueda y salvamento obtener rutas más favorables o minimizar demoras o cancelaciones en algunas operaciones SAR previstas, como resultado de eventos no planeados que afectan la capacidad, como por ejemplo: tiempo severo. Las medidas de flexibilidad deberían revisar qué tan bien permite la capacitación adquirida por el personal SAR de la dependencia para tomar decisiones dinámicas de operaciones como resultado de los cambios meteorológicos o de las condiciones de operaciones ya sea antes o durante las operaciones de las unidades SAR.

6.11.7 **Eficiencia.** La eficiencia puede ser medida en términos de desviación de vuelo desde un encaminamiento óptimo de vuelo. Por ejemplo: Un encaminamiento eficiente reduciría los costos directos de operación al optimizar la trayectoria de vuelo y eliminando el exceso de tiempo de vuelo, distancia de rutas, uso de combustible en velocidades y altitudes poco óptimas, tiempo de llegada al área de búsqueda y/o salvamento, tiempo de búsqueda, etc. Las medidas de eficiencia deben comparar la trayectoria de vuelo real con la trayectoria ideal.

6.11.8 **Disponibilidad.** La disponibilidad en los servicios de búsqueda y salvamento es una indicador de la confiabilidad y calidad de los servicios SAR proveídos. Las fallas en los sistemas claves pueden reducir (o anular) la capacidad del sistema, ocasionando con esto retrasos, desviación o cancelación de vuelos previstos para la búsqueda o el salvamento; carencia total o parcial de combustible y/o lubricantes para el reabastecimiento oportuno de las unidades SAR; dependencias sanitarias no preparadas para recibir y atender a los heridos según cada caso en particular, etc.; lo cual incrementa los costos para el servicio SAR, una carga de trabajo adicional al proveedor SAR, o bien, como en el último ejemplo, la diferencia entre la vida o la muerte de un sobreviviente evacuado del lugar del accidente.

6.11.9 **Acceso.** El acceso a un aeropuerto o al área designada para la búsqueda o el salvamento puede incrementar el valor de las medidas de desempeño; al igual que con la eficiencia en la trayectoria, el valor del acceso puede aumentar a través de las medidas que se hayan previsto en este sentido con las dependencias ATC para lograr la liberación del espacio aéreo que se encuentren inaccesible para las operaciones SAR, a la reducción del aeropuerto o a las limitaciones del mismo espacio aéreo. Las medidas de acceso deben incluir la habilidad que tienen las dependencias SAR para coordinar el paso de las unidades aéreas SAR a través de zonas restringidas, la disponibilidad y la calidad de las rutas preferidas, y la habilidad del proveedor ATS, del sistema ATS y del aeropuerto de cumplir con las demandas de uso.

6.11.10 **Costo del servicio.** En el plano internacional, la costumbre y la práctica estipulan que el Estado que presta los servicios SAR aeronáuticos y marítimos los financiará, aun cuando la ayuda prestada sea a petición de otra entidad, por ejemplo, el RCC de otro Estado. Por ello no se suelen presentar peticiones de reembolso al Estado que solicita o recibe los servicios. Por lo tanto, el sistema SAR debe disponer de un apoyo financiero. Normalmente este apoyo se mejora cuando el responsable del Servicio SAR puede explicar la importancia del sistema SAR y mostrar con un eficiente trabajo de difusión de las actividades corrientes importantes. Por lo tanto, el medir el desempeño SAR con sus éxitos y fracasos se convierte en algo muy importante para el crecimiento acorde a las necesidades que se requiera del SAR y simultáneamente ofrece una información valiosa para evaluar la eficacia y determinar la forma más apropiada de mejorar.

Apéndice

Muestra de encuesta de garantía de calidad al personal ATS
**ENCUESTA INTERNA DE LA DEPENDENCIA SAR SOBRE GARANTÍA DE
CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO**

(Para ser llenada por el personal SAR)

**ENCUESTA AL PERSONAL SOBRE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE
BÚSQUEDA Y SALVAMENTO DE ...“Nombre de la dependencia SAR”.....**

El “Nombre de la dependencia SAR” está muy interesado en conocer su opinión acerca de la calidad de los servicios que usted brinda a los usuarios del sistema y si tiene a su disposición las herramientas que necesita para brindar estos servicios. Sus comentarios son muy importantes para nosotros, y quisiéramos agradecerle de antemano por tomarse el tiempo para llenar esta encuesta.

1. Sírvase proporcionarnos la siguiente información (Opcional):

Nombre:

Puesto:

2. En general, ¿cómo califica la calidad de búsqueda y salvamento que brinda su dependencia SAR?

- ☐ Excelente
- ☐ Buena
- ☐ Promedio
- ☐ Regular
- ☐ Deficiente

3. ¿Cómo califica la calidad de los equipos con los que usted trabaja?

- ☐ Excelente
- ☐ Buena
- ☐ Promedio
- ☐ Regular
- ☐ Deficiente

4. ¿Cómo califica las comodidades de las instalaciones para desarrollar sus tareas?

- ☐ Excelente
- ☐ Buena
- ☐ Promedio
- ☐ Regular
- ☐ Deficiente

5. ¿Cómo califica el ambiente de trabajo?

- ☐ Excelente
- ☐ Bueno
- ☐ Promedio
- ☐ Regular
- ☐ Deficiente

6. ¿Cómo califica el tipo de capacitación (incluye capacitación para adquirir competencias, capacitación de repaso, capacitación inicial, etc.)

- ☐ Excelente
- ☐ Buena
- ☐ Promedio
- ☐ Regular
- ☐ Deficiente

7. ¿Cómo califica la actitud del personal SAR en términos de profesionalismo?

- ☐ Excelente
- ☐ Buena
- ☐ Promedio
- ☐ Regular
- ☐ Deficiente

7. ¿Cómo califica el uso de la fraseología de comunicaciones aeronáuticas apropiada en su dependencia SAR?

- ☐ Excelente
- ☐ Bueno
- ☐ Promedio
- ☐ Regular
- ☐ Deficiente

8. ¿Cómo califica los procedimientos contemplados en el Plan de Operaciones de su dependencia SAR?

- ☐ Excelentes
- ☐ Buenos
- ☐ Promedio
- ☐ Regulares
- ☐ Deficientes

MATERIAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS DE GARANTÍA DE
CALIDAD DE SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO – Capítulo 6

6-77

9. ¿Cómo califica la disponibilidad y calidad de las directivas locales, nacionales y/o de la OACI?
- ☐ Excelente
 - ☐ Buena
 - ☐ Promedio
 - ☐ Regular
 - ☐ Deficiente
10. ¿Cómo califica la distribución de la carga de trabajo (es distribuida equitativamente)?
- ☐ Excelente
 - ☐ Buena
 - ☐ Promedio
 - ☐ Regular
 - ☐ Deficiente
11. ¿Cómo califica la calidad y oportunidad de las exposiciones verbales (nuevos procedimientos, cambios de procedimiento, etc.)?
- ☐ Excelente
 - ☐ Buena
 - ☐ Promedio
 - ☐ Regular
 - ☐ Deficiente
12. ¿Cómo califica la comunicación entre el personal SAR (entre los operadores SAR; entre supervisores y operadores SAR; entre la jefatura y los operadores SAR, etc.)?
- ☐ Excelente
 - ☐ Buena
 - ☐ Promedio
 - ☐ Regular
 - ☐ Deficiente
13. ¿Cómo califica su satisfacción laboral en su actual puesto?
- ☐ Excelente
 - ☐ Buena
 - ☐ Promedio
 - ☐ Regular
 - ☐ Deficiente
14. Sírvase compartir con nosotros cualquier comentario y/o sugerencia relacionados con su dependencia SAR para mejorarla?

Comentarios/Sugerencias:

Capítulo 7. PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN PARA LA COMPETENCIA

7.1 INTRODUCCIÓN.

7.1.1 La capacitación para la competencia en cada dependencia SAR es necesaria para mantener y actualizar los conocimientos y las habilidades necesarias para aplicar los procedimientos de búsqueda y salvamento de una manera segura y eficiente. Dicha capacitación incluye un entrenamiento de actualización, suplementario, mejora de habilidades y entrenamiento correctivo.

7.1.2 La capacitación puede lograrse de diversas maneras, con métodos tanto de programas internos como externos (capacitación de competencia local). La manera más práctica y eficiente de tener una capacitación de competencia es el desarrollar un programa de entrenamiento de competencia local. Este concepto involucra mandar a un número limitado de empleados a un entrenamiento externo y, una vez que regresan a la dependencia, ellos entrenarían a sus compañeros en áreas en las que se capacitaron. Este concepto se conoce como “Entrenando al entrenador” y sería muy útil para asistir a las autoridades SAR a terminar sus programas de capacitación de competencia según sea requerido. Este tipo de capacitación puede incluir videos de entrenamiento, discusiones/compendios de procedimientos operacionales, procedimientos de emergencia, procedimientos de coordinación, incidentes SAR, procedimientos de contingencia, etc. Se debe considerar el preparar un salón en la dependencia SAR para ser destinado a la capacitación para la competencia. Dicho salón debe ser equipado con las ayudas de capacitación adecuadas, es decir, video-casetera, televisión, pizarrones blancos para plumones, mapas de aviación, material de referencia local, nacional y de la OACI, etc.

7.2 CAPACITACIÓN PARA LA COMPETENCIA.

7.2.1 La capacitación para la competencia debe ser un requerimiento para todo el personal operacional así como para el personal de apoyo que requiere mantener una vigencia operacional. El propósito de este entrenamiento es el mantener y actualizar los conocimientos y habilidades necesarios para la aplicación de los procedimientos de búsqueda y salvamento de una manera segura y eficiente.

7.2.2 Las necesidades de capacitación de competencia variarán de una dependencia SAR a otra, por lo tanto, deben ajustarse a cumplir con requerimientos y necesidades propias de cada dependencia.

7.2.3 La capacitación de competencia puede incluir instrucción de temas obligatorios distribuidos por las autoridades SAR y las dependencias SAR locales.

7.2.4 Este tipo de programa de entrenamiento debe ser descrito en la directiva de la dependencia SAR.

7.2.5 Las Autoridades / dependencias SAR deben asegurarse de mantener un programa anual obligatorio de capacitación de competencia y de asegurarse que la competencia sea cumplida.

MATERIAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS DE GARANTÍA DE
CALIDAD DE SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 7

7-79

7.2.6 Toda capacitación relacionada con la competencia se debe documentar en el historial personal de entrenamiento de cada funcionario SAR.

7.3 **Entrenamiento de actualización.** Cada dependencia SAR debe establecer un programa anual de entrenamiento de actualización. Las autoridades SAR, los directivos y los supervisores deben enfatizar que el entrenamiento de actualización es para mejorar la competencia y no para evaluar el desempeño.

7.3.1 Este programa debe incluir, más no limitarse a, la capacitación en los siguientes temas:

- a) **Situaciones fuera de lo común**, como condiciones meteorológicas adversas; falla en el equipo de aeronaves; Desconocimiento de la ruta por parte del piloto y otro tipo de contingencias. (El entrenamiento para situaciones de emergencia debe estar basado en incidentes reales, ya que esto enfatiza el aprendizaje de estas experiencias);
- b) **Procedimientos casi no utilizados**, por ejemplo: casos y planificación de lanzamientos en paracaídas, comunicación con el público y los medios informativos, comunicación con los familiares, amplitud del barrido electrónico, técnicas para entrevistas, procedimientos de salvamento, AMVER, obtención de asesoramiento médico etc.;
- c) acuerdos SAR;
- d) Obtención y evaluación de datos;
- e) Asignación de recursos SAR;
- f) Documentación de incidentes;
- g) Llenado de formularios de instrucciones / cuestionarios para las unidades SAR;
- h) Determinación de elementos de referencia;
- i) Evaluación de los riesgos;
- j) Comunicaciones SAR;
- k) Conclusión de operaciones SAR;
- l) Fases de emergencia, etapas y componentes SAR;
- m) Capacidad de los recursos SAR;
- n) Tecnología SAR;
- o) Configuraciones de búsqueda;
- p) Planificación de la búsqueda;
- q) Selección de Unidades SAR
- r) Equipo de supervivencia;
- s) Amplitud del barrido visual;
- t) Corrientes de agua;
- u) Desempeño de las aeronaves y sus características;
- v) Procedimientos de coordinación;
- w) Coordinación civil/militar y uso conjunto de los procedimientos del espacio aéreo;
- x) Fraseología aeronáutica;
- y) Procedimientos de seguridad de fuego/vida en la dependencia SAR;
- z) Otros temas identificados y transmitidos por las autoridades SAR o las dependencias locales SAR.

7.4 **Entrenamiento suplementario.** El personal operacional debe completar el entrenamiento suplementario previo a la implantación de los procedimientos nuevos/revisados, reglamentaciones o equipo.

7.5 ***Entrenamiento para la mejora de habilidades.*** Entrenamiento administrado por el supervisor de operaciones SAR cuando se determina que hay una necesidad de aumentar las habilidades de un operador SAR. Cuando esto sucede:

- a) el operador SAR debe ser notificado por escrito acerca de sus habilidades en las cuales debe tener un mayor entrenamiento; y
- b) el supervisor operacional SAR, en colaboración con el operador tiene la responsabilidad de desarrollar el entrenamiento que será impartido al operador SAR. Los métodos y el contenido serán diseñados a las necesidades del individuo e incluirán escenarios de laboratorio, instrucción en salón de clases, lecciones de computación y capacitación en el trabajo. El supervisor operacional SAR deberá determinar el método más efectivo.

7.6 ***Entrenamiento remediador.*** Entrenamiento dirigido a corregir deficiencias específicas del desempeño, tales como:

- a) un operador SAR que comete errores debido a una deficiencia en el desempeño;
- b) entrenamiento proveído debido a mal desempeño, debe documentarse como entrenamiento remediador.

7.6.1 El controlador SAR deberá ser notificado por escrito acerca de las áreas temáticas a ser cubiertas y las razones.

7.6.2 El operador SAR deberá tener una oportunidad razonable para aportar comentarios acerca de su desarrollo durante su entrenamiento remediador.

7.6.3 Los métodos y el contenido deben ser diseñados para cumplir con las necesidades el controlador SAR y podrán incluir escenarios simulados con ejercicios teóricos y/o prácticos de laboratorio, instrucción en salón de clases y capacitación en el trabajo. Los supervisores operacionales SAR deberán determinar el método más efectivo.

Capítulo 8. FACTORES HUMANOS

8.1 El factor humano es el elemento esencial en la eficacia de toda organización. La tecnología facilita las tareas de búsqueda y salvamento, y en muchos casos es imprescindible para poder llevar a buen término las operaciones SAR. Pero el buen uso de las herramientas que la técnica pone a disposición del SAR depende del nivel de competencia de su usuario. Es la calidad de los recursos humanos lo que marca la diferencia en términos de rendimiento. En consecuencia, para optimizar el rendimiento hay que buscar la consecución de un adecuado entorno profesional y laboral.

8.2 Exclusivamente en el plano profesional hay que destacar que un aspecto que favorece el rendimiento es la motivación, y desde este punto de vista la motivación implica que se faciliten los medios necesarios para el desarrollo profesional y adquisición de capacidades que exige el puesto de trabajo. Ello también implica hacer solidaria a la persona con un fin que trasciende sus meros intereses particulares. Esto se logra creando un saludable espíritu de equipo y de identidad profesional. Cuando se promueve el compromiso de la persona con un proyecto o con una idea útil a la sociedad se saca lo mejor del individuo. Se trata de poner los medios para involucrar a la persona, desde su perspectiva particular, en el logro de unos objetivos generales.

8.3 De lo anterior se desprende que un programa formativo exigente es un ingrediente básico de la motivación en su faceta estrictamente profesional. En aquellas actividades que suponen un riesgo implícito, la formación y el desarrollo profesional incrementan además los niveles de seguridad. Esto es una realidad incuestionable y es aplicable a las organizaciones de búsqueda y salvamento en virtud de que por la naturaleza de sus funciones y las repercusiones que pueden tener los incidentes SAR están en la obligación no solo de planificar minuciosamente sus cometidos sino también de potenciar todos los conocimientos adquiridos en su entrenamiento y la capacidad de respuesta del personal encargado de gestionar las emergencias.

8.4 Por otra parte, la opinión pública en las sociedades desarrolladas exige el mayor grado de protección y eficiencia en los servicios de emergencias, y es muy sensible ante errores derivados de la imprevisión, planificación deficiente o un mal uso de los recursos disponibles.

8.5 Los RCC ejercen funciones de dirección y coordinación que requieren una amplia diversidad de conocimientos y una actitud resuelta. El personal que los integra debe estar altamente especializado y por tanto necesita de una formación y actualización de conocimientos teóricos y prácticos en materias SAR, ratificados por procedimientos de calificación. El carácter internacional de la actividad aérea y marítima y en consecuencia de las actividades SAR, exige también certificaciones que acrediten los niveles de competencia.

8.6 En un Sistema SAR, las funciones administrativas y de apoyo se combinan con las funciones operacionales. La organización del personal consiste en cubrir los puestos de la organización SAR indicando las necesidades del personal y luego contratando, seleccionando, evaluando, promoviendo, compensando y formando al personal necesario. La organización del personal debe estar estrechamente relacionada con la organización de las funciones y los puestos.

8.7 La **selección** de personal debería ser más estricta porque los nuevos miembros de la organización deberán caracterizarse por unas aptitudes acordes con la filosofía de la Gestión de la Calidad (trabajo en equipo, responsabilidad, espíritu de participación y compromiso). Es

conveniente que las personas que pasen a formar parte de la organización demuestren o hayan demostrado gran capacidad para la resolución de situaciones cambiantes, y una serie de capacidades y actitudes particulares (facilidad para el trabajo en equipo, responsabilidad, espíritu participativo)

8.8 El área de **formación** es también fundamental para poder disponer de personal SAR debidamente preparado para participar e introducir mejoras de calidad en el Sistema. Sin los conocimientos adecuados, no les será posible aportar su contribución. Si se ha contratado personal, significa que se ha utilizado esfuerzo para que los seleccionados consigan los objetivos previstos, el tiempo y la formación que se dedique al equipo y a su desarrollo debiera considerarse una inversión y no un costo económico. La necesidad de formación es aplicable tanto para el personal SAR (Supervisores y operadores SAR) como para el nivel de la alta y media gerencia del Servicio (Director SAR, Jefes de gerencias, jefes de Dependencias SAR, etc.), no sólo en métodos de mejora de la calidad, sino también en los procesos y procedimientos de la organización, y adoctrinamiento, inculcando una cultura de calidad total.

8.9 La falta de formación dificultará alcanzar el triunfo de los programas de participación, elemento básico en la Gestión de la Calidad. La base para que el contexto sustente una actitud participativa involucra una adecuada formación de los empleados. Es más, sin los conocimientos básicos, el personal SAR no podrá realizar bien su trabajo. Los conocimientos que debe tener son aquellos relacionados con relaciones interpersonales y grupales, análisis de calidad/estadístico y comprensión del propósito perseguido por el Servicio SAR, y entrenamiento en las habilidades del puesto.

8.10 Todos los miembros de la organización deben recibir una formación inicial sobre los conceptos básicos de la Gestión de la Calidad, para facilitar su comprensión y animarles a participar. Es necesario señalar que los miembros de la organización deben formarse y aumentar sus habilidades de comunicación, trabajo en equipo, y participación en reuniones.

8.11 El personal SAR del Sistema, necesita formación si se quiere que sea responsable de la calidad. Formación y participación para la calidad están estrechamente unidas. Todos los integrantes del sistema son responsables de la mejora de los procesos, por lo tanto se tiene que dotar de formación para que desde cada puesto se puedan aportar sugerencias. Se trata de que se tenga la amplitud de visión suficiente para mejorar el proceso completo, y no sólo el puesto particular, cuestión que se puede alcanzar mediante el trabajo en equipos.

8.12 La **comunicación** debería considerarse como una función más del departamento de recursos humanos. Deberán plantearse los métodos necesarios para que la información acerca de todo lo útil fluya para que las personas realicen bien su trabajo, y para que se adapten a la cultura organizativa. La participación de los empleados requiere que éstos dispongan de formación, pero también de información.

8.13 La transmisión de resultados positivos al personal eleva la moral y la motivación de éstos, y los negativos deben generar una intención de esfuerzo para superarlos. Vincular participación a calidad enfatiza la importancia de unos buenos canales de comunicación que fluyan por todo el Sistema SAR. Para la mejora de la calidad el personal SAR necesita información de su trabajo, sus resultados, y sus contribuciones. Gracias a esa información las personas aumentan sus conocimientos y se plantean mejoras que, mediante los canales de sugerencias y participación

MATERIAL DE ORIENTACION REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS DE GARANTIA DE
CALIDAD DE SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO – Capítulo 8

8-83

adecuados, pueden significar importantes innovaciones para toda empresa que haya decidido aprovechar de este modo la inteligencia de todos sus miembros.

8.14 Es fundamental también en la gestión de recursos humanos con Gestión de la Calidad, fomentar la **participación** de todos los integrantes de la organización. Participación, o “empowerment”, significa animar, favorecer y recompensar que el personal SAR se comporte en cada momento como crea conveniente con tal de cumplir con las metas perseguidas por el Servicio SAR. Es decir, que para que el personal participe, hay que dotarles de instrucciones suficientes como para que pueda tomar decisiones que influyan en la gestión y los resultados organizacionales, información sobre los resultados, conocimiento que les permita comprender y contribuir a esos resultados y recompensas basadas en esos resultados.

8.15 La participación real implica que el personal reciba la cantidad necesaria de estos cuatro factores. Sólo así el personal podrá observar una relación directa entre sus esfuerzos y los resultados de la organización. Para que la participación sea efectiva deben cuidarse aspectos tales como la importancia del estilo de liderazgo. Las empresas que lo utilizan conciben a sus empleados como profesionales capaces de llevar a cabo sus funciones de forma precisa y efectiva, y consecuentemente delegan en ellos gran responsabilidad, permitiéndoles su participación en el proceso de toma de decisiones.

La automatización centrada en el elemento humano

8.16 Un enfoque orientado a la tecnología automatiza todas las funciones posibles y deja que el elemento humano se encargue del resto. Esto coloca al operador en el papel de custodio de la automatización. El enfoque centrado en el elemento humano brinda al operador una asistencia automatizada que le permite ahorrar tiempo y esfuerzo, por lo que la automatización apoya, mas no dirige, al operador en el cumplimiento de sus tareas. Los tres objetivos de alto nivel de la automatización son: Utilidad, Conveniencia Operacional y Aceptación por parte de la Fuerza Laboral.

La percepción de la situación

8.17 La percepción de la situación es definida como la percepción de los elementos en el entorno dentro de un volumen de tiempo y espacio, la comprensión de su significado, y la proyección de su condición en el futuro cercano. Los elementos de la Percepción de la Situación en el SAR son sumamente dinámicos y están sujetos a cambios que van desde lo sutil hasta lo significativo que pueden ocurrir con corto plazo de aviso y que pueden influir o influyen en la manera de trabajar de un operador en un momento dado. Por ejemplo.

- Los factores personales
- Las condiciones meteorológicas
- La infraestructura aeroportuaria
- El tiempo de alistamiento de los medios SAR
- La disponibilidad de personal de rescate
- El ambiente laboral
- Los puntos geograficos y el alistamiento para el reabastecimiento de los medios SAR

- La performance de la aeronave
- El equipamiento para operaciones de rescate
- Las dependencias adyacentes

El manejo de errores

8.18 El manejo de errores tiene dos componentes: la reducción de errores y la contención de los errores. La reducción de errores comprende medidas diseñadas para limitar su ocurrencia. Las medidas de contención de los errores están diseñadas para limitar las consecuencias adversas de los errores que aún se presentan.

8.19 El manejo de errores incluye lo siguiente:

- Medidas para minimizar el riesgo de error por parte del individuo y del equipo de trabajo;
- Medidas para reducir la vulnerabilidad al error de determinadas tareas o elementos de tareas;
- Medidas para descubrir, evaluar y luego eliminar los factores que producen los errores dentro del lugar de trabajo;
- Medidas para diagnosticar los aspectos organizacionales que crean factores generadores de error dentro del individuo, el equipo de trabajo, la tarea y del lugar de trabajo;
- Medidas para mejorar la detección de errores;
- Medidas para aumentar la tolerancia al error por parte del lugar de trabajo y del sistema;
- Medidas para que las condiciones latentes sean visibles para aquéllos que operan y manejan el sistema;
- Medidas para mejorar la resistencia intrínseca de la organización a la falibilidad humana.

8.20 Existe una relación entre los conceptos presentados. La aplicación del concepto de la automatización centrada en el elemento humano aumentará la Percepción de la Situación por parte del operador SAR, lo que, a su vez, se convierte en un componente del programa de Manejo de errores. Los operadores SAR que mantienen alto grado de Percepción de la Situación son más propensos a detectar errores y controlar sus consecuencias.

8.21 En un esfuerzo de proveer más percepciones de los factores humanos relacionados con el trabajo del operador SAR, en el **Apéndice** a este Capítulo se incluye un extracto de un documento proporcionado por la Guardia Costera de Estados Unidos titulado “Información y Conclusiones sobre las prácticas en los RCC”.

El factor humano y la capacitación SAR

8.23 El manual IAMSAR, por otra parte, enfatiza la formación del personal de los RCC y la mejora del profesionalismo. Establece que el jefe del servicio SAR es responsable de la formulación de programas de formación para el personal SAR de forma que este alcance y mantenga un elevado nivel de competencia. Redundando en lo anterior se menciona que la dirección del servicio debe cerciorarse de que dicho personal tiene la madurez y competencia para llevar a cabo las tareas que se le asignen.

**Cuestión 5 del
Orden del Día:**

Otros Asuntos

5.1 Coordinación civil-militar en los servicios SAR

5.1.1 La Reunión recibió información sobre las actividades de cooperación de las autoridades militares de Estados Unidos en apoyo al servicio SAR. La Reunión consideró oportuno que se apoye este tipo de iniciativas regionales a fin de aumentar la eficiencia del sistema SAR para proporcionar una respuesta oportuna a las situaciones de emergencia en aquellas áreas donde se requiera.

5.2 Elaboración de objetivos de performance SAR

5.2.1 La Secretaria presentó información de los objetivos de la performance aprobados por el GREPECAS/15, con la finalidad de enfocar las futuras actividades de implantación regional al mismo tiempo que se asegura que los recursos se utilicen eficientemente y que el trabajo no se duplique. El nuevo método de trabajo también asegurará que los objetivos de la performance puedan ser medidos contra los plazos establecidos y que faciliten el reporte a la OACI sobre el progreso alcanzado.

5.2.2 En el **Apéndice** a esta parte del informe se incluye el objetivo de performance SAR acordado por la Reunión para que los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales elaboren sus respectivos programas de trabajo. Por lo anterior la Reunión adoptó la siguiente:

CONCLUSIÓN 4 ELABORACIÓN DE PROGRAMAS DE TRABAJO CON UN ENFOQUE BASADO EN LA PERFORMANCE

Que los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales de las Regiones NAM/CAR/SAM relacionados en el suministro del sistema SAR desarrollen sus respectivos planes y programas de trabajo con base en el objetivo de performance para mejorar el sistema SAR que se incluye en el Apéndice a esta parte del informe y proporcionen a la OACI un informe anual sobre el progreso alcanzado incluyendo los indicadores de la performance alcanzados por las actividades de implementación.

5.3 Nuevas tecnologías para uso SAR

5.3.1 La Reunión, en virtud a lo señalado por el manual IAMSAR, recordó la importancia de utilizar nuevas tecnologías para asistir en el proceso de planificación de las operaciones SAR, ya que ofrecen una mayor exactitud, rapidez y flexibilidad para identificar áreas de búsqueda precisas. Los programas computacionales también permiten aplicar unas técnicas mucho más complejas, tales como un mejor aprovechamiento de la creciente cantidad disponible de datos ambientales detallados para establecer los modelos de situación SAR. Lo más importante es que tales modelos permiten elaborar planes óptimos de búsqueda que aumentan las probabilidades de éxito.

APÉNDICE

OBJETIVO DE PERFORMANCE SAR

MEJORAR EL SISTEMA SAR				
Beneficios				
Eficiencia	• mejorar la vigilancia del trafico • mejorar la colaboración entre las partes interesadas; • mejorar la eficiencia operacional • Mejorar la implementación en base a costo-eficiencia			
Seguridad Operacional	• mejorar la seguridad operacional			
Estrategia Corto Plazo (2010)				
TAREA	DESCRIPCIÓN	INICIO-FIN	RESPON-SABLE	ESTADO
SDM	Desarrollar una estrategia regional para mejorar el sistema SAR			
	Identificar las partes involucradas			
	Llevar a cabo un análisis integral de los requisitos SAR basado en principios de evaluación del riesgo y de garantía de calidad			
	Impulsar la armonización de políticas, regulaciones, prácticas y procedimientos de los servicios SAR aeronáuticos/marítimos, en conformidad con las Normas y Métodos Recomendados de la OACI			
	desarrollar, actualizar y ratificar los acuerdos SAR con los RCC de los Estados adyacentes			
	desarrollar, actualizar y ratificar los acuerdos con las agencias internacionales involucradas en el servicio SAR			
	Impulsar el establecimiento de Comités SAR conjuntos aeronáuticos/marítimos, incluyendo la integración de organizaciones voluntarias SAR, así como la elaboración de acuerdos entre todos los integrantes del servicio SAR nacional			
	Desarrollar una estrategia de planificación de recursos humanos y capacitación acorde a las orientaciones SAR de la OACI y los acuerdos regionales alcanzados			
	Monitorear los avances de implementación			
	Referencia			