



**Cuestión 6**  
**del Orden del día: Otros asuntos**

**MANUAL DE GARANTÍA DE LA CALIDAD EN LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y  
SALVAMENTO**

(Presentada por Secretaría)

<b>Resumen</b>	
<p>Esta nota de estudio presenta a la reunión la propuesta de un Manual de la Garantía de la Calidad en los Servicios de Búsqueda y Salvamento para revisión de la reunión que fuera inicialmente aprobado por la Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica realizada en Puntarenas, Costa Rica, 18 al 22 de mayo de 2009.</p>	
<b>Referencias</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Informe de la Primera Reunión del Subgrupo de Gestión de tránsito aéreo / Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (ATM/CNS/SG/1).</li><li>• Informe de la Reunión Oficiosa de búsqueda y salvamento de la Región SAM (SAM 90/03 SAR), Lima, Perú, 8 al 12 de septiembre de 2003.</li><li>• Informe de la Segunda Reunión Oficiosa de búsqueda y salvamento para las Regiones CAR/SAM (CAR/SAM/ 01/04 - SAR).</li><li>• Informe de la Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica (Puntarenas, Costa Rica, 18 al 22 de mayo de 2009).</li></ul>	
<b>Objetivos Estratégicos de la OACI:</b>	<i>A – Seguridad operacional</i> <i>D - Eficiencia</i>

**1. Introducción**

1.1. 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 de Norteamérica, Julio 2001, en su programa de trabajo aprobó la Tarea N° ATM-SAR/502 la cual consiste 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.

1.2. En virtud a que el Comité ATM no disponía de suficiente aporte de especialistas en SAR, la Reunión Oficiosa de búsqueda y salvamento de la Región SAM (SAM 90/03 SAR), Lima, Perú, septiembre de 2003, teniendo en consideración la Tarea 502 del Comité ATM y 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.

1.3. Las siguientes reuniones de Implantación de búsqueda y salvamento para la Región SAM, revisaron progresivamente los borradores de los Documentos Guía del Sistema de Gestión de la Calidad en los Servicios de Búsqueda y Salvamento, acordando que el texto resultante fuera revisado por los Estados SAM y luego, que éstos, remitieran a la Secretaría sus observaciones y/u comentarios al respecto.

1.4. La Cuarta Reunión de Implantación de Búsqueda y Salvamento de la Región SAM (SAM 97/06 – SAR), llevada a cabo en la Ciudad de Bogotá, Colombia, del 18 al 22 de septiembre de 2006 revisó las modificaciones propuestas por algunos Estados, acordando que tanto el Manual de Garantía de Calidad en los Servicios de Búsqueda y Salvamento y los Documentos Guía del Sistema de Gestión de la Calidad SAR (QMS SAR) se mantendrían disponibles para su utilización por los Estados a través de la Secretaría.

1.5. Durante la Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica (Puntarenas, Costa Rica, 18 al 22 de mayo de 2009) se presentó para su análisis y acciones pertinentes el Manual de la Garantía de la Calidad en los Servicios de Búsqueda y Salvamento.

1.6. Dicha 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.

## 2. Análisis

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 gestión 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 una gestión inadecuada 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.

2.4. 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.

2.5. Todos estos factores también son partes importantes de un Programa de garantía de calidad. El éxito del esfuerzo de garantía de la calidad depende de reconocer que todos los proveedores del SAR de la Región SAM, independiente y colectivamente, deben esforzarse para proveer el mejor servicio posible.

2.6. 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.

2.7. En atención a todo lo anterior y tomando en cuenta que a la fecha no se han presentado comentarios tal como se solicitó en la Reunión de Búsqueda y Salvamento (SAR) para las Regiones Norteamérica, Caribe y Sudamérica, se presenta en el **Apéndice** de esta nota de estudio una copia del Manual de Garantía de Calidad en los Servicios de Búsqueda y Salvamento mencionado en la introducción.

2.8. El propósito para la confección de este Manual es el presentar de una forma simple y objetiva una serie de directivas como respuesta a las dudas que surjan durante el proceso de implantación de la documentación de un Sistema de Gestión de la calidad y en su conjunto, son herramientas que se encuentran a disposición de los Estados para ser utilizadas en la implantación de sus respectivos Programas de garantía de la calidad para los servicios de búsqueda y salvamento armonizados con la Norma ISO 9001.

### 3. **Acción sugerida**

3.1. Se invita a la reunión:

- a) A revisar el Manual de la Garantía de la Calidad en los Servicios de Búsqueda y Salvamento que figura en el **Apéndice** a esta NE y sobre la base de dicho análisis proceda con las acciones que se consideren oportunas; y
- b) De considerarlo pertinente el Manual de la Garantía de la Calidad en los Servicios de Búsqueda y Salvamento con las enmiendas que se introduzcan se ponga a consideración de GREPECAS para su aplicación en las Regiones CAR/SAM.

-----

**APÉNDICE**

**MANUAL DE LA GARANTÍA DE LA CALIDAD EN LOS  
SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO**

**Versión 2.0**

**Mayo 2009**



**ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL**

**MANUAL DE LA GARANTÍA DE LA CALIDAD EN LOS  
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.

**Auditoria 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 auditoría 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:

- 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 realizando 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 Las 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.

**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  <input type="checkbox"/> VMC <input type="checkbox"/> IMC <input type="checkbox"/> Otras	Carga de trabajo <input type="checkbox"/> Ligera <input type="checkbox"/> Moderada <input type="checkbox"/> Intensa	Complejidad del Caso SAR <input type="checkbox"/> No difícil <input type="checkbox"/> Ocasionalmente difícil <input type="checkbox"/> Mayormente difícil <input type="checkbox"/> Muy difícil				
Propósito: <input type="checkbox"/> Verificación de competencia <input type="checkbox"/> Seguimiento <input type="checkbox"/> Otro			Período considerado:			
			De:	A:		
Categoría de Performance	Indicador de Performance	Más que satisfactorio	Alcanza el nivel requerido	Tiene conocimientos pero Necesita mejorar	Insatisfactorio	
<b>A. Recepción de alertas de socorro</b>	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>B. Obtención de Información sobre:</b>	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.						
<b>C. Desempeño</b>	23. aplica buen criterio y mantiene control de la situación.					
	24. entiende la prioridad de los acontecimientos.					
	25. precisión en la determinación preliminar de la zona de búsqueda					
	26. brinda información clara y concreta al SMC.					

VERIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA DEL OPERADOR SAR		Nombre de la dependencia SAR			
<b>D. Métodos y procedimientos</b>	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.				
<b>E. Equipos COM</b>	35. utiliza/entiende la capacidad y manejo del equipo.				
<b>F. Comunicación</b>	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.				
<b>G. Otros</b>					

Comentarios:					
Recomendaciones para el mejoramiento:					
Firma de la persona que realiza la verificación:	<table border="1" style="width: 100%; height: 30px;"> <tr> <td style="width: 30%;">Fecha:</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Fecha:			
Fecha:					
Comentarios del operador SAR:					
Este informe <b>si no</b> ha sido discutido conmigo	<table border="1" style="width: 100%; height: 30px;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td></td> </tr> </table>				
Firma del operador SAR	<table border="1" style="width: 100%; height: 30px;"> <tr> <td style="width: 30%;">Fecha</td> <td></td> </tr> </table>	Fecha			
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  <input type="checkbox"/> VMC <input type="checkbox"/> IMC <input type="checkbox"/> Otras	Carga de trabajo <input type="checkbox"/> Ligera <input type="checkbox"/> Moderada <input type="checkbox"/> Intensa	Complejidad del Caso SAR  <input type="checkbox"/> No difícil <input type="checkbox"/> Ocasionalmente difícil <input type="checkbox"/> Mayormente difícil <input type="checkbox"/> Muy difícil					
Propósito:  <input type="checkbox"/> Verificación de competencia <input type="checkbox"/> Seguimiento <input type="checkbox"/> Otro							
				De:	A:		
Categoría de Performance	Indicador de Performance	Más que satisfactorio	Alcanza el nivel requerido	Tiene conocimientos pero Necesita mejorar	Insatisfactorio		
<b>A. Recepción alertas de socorro</b>	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>B. Coordinación de los servicios SAR</b>	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						
	10. Informa el jefe del RCC del plan de acción de búsqueda						
	11. Coordina la operación con los RCC adyacentes. Cuando corresponda						
<b>C. Criterio de control</b>	12. Evalúa todos los informes procedentes de cualquier fuente y modifica el plan de acción de búsqueda si es necesario.						

VERIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA DEL COORDINADOR DE LA MISIÓN SAR (SMC)		Nombre de la dependencia SAR			
	13. Adopta provisiones 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				
	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				
<b>D. Métodos y procedimientos</b>	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 provisiones 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				
	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				
<b>G. Otros</b>					

Comentarios:	
Recomendaciones para el mejoramiento:	
Firma de la persona que realiza la verificación:      Fecha:	
Comentarios del SMC:	
Este informe <i>sí no</i> 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, auditoría 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	“T” = insatisfactorio “S” = satisfactorio
“FE” se refiere al tipo de evaluación	“FE” = de la dependencia SAR completa “DA” = auditoría 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.

**APÉNDICE**

**EVALUACIÓN DE DEPENDENCIAS SAR**

**Dependencia SAR:** \_\_\_\_\_

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
<b>ORGANIZACIÓN</b>				
<b>A. LEGISLACIÓN NACIONAL SAR</b>				
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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Anexo 12, Cap. 2 Doc 9731- IAMSAR (Parte I, Cap. 1 y 5)
<b>B. ADMINISTRACIÓN DEL SAR</b>				

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA  
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5

A-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).	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Manual de Oficinas Regionales de la OACI
ADM/2 Estado de diferencias de SARPS	¿Existen diferencias con el Anexo 12?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Anexo 15 Manual de Oficinas Regionales de la OACI Doc. 7300, Art.38
ADM/5 Plan de Navegación Aérea	Revisar el estado de implantación del ANP CAR/SAM en el área SAR.	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Anexo 12 Cap. 2, párr. 2.5.1 y Nota ANP CAR/SAM Doc. 9749

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA  
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5

A-30

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
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	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Informe RAN CAR/SAM/3 Doc- 9749
<b>C. PLAN NACIONAL SAR</b>				
Org/1 Plan Nacional SAR	¿Se dispone de un Plan Nacional SAR?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		GREPECAS1 1 Conclusión 11/35 IAMSAR Doc. 9731, Vol. I Cap. 5, párr. 5.2
<b>D. ACUERDOS SAR INTERNACIONALES</b>				
ASI/1 Acuerdos SAR Int.	¿Se dispone de acuerdos SAR con Dependencias SAR de otro Estado?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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  
A-31

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
<b>E. COMITÉ NACIONAL SAR</b>				
Com. SAR/1 Comité SAR	¿Se dispone de un Comité Nacional SAR?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		RAN CAR/SAM/3 Rec. 6/8 b IAMSAR Doc. 9731, Vol. I Cap.5 y 6
<b>F. ÁREA DE OPERACIONES</b>				
Opr/1	¿Se dispone de un Plan de Operaciones SAR actualizado?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Anexo 12, Cap. 4 IAMSAR Vol. II Cap. 1 Vol. II Cap. 5

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA  
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5

A-32

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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/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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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)

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA  
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5

A-33

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
Opr/6 Supervisor Operacional /Operador SAR	¿Hay designado un supervisor operacional o un operador SAR a cargo del turno operacional?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I – Cap. 2, párr. 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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

A-34

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
Opr/9 Actualización operacional	¿Existe un proceso oficial de planificación y evaluación de estos ejercicios?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Anexo 12 Cap. 4 Párr. 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		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

A-35

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I Apéndice H)
<b>G. TRANSMISOR LOCALIZADOR DE EMERGENCIA – ELT</b>				
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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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
Elt/2 Falsas Alertas	¿Se dispone en la dependencia de instrucciones para atender las falsas alertas?	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> Insatisfactorio <input type="checkbox"/> No aplicable <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I Apéndice E)

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA  
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5

A-36

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
Elt/2  Falsas Alertas	¿Se lleva un registro y se informa al MCC que sirve a la SRR?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I Apéndice E)
<b>H. APOYO OPERACIONAL</b>				
Conting/1 Procedimientos de Contingencia	¿Se dispone de procedimientos de contingencia en caso de una falla considerable en el equipamiento de comunicaciones?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Manual De Orientación Regional Car/Sam Párr. Programas De Garantía De Calidad De Los Servicios De Búsqueda Y Salvamento
Ap.Oper/1 Documentación	¿Se mantiene un registro completo (suficiente párr. reconstruir el incidente) de todos los sucesos SAR?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I Apéndice H)
Ap.Oper/2 Documentación	¿Se consulta este registro párr. analizar y mejorar el sistema?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		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

A-37

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 párr. cumplir con los requisitos jurídicos establecidos?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I Apéndice H)
<b>I. GARANTÍA DE LA CALIDAD</b>				
QA/1 Programa de Garantía de Calidad SAR	¿Tiene la dependencia SAR un programa de garantía de calidad SAR establecido?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Manual de Orientación Regional CAR/SAM para. Programas de Garantía de Calidad de los Servicios de Búsqueda y Salvamento

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA  
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5

A-38

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
QA/2 Evaluaciones	¿Existen programas de evaluación regionales o nacionales establecidos?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Manual de Orientación Regional CAR/SAM para. Programas de Garantía de Calidad de los Servicios de Búsqueda y Salvamento
<b>J. ENTRENAMIENTO</b>				
ENTR/1 Formación del personal SAR	¿Recibe formación, calificación, titulación o certificación oficial todo el personal de RCC o RSC?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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 esta do de formación de su personal y toma medidas para corregir la s necesidades de formación detectadas?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I – Cap. 3) Anexo 12 Cap. 2, párr. 2.1.1.3

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA  
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5

A-39

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
ENTR/3 Certificación y re-certificación	¿Cuál es el proceso de entrenamiento y de certificación?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3)
ENTR/4 Certificación y re-certificación	¿Quién lo determina?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3)
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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3)

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA  
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5

A-40

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
ENTR/7 Pruebas de capacitación y entrenamiento	¿Quién y cómo se determinan los asuntos?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3)
ENTR/8 Informes al personal	¿Se verifica que todo el personal ha sido informado?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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

A-41

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
ENTR/10 Aprendizaje de idioma inglés	¿Se ha determinado un nivel aceptable de competencia?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3) Informe CAR/SAM/3 Doc- 9749
<b>K. EQUIPO E INSTALACIONES DE COMUNICACIONES</b>				
Com/1 Comunicaciones disponibles en la dependencia	1. ¿El RCC dispone de comunicación de dos vías rápida y confiable con: <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Dependencia ATS asociada;</li> <li>(ii) RSC asociados;</li> <li>(iii) Las estaciones apropiadas que facilitan marcaciones y posiciones;</li> <li>(iv) La administración central SAR</li> <li>(v) Todos los RCC Marítimos ubicados en la SRR y RCC Aeronáuticos, Marítimos o Conjuntos en SRR adyacente</li> <li>(vi) La oficina meteorológica designada u oficina de vigilancia meteorológica;</li> <li>(vii) Unidades SAR</li> <li>(viii) Puestos de Alerta; y</li> <li>(ix) El MCC que sirve a la SRR?</li> </ul>	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) RSC adyacentes;</li> <li>(ii) La oficina meteorológica designada u oficina de vigilancia meteorológica;</li> <li>(iii) Unidades de búsqueda y salvamento; y</li> <li>(iv) Puestos de Alerta?</li> </ul>	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Anexo 12 Cap. 2, párr.2.4.2

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA  
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5

A-42

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	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Anexo 10 Anexo 12 Cap. 2, párr.2.3.3

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA  
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5

A-43

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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731- IAMSAR (Parte I Apéndice H, n° 37)
<b>L. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA DEPENDENCIA</b>				
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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731- IAMSAR (Parte I, Cap. 2, párr. 2.3.8)

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA  
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5

A-44

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)	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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.?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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.?)	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 2, párr. 2.3.8)

Equipo de evaluación

Nombre

Organización

\_\_\_\_\_

Original Firmado por  
Fecha:

**LISTA DE CONTROL DE EVALUACIÓN DE DEPENDENCIAS SAR**

**Dependencia SAR:** \_\_\_\_\_

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
<b>ORGANIZACIÓN</b>				
<b>A. LEGISLACIÓN NACIONAL SAR</b>				
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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Anexo 12, Cap. 2 Doc 9731- IAMSAR (Parte I, Cap. 1 y 5)

**LISTA DE CONTROL DE EVALUACIÓN DE DEPENDENCIAS SAR**

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
<b>B. ADMINISTRACIÓN DEL SAR</b>				
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).	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Manual de Oficinas Regionales de la OACI
ADM/2 Estado de diferencias de SARPS	¿Existen diferencias con el Anexo 12?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Anexo 15 Manual de Oficinas Regionales de la OACI Doc. 7300, Art.38

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA  
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5

A-49

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.	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Informe RAN CAR/SAM/3 Doc- 9749

**LISTA DE CONTROL DE EVALUACIÓN DE DEPENDENCIAS SAR**

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
<b>C. PLAN NACIONAL SAR</b>				
Org/1 Plan Nacional SAR	¿Se dispone de un Plan Nacional SAR?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		GREPECAS1 1 Conclusión 11/35 IAMSAR Doc. 9731, Vol. I Cap. 5, para. 5.2

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA  
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5  
A-51

---

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
<b>D. ACUERDOS SAR INTERNACIONALES</b>				
ASI/1 Acuerdos SAR Int.	¿Se dispone de acuerdos SAR con Dependencias SAR de otro Estado?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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  
A-52

---

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
<b>E. COMITÉ NACIONAL SAR</b>				
Com. SAR/1 Comité SAR	¿Se dispone de un Comité Nacional SAR?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		RAN CAR/SAM/3 Rec. 6/8 b IAMSAR Doc. 9731, Vol. I Cap.5 y 6

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA  
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5  
A-53

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
<b>F. ÁREA DE OPERACIONES</b>				
Opr/1	¿Se dispone de un Plan de Operaciones SAR actualizado?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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)

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA  
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5

A-54

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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I – Cap. 2, para. 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I – Cap. 2, para. 2.3.11)

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA  
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5

A-55

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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Anexo 12 Cap. 4 Para. 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 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Anexo 12 Cap. 4 Para. 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

A-56

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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		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

A-57

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
<b>I GARANTÍA DE LA CALIDAD</b>				
QA/1 Programa de Garantía de Calidad SAR	¿Tiene la dependencia SAR un programa de garantía de calidad SAR establecido?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA  
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5  
A-58

---

<b>ASUNTO</b>	<b>ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER</b>	<b>SITUACIÓN</b>	<b>OBSERVACIONES</b>	<b>Ref. OACI</b>
QA/3 Evaluaciones	¿Estas evaluaciones resultan en Planes de Acción y Responsabilidad?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA  
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5  
A-59

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
<b>H. APOYO OPERACIONAL</b>				
Conting/1 Procedimientos de Contingencia	¿Se dispone de procedimientos de contingencia en caso de una falla considerable en el equipamiento de comunicaciones?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I Apéndice H)
Ap.Oper/2 Documentación	¿Se consulta este registro para analizar y mejorar el sistema?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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 para cumplir con los requisitos jurídicos establecidos?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		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

A-60

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
<b>I GARANTÍA DE LA CALIDAD</b>				
QA/1 Programa de Garantía de Calidad SAR	¿Tiene la dependencia SAR un programa de garantía de calidad SAR establecido?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA  
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5  
A-61

---

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
QA/2 Evaluaciones	¿Existen programas de evaluación regionales o nacionales establecidos?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA  
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5

A-62

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
<b>J. ENTRENAMIENTO</b>				
ENTR/1 Formación del personal SAR	¿Recibe formación, calificación, titulación o certificación oficial todo el personal de RCC o RSC ?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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 estado de formación de su personal y toma medidas para corregir las necesidades de formación detectadas?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I – Cap. 3) Anexo 12 Cap. 2, para. 2.1.1.3
ENTR/3 Certificación y recertificación	¿Cuál es el proceso de entrenamiento y de certificación?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3)
ENTR/4 Certificación y recertificación	¿Quién lo determina?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3)
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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3)

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA  
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5

A-63

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
ENTR/6 Pruebas de capacitación y entrenamiento	¿Tiene la dependencia una lista anual de requisitos de cursos de capacitación?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3)
ENTR/7 Pruebas de capacitación y entrenamiento	¿Quién y cómo se determinan los asuntos?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3)
ENTR/8 Informes al personal	¿Se verifica que todo el personal ha sido informado?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 3)

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA  
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5

A-64

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
ENTR/9 Aprendizaje de idioma inglés	¿Se dispone de algún tipo de curso para su aprendizaje y/o actualización?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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  
A-65

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
<b>K. EQUIPO E INSTALACIONES DE COMUNICACIONES</b>				
Com/1 Comunicaciones disponibles en la dependencia	1. ¿El RCC dispone de comunicación de dos vías rápida y confiable con: <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Dependencia ATS asociada;</li> <li>(ii) RSC asociados;</li> <li>(iii) Las estaciones apropiadas que facilitan marcaciones y posiciones;</li> <li>(iv) La administración central SAR</li> <li>(v) Todos los RCC Marítimos ubicados en la SRR y RCC Aeronáuticos, Marítimos o Conjuntos en SRR adyacente</li> <li>(vi) La oficina meteorológica designada u oficina de vigilancia meteorológica;</li> <li>(vii) Unidades SAR</li> <li>(viii) Puestos de Alerta; y</li> <li>(ix) El MCC que sirve a la SRR?</li> </ul>	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) RSC adyacentes;</li> <li>(ii) La oficina meteorológica designada u oficina de vigilancia meteorológica;</li> <li>(iii) Unidades de búsqueda y salvamento; y</li> <li>(iv) Puestos de Alerta?</li> </ul>	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Anexo 12 Cap. 2, para.2.4.2

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA  
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5

A-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	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Anexo 10 Anexo 12 Cap. 2, para.2.3.3

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA  
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5

A-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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731- IAMSAR (Parte I Apéndice H, n° 37)

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA  
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5  
5A-68

ASUNTO	ASPECTOS POR EVALUAR O PREGUNTAS POR RESPONDER	SITUACIÓN	OBSERVACIONES	Ref. OACI
<b>L. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA DEPENDENCIA</b>				
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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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)	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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.?	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> No evaluado		Doc 9731-IAMSAR (Parte I, Cap. 2, para. 2.3.8)

MANUAL DE ORIENTACIÓN REGIONAL CAR/SAM PARA  
PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO - Capítulo 5

A-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	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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.?)	<input type="checkbox"/> No cumple <input type="checkbox"/> Cumple en parte <input type="checkbox"/> Cumple totalmente <input type="checkbox"/> 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, 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.

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

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.

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 del 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 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.

## Apéndice

### INFORMACIÓN Y CONCLUSIONES SOBRE LAS PRÁCTICAS DE RCC BASADAS EN ESTUDIOS LLEVADOS A CABO POR ESTADOS UNIDOS

#### 1. Introducción

- 1.1. Para asegurarse que los servicios SAR sean efectivos y mantengan una mejora continua, durante los últimos años la Guardia Costera de Estados Unidos ha llevado a cabo estudios que han indicado aspectos típicos de los centros coordinadores de salvamento (CRS) y sub-centros coordinadores de salvamento (RSCs). Este documento discute algunos de estos aspectos.
- 1.2. Estados Unidos está experimentando disminuciones, especialmente con relación a las habilidades percederas, excesiva carga de trabajo, entrenamiento recurrente y capacidades técnicas y de comunicaciones. En este documento ofrecemos algunas conclusiones que pueden ser también de interés de otras autoridades SAR. Nuestra investigación ha sido apoyada en parte por otros países, tal como se indica a continuación.
- 1.3. Los RCCs operados por la Guardia Costera de Estados Unidos son, de alguna manera, distintos a los RCCs internacionales típicos. Nuestros RCCs son realmente centros de comando multi-misiones que manejan funciones totales de aplicación de la ley y de seguridad marina, y están compuestos por personal militar reclutado en períodos de servicio de tres años. La vigilancia de comunicaciones se maneja fuera de los RCCs.
- 1.4. Los siguientes estudios examinaron la selección y retención de personal en el RCC, entrenamiento SAR, requerimientos del personal SAR y re-certificación, tareas asignadas y expectativas de la carga de trabajo.
  - 1.4.1. Estudio de Caso S/V ROCIO DE LA MAÑANA involucró el hundimiento de una embarcación a vela fuera del embarcadero al norte del Puerto Charleston, South California, en diciembre de 1997, que demandó la vida de cuatro personas.
  - 1.4.2. Estudio de Mejora del Centro de Comando 1999 incluyó una evaluación interna de procesos de trabajo y problemas en un RCC y en un RSC para evaluar el impacto del volumen de trabajo NO-SAR creciente, en vista que nuestros RCCs son realmente centros de comando multi-misión.
  - 1.4.3. Análisis Principio Final (FEA) Coordinador de Misión SAR (SMC) 2001 para ayudar a entender las acciones y resultados logrados de los SMCs.

- 1.4.4. Informe de Investigación y Desarrollo de Rendimiento Humano para Centros de Comando 2002 examinó el desempeño del centro desde una perspectiva de desempeño y factores humanos
- 1.4.5. Informe de Fatiga y Resistencia 2002: enfatizó las preocupaciones del volumen de trabajo y de la fuerza de trabajo asociados con el desastre del vuelo 990 de Egypt Air.
- 1.4.6. Estudio de referencia (benchmarking) de RCC 2003: examinó las mejores prácticas de CRS conjuntos o marítimos extranjeros seleccionados. Australia (JRCC-civil), Canadá (JRCC-militar y civil), Hong Kong (MRCC-civil), Países Bajos (JRCC-civil), Suecia (JRCC-civil), y Reino Unido (MRCC-principalmente civil) asistido con este estudio.
- 1.5. Estos estudios ayudaron a Estados Unidos a identificar las áreas en las que sería deseable mejorar, incluyendo:
- a) Conocimiento y habilidades para todos los aspectos de obligaciones SMC
  - b) Entrenamiento de refresco
  - c) Profesionalismo en todos los aspectos de software de planificación de búsqueda
  - d) Entendimiento de la teoría de búsqueda
  - e) Tiempo de entrenamiento disponible
  - f) Requerimiento multitareas
  - g) Niveles de suministro de personal
  - h) Normas y políticas
  - i) Capacidades técnicas y de comunicaciones
  - j) Carga de trabajo administrativo
  - k) Informes de comando
  - l) Extensión de las vigilancias
  - m) Ciclos de sueño y sueño/despertar
- 1.6. Un estudio detectó que hacer múltiples tareas podría conducir a fatiga crónica y a cometer errores. Efectuar múltiples tareas puede interrumpir seriamente los procesos de integración y de toma de decisiones requeridos para el manejo de un caso SAR. Realizar múltiples tareas es realmente una secuencia de eventos en serie más que trabajos efectuados en paralelo. La atención puede distraerse por actividades tales como tareas administrativas, responder llamadas que no son del SAR, monitorear entradas de personas al RCC, la fatiga y el ruido. La atención puede sostenerse mejor, limitando el número de casos manejados por una sola persona, agregando un supervisor durante cargas elevadas de casos para mantener el panorama completo, y asignando una persona extra para manejar tareas que no son relativas al SAR. Un punto de vista prevaleciente es que el buen personal puede realizar varias tareas a la vez; sin embargo, los humanos solamente pueden atender una tarea a la vez.
- 1.7. La lista siguiente indica algunos tipos de acciones correctivas que Estados Unidos ha tomado o planificado, como consecuencia de los estudios mencionados anteriormente:

- a) Incluir dentro de la contratación de personal de personal civil en el RCC
  - b) Establecer un Equipo de Estandarización en el RCC
  - c) Estandarizar requisitos comunes, planificación y proceso de toma de decisiones
  - d) Estandarizar la lista de verificación SAR
  - e) Mejorar el proceso de selección de personal del RCC
  - f) Identificar y centralizar habilidades especializadas del sistema que requieren práctica frecuente
  - g) Incrementar los niveles de grado de personal militar y oficiales reclutados
  - h) Aumentar la contratación de personal del RCC por posición de vigilancia
  - i) Reducir las vigilancias de 24 a 12 horas por turno
  - j) Tener disponibles material de referencia en línea
  - k) Revisar el horario de estudios SAR para que el nuevo personal pueda atender clases de instrucción antes de reportarse al RCC
  - l) Revisar la currícula de estudios SAR para contar con mayores habilidades de toma de decisiones
  - m) Desarrollar entrenamiento de planificación de búsqueda utilizando la internet, para permitir un entrenamiento de refresco y prácticas
  - n) Limitar el número de casos SAR trabajados por una persona o dos
  - o) Proporcionar asistencia durante las operaciones que se desarrollen durante la noche, entre 0200 y 0600 horas
  - p) Hacer que el personal disponible aumente la vigilancia durante los momentos de altas operaciones de aeronaves o embarcaciones de superficie.
- 1.8. Los estudios han conducido también a la creación del “sistema de comunicaciones integrado para respuesta a desastres” llamado “Rescate 21” para modernizar toda la infraestructura de comunicaciones costera, y se está revisando la currícula de estudios para contar con esta nueva tecnología.
- 1.9. Se ha establecido un equipo de estandarización (como una extensión de nuestra escuela nacional SAR) que visita cada RCC y RSC cada 18 meses para asegurarse que se siguen las políticas estándar y procedimientos como también para probar el conocimiento de planificación de búsqueda y habilidades del personal del RCC.
2. **Análisis**
- 2.1. Los siguientes párrafos, basados en los estudios indicados anteriormente (especialmente el estudio de referencia (*benchmarking*) discuten algunas prácticas RCC que contribuyen a la óptima competencia, profesionalismo y cumplimiento de la misión SAR.
- 2.2. *La cantidad óptima de personal del RCC parece ser de 7 + 1 por posición de vigilancia.* En un mínimo, 6 + 1 está justificado si son adoptadas vigilancias de 8 ó 12-horas. Este asunto es independiente del número de posiciones requeridas, ambos deben ser adecuados. El término “+1” indica que hay un supervisor disponible para asistir a la vigilancia durante el desarrollo de varias operaciones. Basándose en evaluaciones de carga de trabajo llevadas a cabo por la investigación

de la guardia costera de Estados Unidos, un RCC con solamente dos posiciones de vigilancia debería tener personal 7 + 1 (o al menos 6 + 1) para ambas posiciones, excepto un RCC con una baja carga de casos que debería estar disponible para compartir un supervisor entre dos posiciones de vigilancia con deberes comparables. Si el personal es menos que esto, por ejemplo 5 + 1, entonces el personal del RCC definitivamente no debería tener asignada ninguna tarea que no sea exclusivamente SAR u obligaciones administrativas extras. Cuatro de los seis países participantes en el estudio de referencia (*benchmarking*) tienen estándares de personal 7 + 1. El personal debería ser tal que se pueda proporcionar tiempo libre para salidas, entrenamiento o enfermedad.

- 2.3. *Los RCCs deberían tener personal para que ninguna persona efectúe una vigilancia mayor a un período de 12 horas.* La vigilancia por períodos más largos conduce a fatiga y a la disminución de la habilidad para efectuar labores SAR. En el estudio de referencia (*benchmarking*) todos los RCCs toleran vigiliancias de 8 a 12 horas con 2 o 3 personas trabajando todo el tiempo.
- 2.4. *El entrenamiento inicial típico y formal para un RCC debería ser de dos meses o más, el entrenamiento inicial en el trabajo debería ser de 7 meses o más.* Estas duraciones fueron los promedios para las seis RCCs involucradas en el estudio de referencia (*benchmarking*). Muchos países proporcionan todo o parte de su entrenamiento SAR enviando al personal RCC a instituciones de entrenamiento en otros países, o utilizando graduados de dichos institutos para entrenar al resto del personal. El entrenamiento formal requerido en el aula puede variar con los niveles relevantes de experiencia del nuevo personal, mientras que el entrenamiento en el trabajo puede tomar más tiempo si el personal del RCC también realiza otras obligaciones además de las del SAR. Se necesita de una a tres semanas de entrenamiento formal para comunicaciones, o bien, tres semanas para RCCs que llevan a cabo sus propias vigiliancias de comunicaciones. Se debe notar que la contratación de marineros profesionales o controladores de tránsito aéreo como personal RCC es una práctica común de los RCCs de los seis países mencionados anteriormente, mientras que el nivel promedio de experiencia de los mismos es de diez años.
- 2.5. *El entrenamiento SAR debería incluir varios días de simulaciones y ejercicios.* Las instalaciones ideales para éstos incluirán simulaciones a escala total de una instalación real RCC con computadoras para cada personal durante la clase. Los estudiantes usualmente consideran las simulaciones y ejercicios como la parte más efectiva y significativa de un curso. Deberían usarse las computadoras en los escritorios para permitir a los estudiantes que practiquen sus habilidades, tal como tendrían que hacerlo durante una vigilancia, tan pronto como finalice el curso. Las simulaciones deberían incluir equipo real, tanto como sea posible.
- 2.6. *Se debería tomar provisiones para el entrenamiento recurrente y re-certificación del personal de RCC.* Se debe proporcionar tiempo para practicar las habilidades profesionales del SAR. La planta de personal adecuado permite recibir este entrenamiento de refresco fuera de sus horas de vigilancia normal. Pueden utilizarse en cualquier momento módulos basados en entrenamientos vía internet,

como extensión de las instituciones de entrenamiento SAR. Dicho entrenamiento debería mantener el nivel profesional del personal determinando el movimiento y uso de datos del ámbito, y puede incluir: interactividad, respuesta inmediata, preguntas frecuentemente efectuadas, practicas de ejercicios, y discusiones con la intervención de un moderador. Los exámenes profesionales SAR que incluyen exámenes escritos y usan software de planificación de búsqueda, ayudarán al mantenimiento de un buen nivel de competencia para la planificación de búsqueda, que es una habilidad técnica y fugaz. Resolver problemas grandes de simulación SAR durante períodos de vigilancia, contribuirá a la fatiga que podría afectar el desempeño posterior en la vigilancia para un caso real de SAR. La revisión de un trabajo en el RCC de Halifax concluyó que generalmente el 25% del tiempo de un SMC es requerido para mantener las habilidades y actualizarse.

- 2.7. *Hacer del SAR la única misión de un RCC o RSC.* El personal del RCC y RSC no debería ser sobrecargado con tareas que no pertenecen al SAR y que son administrativas en virtud que reducen su vigilancia para la misión SAR. Al mínimo, un número apropiado de personal del RCC debería ser experto SAR, no gerentes que realizan múltiples tareas. Por la razón obvia, el personal del RCC requiere ser reales profesionales SAR, no solamente buenos en manejar una variedad de misiones.
- 2.8. *Deberían tomarse medidas para mantener la vigilancia y competencia en vigilancias de comunicaciones.* La vigilancia es la habilidad para detectar, por ejemplo, una llamada de emergencia potencial transmitida por radio o por el desarrollo de un gran volumen de tráfico en situación normal. Se han efectuado estudios que indican que la vigilancia comienza a degradarse sólo 20 minutos después de una vigilancia de radio y declina con la fatiga, el desempeño de tareas adicionales que no son relacionadas con el SAR, una disminución en la tasa de señal-ruido, condiciones de poca luz, como también crece a medida que más canales se monitorean.
- 2.9. La vigilancia de llamadas de peligro normalmente debería limitarse a dos horas. Una persona coordinando un caso SAR no debería además, ser responsable por el mantenimiento de una vigilancia de comunicaciones, o por contestar llamadas telefónicas relacionadas durante las operaciones en períodos altos de actividad.
- 2.10. El ruido ambiental con intensidad de 70 dB interrumpe la conversación, y los niveles por encima de 80 dB degradan seriamente la concentración. El uso de auriculares en lugar de parlantes y un ambiente que absorba los ruidos, pueden ayudar a reducir el ruido.
- 2.11. Intentar trabajar durante el período normal de sueño degrada el desempeño. Es más fácil que las llamadas de peligro se pierdan durante el período de 0200-0600, horas durante las cuales las personas dan muestras de dificultad para mantenerse alertas; descansar más fuera de este horario, o tener más ayuda durante ese período, puede contribuir a no perder efectividad en la vigilancia.

- 2.12. Debería ejercerse especial atención cuando se introduce nuevo equipamiento en el RCC o RSC, con el objeto de asegurar que el uso del mismo fue entendido de acuerdo a las expectativas de la instrucción impartida.

Fin