Organización de Aviación Civil Internacional
Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)
Octava Reunión del Subgrupo de Meteorología Aeronáutica del GREPECAS (AERMETSG/8)
Santiago, Chile, 09 al 13 de octubre de 2006

Cuestión 9 del Orden del Día: **Identificación, evaluación y notificación de las deficiencias en el área MET**

Implantación de un Plan de Auditorias de Seguridad Operacional en el Área de la Meteorología Aeronáutica en Argentina para la identificación, evaluación y resolución de las deficiencias

(Presentada por Argentina)

RESUMEN

Esta Nota Informativa tiene por objetivo informar a los miembros del Subgrupo sobre la necesidad de que los Estados implanten en forma regular un Plan de Auditorias de Seguridad Operacional en el Área de la Meteorología Aeronáutica apoyar lo planteado en la Cuestión 9 del Orden del Día: Identificación, evaluación y notificación de las deficiencias en el área MET.

1. Introducción

1.1 Durante la Séptima Reunión del Subgrupo de Meteorología Aeronáutica (AERMETSG/7) del GREPECAS, México, en su Cuestión 6 del Orden del Día: Identificación, evaluación y notificación de las deficiencias en el área MET, el subgrupo realizó algunas consideraciones como las siguientes:

> ***6.1*** *El subgrupo fue consciente que las deficiencias existentes que afectan el suministro de los servicios de navegación aérea en las regiones de la OACI y la necesidad de que los Estados establezcan programas para su eliminación, es materia de continua preocupación y de alta prioridad para el Consejo de la OACI y que un elemento importante dentro del Plan Global de la OACI para la Seguridad Aeronáutica (GASP), aprobado con la Resolución A33-16 de la Asamblea, está la necesidad de establecer una mejor identificación de las deficiencias en el campo de la navegación aérea para que se tomen acciones concretas para su eliminación.*
>
> ***6.4*** *Asimismo, el Subgrupo tomó nota de la Resolución A35-7 - Estrategia unificada para resolver las deficiencias relacionadas con la Seguridad operacional formulada por el 35 Período de Sesiones de la Asamblea, la cual se refiere a las deficiencias a ser encontradas por el Programa Universal de Auditoría de la Vigilancia de la Seguridad Operacional (USOAP), programa que, al aplicar el enfoque sistémico (Res. A 35-6 del 35 Período de sesiones de la Asamblea) dará relevancia a los asuntos causales y críticos que en las Organizaciones de Aviación Civil generan las deficiencias que pondrían en riesgo la seguridad operacional.*

1.2 Es por ello que ante las necesidades enunciadas, desde mediados de octubre del año 2005, Argentina ha encarado un Programa de Auditorías Internas de Seguridad Operacional en el cual se han incluido la totalidad de los Anexos de la OACI.

1.3 En el tema específico que atañe a este Subgrupo de Meteorología Aeronáutica es menester resaltar la importancia que la Autoridad Meteorológica Aeronáutica de los Estados realice un minucioso análisis en sus sistemas de auditorias del Anexo 3 Servicios Meteorológicos para la Navegación Aérea Internacional con el objetivo de mejorar la seguridad operacional por medio del fomento de la aplicación de las normas y métodos recomendados (SARPS).

1.4 Para este fin es necesario utilizar como base de las auditorias los Protocolos Normalizados por la OACI, como así también analizar algunos aspectos operacionales particulares de cada Estado a los efectos de verificar el cumplimiento o no de las normas y métodos antes mencionados.

1.5 Pero esta tarea no consiste solamente en la verificación de las deficiencias, sino que debe completarse con exhaustivo seguimiento de las mismas y con la adopción de medidas tendientes a brindar los medios para solucionarlas.

2. Método Utilizado

2.1 En el caso particular de la Argentina se ha establecido un plan de acción que consta básicamente en lo siguiente:

Planificación de las Auditorias
Se planifican las fechas de las auditorias generales y para el área MET en particular se establecen en cinco niveles :

1) Oficinas de Vigilancia Meteorológica
2) Oficinas Meteorológicas de Aeródromos Internacionales
3) Oficinas Meteorológicas de Aeródromos no Internacionales (con servicios ATS)
4) Estaciones Meteorológicas de Aeródromos Internacionales
5) Estaciones Meteorológicas de Aeródromos no Internacionales (con servicios ATS)

Realización de las Auditorias
Se utilizan para las mismas, según sea aplicable, los protocolos de auditoría fijados por la OACI y los desarrollados a nivel local. Se constatan los cumplimientos y las deficiencias.

Elaboración del Informe de Auditoría
Se elabora un informe que se archiva y una copia es remitida a los Jefes de cada una de las áreas que tengan competencia (Observación, Pronóstico, etc) y se establece un plazo para su resolución que según el caso se extiende entre los 30 y 60 días.

Seguimiento de las deficiencias
Una vez detectadas y notificadas las deficiencias, se realiza un seguimiento de las mismas y los progresos y/o problemas que se detectan se van anotando en una planilla especial que se adjunta al Informe de la auditoría.

Solución de las deficiencias
Una vez solucionada la novedad se deja registro la planilla de la forma en que se procedió, a los efectos de que si la misma novedad es encontrada en otro lugar, se pueda tener una base de los procedimientos empleados para su solución.

Controles Periódicos
La realización de las auditorias y la posterior solución de las deficiencias, es complementado con controles periódicos que aseguran la correcta aplicación de las normas y métodos recomendados, a los efectos que, en una segunda etapa, cuando un

equipo de auditoría de la OACI realice una auditoría de seguridad operacional acerca de la organización, procesos, procedimientos y programas establecidos valide la información proporcionada por Argentina y de corresponder indique métodos y/o procedimientos en base a su experiencia, para ayudar a cumplir con las obligaciones del Estado en materia de vigilancia de la seguridad operacional.

2.2 A los efectos de que sirva como material de orientación, se adjuntan a la presente ejemplos de planillas de Protocolo de Auditoria de OACI e Interna de Argentina, modelo de Informe Preliminar de Auditoria y Planilla de Seguimiento de Deficiencias / Incumplimientos.

PROTOCOLO OACI PARA AUDITORIA EN EL AREA MET

	ANS 7.410 – Servicios meteorológicos – Vigilancia				
STD A3 2.1.3	ANS 7.411 ¿Suministra la autoridad MET del Estado sus propios servicios MET?	□ Sí □ No	➢ Examinar el organigrama y pruebas de los servicios que se han establecido	□ Satisfactorio □ No satisfactorio □ No aplicable	
STD A3 2.1.4 GM Doc 9734 Parte A 3.4	ANS 7.413 En caso negativo, ¿ha delegado la autoridad MET del Estado el suministro del servicio en una entidad extragubernamental o en otro Estado?	□ Sí □ No	➢ Verificar la manera en que se ha delegado la responsabilidad o autoridad en otro Estado u organismo ➢ Cerciorarse de que la delegación está determinada en la AIP, Apéndice 1, GEN 1.1 ➢ Examinar el memorando de acuerdo (MOU) entre el Estado y la entidad proveedora del servicio	□ Satisfactorio □ No satisfactorio □ No aplicable	
STD A3 4.2 y Adj. A	ANS 7.415 ¿Se asegura el Estado de que se haya establecido un acuerdo entre las autoridades ATS y las autoridades MET para suministrar los servicios MET?	□ Sí □ No	➢ Verificar si existe algún acuerdo o MOU entre las dos autoridades ➢ Verificar si los acuerdos incluyen la calibración del equipo MET que utiliza el personal ATS	□ Satisfactorio □ No satisfactorio □ No aplicable	
STD A3 2.1.5 GM Doc 9734 Parte A 3.4	ANS 7.417 ¿Se asegura el Estado de que la autoridad MET emplee la cantidad suficiente de personal de inspección MET cualificado?	□ Sí □ No	➢ Examinar el SAAQ, la carga de trabajo del personal y el programa de trabajo	□ Satisfactorio □ No satisfactorio □ No aplicable	
GM Doc 9734 Parte A 3.4	ANS 7.419 ¿Se han definido de manera adecuada todas las funciones y responsabilidades del personal de inspección MET?	□ Sí □ No	➢ Examinar el documento que contenga las responsabilidades y funciones del personal de inspección MET ➢ Examinar la estructura orgánica de la división de inspección MET	□ Satisfactorio □ No satisfactorio □ No aplicable	
GM Doc 9734 Parte A 3.4	ANS 7.421 ¿Se han elaborado las descripciones de los puestos del personal de inspección MET?	□ Sí □ No	➢ Examinar las descripciones de los puestos y verificar si se aplican de manera lógica	□ Satisfactorio □ No satisfactorio □ No aplicable	

GM Doc 9734 Parte A 3.5	ANS 7.423 ¿Ha establecido el Estado las cualificaciones y experiencia mínimas del personal de inspección MET?	□ Sí □ No	➢ Examinar los criterios establecidos en materia de cualificaciones y experiencia para los puestos técnicos y administrativos	□ Satisfactorio □ No satisfactorio □ No aplicable	
GM Doc 9734 Parte A 3.5	ANS 7.425 ¿Se asegura el Estado de que se haya establecido un programa de instrucción para el personal de inspección MET?	□ Sí □ No	➢ Examinar documentos en los que figure la política y el programa de instrucción y verificar si incluyen, cuando corresponda, la instrucción inicial, periódica o especializada	□ Satisfactorio □ No satisfactorio □ No aplicable	
GM Doc 9734 Parte A 3.5	ANS 7.427 ¿Elabora la autoridad MET un plan de instrucción periódico en el que se detalle y se dé prioridad al tipo de instrucción que se va a impartir durante el período establecido?	□ Sí □ No	➢ Examinar el plan de instrucción más reciente	□ Satisfactorio □ No satisfactorio □ No aplicable	
GM Doc 9734 Parte A 3.5	ANS 7.429 ¿Se aplica el programa de instrucción del personal de inspección MET de manera apropiada?	□ Sí □ No	➢ Asegurarse de que la instrucción (inicial, periódica y especializada) es adecuada para adquirir y mantener el nivel requerido de conocimientos, pericia, competencia y cualificaciones	□ Satisfactorio □ No satisfactorio □ No aplicable	
GM Doc 9734 Parte A 3.5.2	ANS 7.431 ¿Se exige al personal de inspección MET que complete de manera satisfactoria la OJT antes de que se le asignen tareas y responsabilidades?	□ Sí □ No	➢ Examinar los registros de OJT a fin de verificar la aptitud de los inspectores ➢ Verificar si un inspector principal imparte la OJT	□ Satisfactorio □ No satisfactorio □ No aplicable	
GM Doc 9734 Parte A 3.5	ANS 7.433 ¿Se asegura el Estado de que se mantengan los registros o expedientes de instrucción del personal de inspección MET?	□ Sí □ No	➢ Examinar los registros o expedientes de instrucción	□ Satisfactorio □ No satisfactorio □ No aplicable	
GM Doc 9734 Parte A 3.8	ANS 7.435 ¿Realiza el Estado la vigilancia de la entidad proveedora de servicios MET de manera eficaz?	□ Sí □ No	➢ Verificar los procedimientos y los informes de inspección ➢ Examinar la lista de verificación que utiliza el personal de inspección ➢ Examinar horarios de inspecciones	□ Satisfactorio □ No satisfactorio □ No aplicable	

GM Doc 9734 Parte A 3.9	ANS 7.437 ¿Ha establecido el Estado un mecanismo o sistema con plazos para la resolución de las deficiencias identificadas por el personal de inspección MET?	□ Sí □ No	➢ Examinar una lista de deficiencias identificadas durante una inspección y las medidas correctivas proyectadas o adoptadas ➢ Examinar los problemas detectados	□ Satisfactorio □ No satisfactorio □ No aplicable	

EJEMPLO DE UN PROTOCOLO NACIONAL PARA AUDITORIA EN EL AREA MET

Servicios meteorológicos – Asuntos operacionales							
N°	Item Auditado	Cumple?		Satisfactorio			OBSERVACIONES
		Sí	No	Si	No	NA	
	En la provisión de servicios MET de las Oficinas meteorológicas de aeródromo se ha establecido por parte de la RANE un sistema de calidad?						
	Considera que el Personal de la Oficina de Vigilancia Meteorológica (MWO) mantiene un nivel de capacitación y actualización de conocimientos acorde a las tareas que realiza?						
	Considera que el Personal de las Estaciones de Observación Meteorológica Aeronáutica mantienen una actualización de conocimientos acorde a las tareas que realiza?						
	¿Tiene el Departamento Meteorología de la RANE definido una planificación local de instrucción para su personal?						
	Esta el personal de la MWO capacitado para brindar informes meteorológicos en idioma inglés						
	Es suficiente el personal con que cuenta la MWO para el cumplimiento de las tareas de las que tiene responsabilidad?						
	Mantiene el Departamento Meteorología de la RANE los registros o expedientes de instrucción de su personal técnico?						
	¿Están los sensores del viento que se utilizan para los informes locales ordinarios debidamente colocados a fin de proporcionar la mejor indicación posible de las condiciones a lo largo de la pista o en la zona de contacto?						
	¿Expiden y o retransmiten la MWO mensajes SIGMET, comprendidos los relativos a cenizas volcánicas y con proyección?						
	¿Se cumplen las disposiciones relativas a aeronotificaciones especiales, comprendidas las de actividad volcánica en lo que respecta a su retransmisión a las oficinas MET pertinentes?						
	Expide la MWO avisos de cizalladura del viento para los aeródromos en los que se considere que la cizalladura del viento es un factor de seguridad?						

	Existen coordinaciones entre la MWO y la autoridad ATS, estableciendo criterios respecto a las observaciones especiales?						
	La MWO expide informes locales ordinarios y especiales?						
	Expide la MWO informes de pronósticos de aeródromo (TAF)?						
	Está la MWO en un lugar de fácil acceso para suministrar exposiciones verbales, consultas y documentación de vuelo a los miembros de las tripulaciones de vuelo o a otro personal de operaciones de vuelo?						
	Es suficiente el personal con que cuenta la MWO para el cumplimiento de las tareas de la que tiene responsabilidad?						
	Poseen las Estaciones Meteorológicas de los Aeropuertos Internacionales sistemas de medición de RVR?						
	Poseen las Estaciones Meteorológicas de los Aeropuertos Internacionales un Plan de labor actualizado?.						
	Posee la MWO un Plan de labor actualizado?.						
	Poseen las Estaciones Meteorológicas de los Aeropuertos Internacionales Circuitos Alternativos para la transmisión de información aeronáutica operativa?						
	Posee la MWO Circuitos Alternativos para la transmisión de información aeronáutica operativa?						
	Expide la MWO los siguientes informes de conformidad con el formato del Anexo 3? 1. Informes locales especiales y ordinarios 2. METAR y SPECI 3. TAF 4. SIGMET y AIRMET 5. Avisos de aeródromo y avisos de cizalladura del viento						

EJEMPLO DE UN INFORME PRELIMINAR AREA METEOROLOGÍA

INFORME PRELIMINAR DE SEGURIDAD OPERACIONAL
AREA METEOROLOGÍA

LUGAR AUDITADO:

DEPARTAMENTO MET REGION DE INFORMACION DE VUELO NORESTE
OFICINA DE VIGILANCIA METEOROLOGICA RESISTENCIA
ESTACIONES METEOROLOGICAS AERONAUTICAS de Aeropuertos Internacionales de Corrientes, Posadas, Iguazú, Formosa, Paso de los Libres y Resistencia.

FECHA DE AUDITORIA: *27 DE MAYO DEL 2006*
AUDITOR: *JUAN RAMON MAIDANA*

Durante la Auditoría de Seguridad Operacional, se observaron las siguientes deficiencias y cumplimientos:

1) *En general puede observarse que el personal posee los conocimientos necesarios para la realización de las tareas de la especialidad, pero puede verificarse que no posee certificados de habilitación por parte de la Autoridad Meteorológica Aeronáutica. Así también, sería conveniente implementar un sistema de capacitación que permita mantener actualizado al personal utilizando la modalidad de educación a distancia para de esta manera no afectar las tareas propias de las oficinas.*

2) *Asimismo se observa que sería conveniente que el personal posea capacitación en el área del idioma inglés a los efectos de prever las futuras exigencias en este tema. Sería conveniente que se considere la asignación de vacantes para que el citado personal sea integrado a los programas de capacitación local.*

3) *Se verificó la existencia de las carpetas de todo el personal de meteorología de la Región donde constan los datos personales, cursos realizados y sus correspondientes certificados.*

4) *Se verificó la existencia de planillas con el estado actualizado de instrumental meteorológico de las estaciones meteorológicas aeronáuticas en forma de archivos y en presentación en cuadros de fácil lectura y acceso.*

5) *Se constató que existen procedimientos normalizados y escritos para la confección de los distintos mensajes meteorológicos aeronáuticos y para las diferentes tareas operativas, pero se sugiere que los mismos sean plasmados en diagramas de flujo.*

6) *Se verificó la existencia de la documentación técnica correspondiente que rige las actividades de la especialidad, el Manual de Procedimientos de Meteorología Aeronáutica y que el mismo se encuentra disponible para la consulta del personal.*

7) *Se constató la falta de documentación técnica actualizada referida a algunos procedimientos operacionales para la obtención de determinados parámetros meteorológicos, la cual debe ser confeccionada y remitida por la Autoridad Meteorológica Aeronáutica al Departamento RANE para su distribución a las Estaciones Meteorológicas Aeronáuticas.*

8) *Debe considerarse en lo que respecta al personal, que en un futuro mediato (próximos cinco años) diecisiete efectivos de la especialidad, pasarían a situación de retiro o jubilación.*

9) *Posee un mapa mural plastificado donde grafica los SIGMET de ceniza volcánica y los SIGMET de ceniza volcánica con proyección a los efectos de graficar y exhibir a las tripulaciones de vuelo las zonas afectadas por este tipo de fenómenos.*

10) *No se dispone de sistemas de medición de RVR en los Aeropuertos Internacionales de Corrientes, Posadas, Iguazú, Formosa, Paso de los Libres y Resistencia.*

EJEMPLO DE UNA PLANILLA DE SEGUIMIENTO DE DEFICIENCIAS/INCUMPLIMIENTOS AREA METEOROLOGÍA

AEROPUERTO:
FECHA DE AUDITORIA:
AUDITOR;

N°	DEFICIENCIA	Fecha Obs.			Fecha			Acciones tomadas
		D	M	A	D	M	A	