



Organización de Aviación Civil Internacional

Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)

**Décima Reunión del Subgrupo de Meteorología Aeronáutica del GREPECAS
(AERMETSG/10)**

Buenos Aires, Argentina, 19 al 23 de octubre de 2009

AERMETSG/10 – NI/09

12/10/09

**Cuestión 2 del
Orden del Día:**

Implantación del sistema mundial de pronósticos de área (WAFS)

a) Examen de los resultados de la Reunión WAFSOPSG/4

SEGUIMIENTO A LAS CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN WAFSOPSG/4

(Presentada por la Secretaría)

1. Introducción

1.1 La Cuarta Reunión del Grupo de Operaciones del sistema mundial de pronósticos de área (WAFSOPSG/4), se llevó a cabo del 26 al 28 de febrero de 2008 en el Cairo, Egipto. La reunión formuló 14 conclusiones y 10 decisiones. Se podrá encontrar la información completa sobre las reuniones del WAFSOPSG en la página Web del WAFSOPSG: <http://www2.icao.int/en/anb/met-aim/met/wafsopsg>, disponible solamente en idioma inglés.

2. Estado de implantación de las conclusiones de la Reunión WAFSOPSG/4

2.1 Teniendo en consideración que la información de seguimiento a las conclusiones de la cuarta reunión del grupo de operaciones sobre del sistema mundial de pronósticos de área (WAFSOPSG/4), se encuentra en inglés en la página Web antes mencionada, en el **Apéndice** a esta nota informativa se incluye la Tabla de seguimiento a las conclusiones formuladas por este grupo de operaciones.

3. Acción sugerida al AERMETSG

3.1 Se invita al Subgrupo a tomar nota de la información proporcionada en esta nota informativa.

- FIN -

APÉNDICE

SEGUIMIENTO A LAS CONCLUSIONES (C)

DE LA WAFSOPSG/4

Situación al 22 de enero de 2009

- = acción por la Comisión de Navegación Aérea
- √ = acción finalizada
- X = acción no finalizada

Nota. — No se llevará a cabo seguimiento a las decisiones de la WAFSOPSG.

No.	Título/Acción	Acciones de seguimiento (objetivo/fecha de finalización entre paréntesis)
4/2 √	<p>Enmienda a los procedimientos regionales relacionados con el WAFS en el ANP/FASID</p> <p>Que, la Secretaría envíe los procedimientos regionales relacionados con el WAFS, tal como se presentan en el Apéndice B a este informe, a las correspondientes Oficinas Regionales de la OACI para su transmisión a los Estados para comentarios, según se requiera, en vista de su próxima inclusión en el correspondiente ANP/FASID.</p>	<p>OACI</p> <p>Memorándum a las oficinas regionales con los procedimientos regionales actualizados</p> <p>(14 de mayo de 2008)</p>
4/3 ● √	<p>Enmienda al Anexo 3</p> <p>Que, la propuesta para enmendar el Anexo 3 – <i>Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional</i>, presentada en el Apéndice C a este informe, se incluya como parte de la Enmienda 75 al Anexo 3.</p>	<p>OACI</p> <p>Revisión preliminar por la ANC</p> <p>(13 de mayo de 2009)</p>
4/4 √	<p>Armonización del formato del boletín OPMET en la radiodifusión del ISCS con el utilizado en la radiodifusión del SADIS</p> <p>Que, se invite al Estado Proveedor del ISCS a armonizar el formato del boletín OPMET con el proporcionado a través de la radiodifusión por satélite del SADIS antes de agosto de 2008.</p> <p><i>Nota.- Este plan dará tiempo a los vendedores y usuarios del ISCS a hacer los cambios necesarios.</i></p>	<p>Estado Proveedor ISCS</p> <p>Formato de boletín OPMET armonizado con el del SADIS</p> <p>(17 de setiembre de 2008)</p>
4/6	<p>Coordenadas de altura de la tropopausa y viento máximo en los pronósticos reticulares del WAFS</p> <p>Que, se solicite a los Estados Proveedores del WAFC que:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) utilicen los niveles de vuelo como las coordenadas de altura para la tropopausa y el viento máximo; b) incrementen el nivel de vuelo de los pronósticos máximos de la tropopausa al nivel de vuelo 600; y c) implanten los cambios referidos en a) y b) anteriores simultáneamente con la introducción de los pronósticos del WAFS en el formato GRIB 2. 	<p>Estados Proveedores del WAFC</p> <p>Armonicen las coordenadas de altura para la tropopausa y viento máximo según se indica en a) y b).</p> <p>(Setiembre de 2009)</p>

No.	Título/Acción	Acciones de seguimiento (objetivo/fecha de finalización entre paréntesis)
	<p><i>Nota 1.- Las unidades utilizados son metros geopotenciales basados en la atmósfera tipo de la OACI redondeados al nivel de vuelo más cercano.</i></p> <p><i>Nota 2.- La atención de los usuarios del ISCS se centrará en el uso de altitudes mayores al nivel promedio del mar en conexión con la tropopausa y el viento máximo por el WAFW Washington en la Guía del Usuario del SADIS.</i></p>	
4/8	<p>Coordinación entre los WAFW y TCAC</p> <p>Que, se invite a los Estados Proveedores del WAFW a:</p> <p>a) evaluar la viabilidad y beneficios para los WAFS con el establecimiento y mantenimiento de contacto con los TCAC con el fin de armonizar la información sobre ciclones tropicales en los pronósticos WAFS SIGWX y los avisos TCAC; y</p> <p>b) informar sus conclusiones en la Reunión WAFSOPSG/5.</p>	<p>Estado Proveedor del WAFW</p> <p>Evaluar la viabilidad de la coordinación; informar al WAFSOPSG/5</p> <p>(Mayo de 2009)</p>
4/11 X	<p>Desarrollo suplementario de los indicadores de rendimiento de la producción del WAFS</p> <p>Que,</p> <p>a) se invite a los Miembros de Australia y Nueva Zelandia para que, en coordinación con los Miembros del WAFSOPSG de IATA y la OMM, lleven a cabo un estudio con miras al desarrollo de propuestas para los indicadores de rendimiento de la producción del WAFS orientados al usuario antes de fines de 2008;</p> <p>b) se invite a los Estados Proveedores del WAFW a:</p> <p>1) evaluar la posibilidad de</p> <ul style="list-style-type: none"> - proporcionar indicadores de rendimiento de la producción según se detalla en las propuestas desarrolladas en el párrafo a) anterior; - incluir indicadores de rendimiento para viento y temperatura para el área de verificación definida de la OMM que cubre Australia y Nueva Zelandia, en vista del alto número de operaciones de muy larga distancia en esa región; - proporcionar indicadores de rendimiento del viento y temperatura a nivel mundial para todos los niveles de pronósticos estándar (en formato digital y de tabla, según corresponda); y <p>2) presentar un informe en la Reunión del WAFSOPSG/5.</p>	<p>Miembros de Australia y Nueva Zelandia del WAFSOPSG</p> <p>Estudio del desarrollo de indicadores de rendimiento de la producción orientados al usuario no se completó debido a la falta de progreso.</p> <p>Estados Proveedores del WAFW</p> <p>No se pudo llevar a cabo la evaluación de las propuestas ya que no se desarrollaron las propuestas en a).</p> <p>(31 de diciembre de 2008)</p>
4/12	<p>Mejoras en las resoluciones temporales y espaciales del viento en altitud del WAFS y otros pronósticos de viento en altitud</p> <p>Que, se invite a los Estados Proveedores del WAFW a:</p> <p>a) proporcionar dos niveles adicionales en FL 320 (275 hPa) y FL 360 (225 hPa);</p> <p>b) reemplazar la actual retícula fina por una retícula regular con una resolución de 1.25 grados;</p> <p>c) cambiar la resolución temporal de 6 a 3 horas, es decir, proporcionar pronósticos a intervalos de T+6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36 horas del tiempo del análisis; y</p>	<p>Estados Proveedores del WAFW</p> <p>Indicar la preparación para implantar las mejoras a las resoluciones temporales y espaciales antes de noviembre de 2010.</p> <p>(Setiembre 2009)</p>

No.	Título/Acción	Acciones de seguimiento (objetivo/fecha de finalización entre paréntesis)
√	<p><i>Nota 1. – La resolución espacial y el ciclo actualizado (esto es, 4 veces al día para pronósticos de viento el altitud basados en tiempos de observación de 00, 06, 12 y 18 UTC) permanecerán sin cambios.</i></p> <p><i>Nota 2.- El correspondiente borrador de la enmienda al Anexo 3 se presenta en la cuestión 4 del Orden del Día.</i></p> <p>d) estudiar, en coordinación con el Miembro de IATA del WAFSOPSG, la conveniencia de mejorar la resolución vertical por debajo del FL 300 para considerar las necesidades específicas de las operaciones de vuelo sobre regiones polares.</p>	<p>Se considera conveniente un nivel adicional (FL 270 (350 hPa))</p> <p>(30 Setiembre de 2008)</p>
4/13	<p>Implantación de pronósticos de viento el altitud de alta resolución y otros pronósticos de viento en altitud</p> <p>Que, se invite a los Estados Proveedores del WAFC a desarrollar pronósticos de viento en altitud de alta resolución, según lo especificado en el Apéndice D a este informe, para consideración de la Reunión WAFSOPSG/5.</p>	<p>Estados Proveedores del WAFC</p> <p>Indiquen la preparación para implantar los pronósticos de alta resolución antes de noviembre de 2010.</p> <p>(Setiembre de 2009)</p>
4/14	<p>Introducción de pronósticos reticulares de turbulencia, engelamiento y nubes cumulonimbos</p> <p>Que, con relación a la introducción de pronósticos reticulares de turbulencia, engelamiento y nubes cumulonimbos (CB), se invite a los Estados Proveedores del WAFC a:</p> <p>a) minimizar el tiempo en el cual tanto los pronósticos humanos como los reticulares son considerados operacionales;</p> <p><i>Nota. – Los períodos más largos en donde los pronósticos reticulares de prueba están disponibles son ampliamente aceptables siempre y cuando se cataloguen claramente como tales.</i></p> <p>b) diseñar los pronósticos reticulares con un valor “visiblemente” alto;</p> <p><i>Nota. – Los pronósticos reticulares no tienen que ser una réplica de los pronósticos SIGWX existentes; no obstante, deben ser fáciles de usar.</i></p> <p>c) asegurar que los términos y valores utilizados en los pronósticos reticulares tengan relación con términos comprensibles comúnmente;</p> <p>d) no hacer distinción entre áreas inmersas y no inmersas en CB;</p> <p>e) llevar a cabo estudios sobre la precisión de los pronósticos reticulares con miras a asegurar que su precisión se compare con los actuales pronósticos SIGWX generados por humanos; y</p> <p>f) informar sobre las acciones tomadas con respecto a los párrafo a) hasta e) en la Reunión WAFSOPSG/5.</p>	<p>Estados Proveedores del WAFC</p> <p>Tomar acción con relación a los párrafos a) hasta e); luego informar a la WAFSOPSG/5.</p> <p>(Mayo de 2009)</p>

No.	Título/Acción	Acciones de seguimiento (objetivo/fecha de finalización entre paréntesis)
4/16	<p>Desarrollo de material de orientación para el uso de pronósticos reticulares del WAFS de turbulencia, engelamiento y nubes cumulonimbos</p> <p>Que, se invite a los Estados Proveedores del WAFS para que, en coordinación con los Miembros de IATA, IFALPA y la OMM, preparen un documento de orientación general sobre el uso previsto de pronósticos reticulares del WAFS de turbulencia, engelamiento y nubes cumulonimbos, para consideración de la Reunión WAFSOPSG/5.</p> <p><i>Nota. — El material de orientación a ser desarrollado se publicará en la página Web del WAFSOPSG.</i></p>	<p>Estados Proveedores del WAFS</p> <p>Desarrollo del material de orientación (Mayo de 2009)</p>
4/17	<p>Asuntos pendientes relacionados con los pronósticos reticulares del WAFS para engelamiento, turbulencia y nubes cumulonimbos</p> <p>Que,</p> <p>a) se invite a los Estados Proveedores del WAFS para que, en coordinación con los Miembros del WAFSOPSG de IATA, IFALPA y la OMM:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) desarrollen comparaciones sistemáticas de las pruebas de los pronósticos reticulares de engelamiento, turbulencia y nubes cumulonimbos de los dos modelos del WAFS, resaltando las características de áreas con diferentes valores; 2) presenten un informe de sus conclusiones sobre las características y limitaciones de estos pronósticos, junto con orientación apropiada, en la Reunión WAFSOPSG/5; 3) acuerden sobre los algoritmos alineados a ser adoptados por los WAFS para generar estos pronósticos basados en los resultados de las comparaciones sistemáticas; y 4) diseñar entrenamiento para los Estados y los usuarios del WAFS después de completar 1) hasta 3) anteriores; y <p>b) el Miembro de la OMM del WAFSOPSG, basado en la información a ser proporcionada por el Panel AMDAR (<i>aircraft meteorological data relay</i>) de la OMM, informe sobre el progreso de la implantación de los informes de turbulencia EDR (<i>eddy dissipation rate</i>) en los informes ordinarios AMDAR en la Reunión WAFSOPSG/5.</p>	<p>Estados Proveedores del WAFS</p> <p>Desarrollo de la evaluación requerida y alineación; informar al WAFSOPSG/5. (May 2009)</p> <p>Miembro del WAFSOPSG de la OMM</p> <p>Preparar informe del progreso (May 2009)</p>
4/19	<p>Utilización de pronósticos concatenados del WAFS en particular para vuelos de larga distancia</p> <p>Que,</p> <p>a) la Secretaría de la OACI, en coordinación con la OMM, desarrolle disposiciones en el Anexo 3 para permitir el suministro de pronósticos concatenados de rutas específicas viento/temperatura generados de preferencia mediante la interpolación de datos de períodos de pronósticos consecutivos, para su revisión por la Reunión WAFSOPSG/6; y</p> <p>b) los Miembros de China (Relator), Francia y Omán del WAFSOPSG, en coordinación con los Estados Proveedores del WAFS y los Miembros del WAFSOPSG de IATA, IFALPA y la OMM, estudien si la interpolación podría igualmente aplicarse a los pronósticos reticulares de nubes cumulonimbos, engelamiento y turbulencia y presenten un informe a la Reunión WAFSOPSG/5.</p>	<p>OACI</p> <p>Incluirlo como un elemento del borrado de la Enmienda 76 al Anexo 3. (Enero de 2011)</p> <p>Miembro de China del WAFSOPSG</p> <p>Desarrollar el estudio; informar a la WAFSOPSG/5. (Mayo de 2009)</p>

No.	Título/Acción	Acciones de seguimiento (objetivo/fecha de finalización entre paréntesis)
4/20 ●	<p>Desarrollo de una distribución basada en la Web de los pronósticos del WAFS para el previsto uso futuro en la documentación de vuelo para un mejor acceso y visualización de los pronósticos del WAFS</p> <p>Que, se invite a los Estados Proveedores del WAFC para que, en coordinación con los Miembros de IATA e IFALPA del WAFSOPSG, procedan con el desarrollo de una interfase basada en la Web (una de cada WAFC) para el suministro de una serie mínima de tablas del WAFS.</p> <p><i>Nota.- El nuevo servicio:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) <i>proporcionará pronósticos reticulares objetivos de engelamiento, turbulencia y nubes cumulonimbos, derivados de datos en formato GRIB 2, para su uso previsto en documentación de vuelo;</i> b) <i>una vez operativo, se ajuste a la orientación en el Doc 9855, Orientación sobre la utilización de la Internet pública para aplicaciones aeronáuticas y la Orientación sobre el acceso autorizado a pronósticos del WAFS (Apéndice 1 del Doc 8896, Manual de métodos meteorológicos aeronáuticos); y</i> c) <i>estará destinado principalmente a los países menos desarrollados, los cuales podrían no estar en posición de convertir los pronósticos en formato GRIB y/o BUFR al formato de tablas.</i> 	<p>Estados Proveedores del WAFC</p> <p>Desarrollar una interfase basada en la Web.</p> <p>(Mayo de 2009)</p>
4/24 ● √	<p>Taller de trabajo sobre pronósticos reticulares de nubes cumulonimbos, engelamiento y turbulencia</p> <p>Que, con miras a facilitar la implantación de los pronósticos reticulares de nubes cumulonimbos, engelamiento y turbulencia, se invite a los Estados Proveedores del WAFC, en coordinación con la OACI y la OMM, a convocar un taller de trabajo sobre el uso y visualización de los pronósticos reticulares del WAFS de nubes cumulonimbos, engelamiento y turbulencia.</p> <p><i>Nota.- Se espera que el taller de trabajo se lleve a cabo durante la semana de la Reunión WAFSOPSG/5.</i></p>	<p>OACI</p> <p>Carta a los Estados Proveedores del WAFC y la OMM</p> <p>(27 mayo de 2008)</p>