



**ORGANIZACIÓN DE
AVIACIÓN CIVIL
INTERNACIONAL**



**ORGANIZACIÓN
METEOROLÓGICA
MUNDIAL**

MET/14-WP/64
CAeM-15/Doc. 64
18/7/14

Reunión Departamental de Meteorología (MET)
(2014)

Comisión de Meteorología Aeronáutica
Decimoquinta reunión

Montreal, 7 - 18 de julio de 2014

INFORME SOBRE LA PARTE GENERAL

(Todas las cuestiones del orden del día fueron consideradas de manera conjunta con la Decimoquinta Reunión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica de la Organización Meteorológica Mundial)

El presente informe será examinado por la Comisión de Aeronavegación y el Consejo de la OACI, así como por el Consejo Ejecutivo de la OMM. Las decisiones de estos órganos relativas a las recomendaciones de la reunión figurarán en un suplemento al informe de la reunión, que se publicará oportunamente.

CARTA DE ENVÍO

Al Presidente de la Comisión de Aeronavegación

Del presidente de la Reunión Departamental de Meteorología (2014)

Tengo el honor de transmitirle el informe de la Reunión Departamental de Meteorología (2014), que se celebró en Montreal del 7 al 18 de julio de 2014.

Peter Lechner
Presidente

Montreal, 18 de julio de 2014

ÍNDICE

| | Página |
|--|---------------|
| LISTA DE RECOMENDACIONES | iii-1 |
| RESEÑA DE LA REUNIÓN | |
| 1. Duración | iii-1 |
| 2. Asistentes | iii-1 |
| 3. Mesa | iii-1 |
| 4. Secretaría | iii-1 |
| 5. Adopción del orden del día | iii-2 |
| 6. Disposición del trabajo | iii-2 |
| 7. Discursos de apertura | |
| 7.1 Primer Vicepresidente del Consejo | iii-2 |
| 7.2 Presidente de la OMM | iii-3 |
| 7.3 Presidente de la Comisión de Aeronavegación | iii-6 |
| 7.4 Presidente de la Comisión de Meteorología Aeronáutica de la OMM | iii-8 |
| LISTA DE PARTICIPANTES | iv-1 |
| ORDEN DEL DÍA DE LA REUNIÓN | v-1 |
| SIGLAS | vi-1 |
| INFORME DE LA REUNIÓN | |
| Cuestión 1 del orden del día: Apoyo al concepto de “Cielo único” mediante el mejoramiento del servicio meteorológico para la navegación aérea internacional | 1-1 |
| Cuestión 2 del orden del día: Mejoramiento de la seguridad operacional y la eficiencia de la navegación aérea internacional mediante el suministro de servicio meteorológico perfeccionado | 2-1 |
| Cuestión 3 del orden del día: Integración de las novedades en el intercambio de información meteorológica en el entorno futuro de gestión de la información de todo el sistema | 3-1 |
| Cuestión 4 del orden del día: Cuestiones institucionales | 4-1 |
| Cuestión 5 del orden del día: Normas, métodos recomendados y procedimientos | 5-1 |

LISTA DE RECOMENDACIONES

| | | |
|----------|---|-------|
| 1/1 | Actualización del GANP y la metodología de las ASBU para reflejar las interdependencias de los módulos MET de ASBU con otros módulos..... | 1.3-1 |
| 1/2 | Inclusión de un módulo específico de MET relacionado con el Bloque 2 de la metodología de las ASBU | 1.3-2 |
| 1/3 | Evolución de las disposiciones del servicio meteorológico aeronáutico..... | 1.4-1 |
| 2/1 | Desarrollo del WAFS en apoyo de la metodología ASBU hasta 2018 | 2.1-1 |
| 2/2 | Operación y desarrollo futuro del sistema de distribución por satélite del servicio fijo aeronáutico y del servicio basado en la Internet..... | 2.1-2 |
| 2/3 | Retiro de la radiodifusión por satélite del SADIS 2G y pruebas formales del intercambio de información OPMET mundial y pronósticos WAFS por el AMHS..... | 2.1-3 |
| 2/4 | Examen del marco de suministro del servicio de información meteorológica para reflejar los objetivos del GANP | 2.2-1 |
| 2/5 | Evolución futura del WAFS | 2.2-3 |
| 2/6 | Desarrollo ulterior de la vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales (IAVW) . | 2.2-4 |
| 2/7 | Elaboración de disposiciones relativas a información sobre condiciones meteorológicas espaciales..... | 2.2-5 |
| 2/8 | Futura elaboración de disposiciones relativas a información sobre la liberación de material radiactivo en la atmósfera | 2.2-6 |
| 2/9 | Implantación de un sistema regional de avisos para determinadas condiciones meteorológicas peligrosas en ruta | 2.2-7 |
| 2/10 | Desarrollo del servicio meteorológico para el área terminal..... | 2.2-8 |
| 2/11 | Planificación anticipada del componente de meteorología aeronáutica del Bloque 3 de las ASBU..... | 2.3-1 |
| 2/12 | Desarrollo del WAFS en apoyo de las mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU) después de 2028 | 2.3-1 |
| 2/13 | Elaboración de disposiciones para los servicios de información meteorológica aeronáutica en el contexto de la CDM y la conciencia situacional común | 2.4-1 |
| 2/14 | Consideraciones de factores humanos para la elaboración de disposiciones sobre servicios meteorológicos aeronáuticos | 2.4-2 |
| 3/1 | Información meteorológica aeronáutica para apoyar las operaciones basadas en las trayectorias | 3.1-1 |
| 3/2 | Inclusión de información meteorológica aeronáutica en el futuro entorno habilitado por SWIM | 3.2-1 |
| 3/3 | Desarrollo ulterior del concepto SWIM en lo que respecta a la meteorología | 3.2-2 |
| 4/1 | Examen de las modalidades de trabajo entre la OACI y la OMM | 4.1-2 |
| 4/2 | Definición de autoridad meteorológica | 4.2-1 |
| 4/3 | Vigilancia del suministro de servicio meteorológico aeronáutico | 4.2-2 |
| 4/4 | Orientaciones y directrices sobre la recuperación de costos del suministro de servicio meteorológico aeronáutico | 4.2-3 |
| 4/5 | Competencia en evolución del personal meteorológico aeronáutico | 4.2-4 |
| 4/6 | Competencia lingüística en inglés del personal meteorológico aeronáutico | 4.2-6 |
| 4/7 | Suministro y utilización de información meteorológica aeronáutica para fines exclusivamente aeronáuticos..... | 4.2-7 |
| RSPP 5/1 | Enmienda 77 del Anexo 3/Reglamento Técnico [C.3.1] y enmiendas consiguientes del Anexo 11, los PANS-ABC y los PANS-ATM | 5.1-1 |
| 5/2 | Reorganización de las disposiciones relativas a meteorología aeronáutica | 5.2-2 |

RESEÑA DE LA REUNIÓN

1. DURACIÓN

1.1 El Primer Vicepresidente del Consejo, Sr. V. M. Aguado, inauguró la Reunión Departamental de Meteorología (2014) (MET/14) el 9 de julio de 2014 a las 1000 horas en la Sala de Asambleas de la Sede de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) en Montreal. En la primera sesión plenaria, también hizo uso de la palabra el Presidente de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), Sr. D. Grimes, el presidente de la Comisión de Aeronavegación, Sr. F. Zizi, y el presidente de la Comisión de Meteorología Aeronáutica de la OMM, Sr. C-M. Shun. La reunión se celebró parcialmente de manera conjunta con la Decimoquinta Reunión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CAeM-15) de la OMM. La sesión plenaria de clausura se celebró el 18 de julio de 2014.

2. ASISTENTES

2.1 Asistieron a la Reunión MET/14 308 participantes de 95 Estados y 7 organizaciones internacionales. En la página v-1 figura un enlace a la lista de los participantes.

3. MESA

3.1 En la primera sesión plenaria fueron elegidos los siguientes miembros para que ejercieran sus funciones tanto en la Plenaria como en el Comité MET:

| | |
|-------------------------|----------------|
| Presidente: | Sr. P. Lechner |
| Primer vicepresidente: | Sr. W. Maynard |
| Segundo vicepresidente: | Sr. D. Egere |

4. SECRETARÍA

4.1 Actuó como secretario de la reunión el Sr. G. Brock, Jefe de la Sección de meteorología de la OACI quien contó con la asistencia del Sr. D. Ivanov, Jefe de la División de meteorología aeronáutica de la OMM. El Sr. Brock y el Sr. Ivanov fueron asistidos por:

| Cuestión del orden del día | Secretario encargado de la cuestión | Asistido por |
|-----------------------------------|--|----------------------------------|
| 1 | Sr. N. Halsey | Sr. P. Dunda y Sr. J. Armoa |
| 2 | Sr. R. Romero | Sr. N. Halsey y Sr. G. Vega |
| 3 | Sr. N. Halsey | Sr. R. Romero |
| 4 | Sr. R. Romero | Sr. N. Halsey y Sr. A. B. Okossi |
| 5 | Sr. R. Romero | Sr. V. Ahago y Sr. N. Halsey |

Otros funcionarios de la Secretaría de la OACI proporcionaron asesoramiento a la reunión en la medida necesaria.

4.2 Los arreglos administrativos generales de la reunión se realizaron bajo la dirección de la Dra. F. Lui, Directora de administración y servicios. Los servicios de idiomas se proporcionaron bajo la dirección del Sr. L. Cherif, Director adjunto de idiomas y publicaciones, con la asistencia del Sr. V. Samochkine, Jefe de la Sección de interpretación, el Sr. A. El Sehemawi (Jefe de la sección de

traducción árabe), Sr. W. Wen (Jefe de la Sección de traducción china), Sr. A. Detchou (Jefe de la Sección de traducción francesa), Sra. J. Antony (Jefa de la Sección de traducción rusa) y la Sra. A. De Cuadra-Lindstrom (Jefa de la Sección de traducción española).

4.3 Los arreglos físicos de la reunión estuvieron a cargo del Sr M. Romero, Jefe de la Sección servicios de conferencias, seguridad y generales, el Sr. S. Dehinde, Jefe de la Sección de tecnología de la información y las comunicaciones, y la Sra. D. Rahmani, Supervisora de la Sección de gestión de documentos y contratación externa. Otros especialistas de la Secretaría de la OACI proporcionaron asesoramiento a la reunión en la medida necesaria.

5. **ADOPCIÓN DEL ORDEN DEL DÍA**

5.1 El orden del día, elaborado por la Comisión de Aeronavegación y enviado a los Estados con anterioridad a la celebración de la reunión, fue adoptado sin cambios en la primera sesión plenaria.

6. **DISPOSICIÓN DEL TRABAJO**

6.1 El plan orgánico, elaborado por la Comisión de Aeronavegación y enviado a los Estados con anterioridad a la celebración de la reunión, fue aprobado sin cambios en la primera sesión plenaria.

6.2 Se creó un grupo coordinador de conformidad con las *Instrucciones para las reuniones de navegación aérea de tipo departamental y reglamento interno de las mismas* (Doc 8143) que se reunió en la medida necesaria en el curso de la reunión. El grupo coordinador estuvo integrado por el presidente y vicepresidente de la reunión (Comité plenario y Comité subordinado MET), el secretario de la reunión y los representantes de las diversas dependencias de la Secretaría al servicio de la reunión. El Grupo coordinador pudo organizar las actividades de la reunión utilizando los servicios e instalaciones disponibles.

7. **DISCURSOS DE APERTURA**

7.1 **Primer Vicepresidente del Consejo de la OACI, Sr. Victor Manuel Aguado**

En nombre del Presidente del Consejo, Dr. Olumuyiwa Benard Aliu, y de la Organización de Aviación Civil Internacional, tengo el privilegio de darles la bienvenida a Montreal y a la Sede de la OACI y el honor de dejar inaugurada la Reunión departamental de Meteorología de 2014, que se celebra en forma conjunta con el 15º período de sesiones de la Comisión de Meteorología Aeronáutica de la Organización Meteorológica Mundial. La OMM es un organismo homólogo con el cual la OACI mantiene arreglos de trabajo desde 1953 y, como recordarán, la última reunión departamental MET que tuvo lugar en 2002 se realizó también conjuntamente con el 12º período de sesiones de esta comisión técnica de la OMM. Permítanme entonces darles a todos la bienvenida.

Quisiera dar especialmente la bienvenida al Sr. David Grimes, presidente de la Organización Meteorológica Mundial. El Sr. Grimes ocupa el cargo de viceministro adjunto y responsable del Servicio de Meteorología del Ministerio del Medio Ambiente de Canadá desde julio de 2006. Además, actúa como representante permanente de Canadá ante la OMM desde diciembre de 2006 y fue elegido para desempeñarse como presidente de la OMM en 2011 por un mandato de cuatro años. El Sr. Grimes cuenta con más de 35 años de experiencia como científico, investigador y administrador en el Ministerio del Medio Ambiente de Canadá, a los que suma más de 20 años de participación en las iniciativas y programas de la OMM. Es un placer contar con su presencia durante esta sesión de apertura.

Huelga decir que la labor que ha de desarrollarse en esta reunión tendrá efectos que alcanzan tanto a la OACI como a la OMM. Descontando la habitual asistencia y cooperación de la OMM, confiamos en que los resultados de la reunión sabrán responder a las necesidades siempre cambiantes de servicios MET aeronáuticos y serán de gran relevancia para la prestación de servicios en el futuro.

Esta reunión se produce en un momento de mucha importancia y significación, por cuanto nuestros Estados miembros se aprestan a realizar mejoras complementarias en todo el sector de transporte aéreo en el período que va hasta el año 2028 y más allá, tal como se detalla en la cuarta edición del Plan mundial de navegación aérea de la OACI. Esta cuarta edición del GANP, que fue aprobado por el Consejo y respaldado por el 38º período de sesiones de la Asamblea en 2013, analiza la necesidad de una planificación más integrada de la aviación civil tanto a escala regional como estatal. También pone de relieve las soluciones que se requieren mediante la introducción de una metodología de mejoras por bloques del sistema de aviación que se definen por consenso. El GANP y las publicaciones de la OACI que lo complementan, como el Plan global para la seguridad operacional de la aviación, persiguen el objetivo de asistir a los Estados miembros en sus esfuerzos por hacer realidad el concepto de “Cielo único” para la navegación aérea internacional.

Así, en el transcurso de la reunión habrán de tratar cuestiones técnicas que inciden directamente en la estrategia de modernización que propone el GANP, como el fortalecimiento de los servicios MET actuales y el desarrollo de servicios nuevos. Además, deberán debatir temas de índole institucional que existen ya o que pueden surgir a medida que la prestación de servicios MET se va adaptando a las necesidades cambiantes de la comunidad de usuarios de la aviación y a los diferentes medios de prestación de servicios que se hacen posibles gracias al avance científico y tecnológico. Se tratarán, entre otras, las cuestiones relativas a los arreglos de trabajo entre la OACI y la OMM, la recuperación de costos y la vigilancia de los servicios MET, y las aptitudes del personal afectado a la prestación de dichos servicios.

Esta reunión llega en buen momento para analizar las mejoras que en el corto, mediano y largo plazo deben introducirse en la prestación de los servicios MET para garantizar la continuidad de la aviación civil internacional en condiciones de seguridad operacional y eficiencia en los próximos 15 años o incluso más allá. En tal sentido, habrán de incluir en sus deliberaciones la formulación y mantenimiento de disposiciones de la OACI dirigidas a promover la implantación, definiendo claramente las obligaciones de los órganos de reglamentación en su función de vigilancia y las obligaciones de los proveedores de servicios, así como los medios adecuados para su cumplimiento.

El presidente de la Comisión de Aeronavegación, Sr. Farid Zizi, les brindará en breve una explicación más detallada del orden del día.

Con más de 48 notas de estudio a tratar, tienen ante ustedes un intenso programa de trabajo para realizar en muy poco tiempo. No es preciso aclarar que vuestra labor reviste gran importancia para el mantenimiento de la seguridad operacional y la eficiencia de la aviación civil internacional. En consecuencia, tengan la certeza de que la Comisión de Aeronavegación y el Consejo examinarán en los próximos meses las recomendaciones que dimanen de esta reunión. Para finalizar, sólo me resta expresarles mis más sinceros deseos de éxito en esta reunión y una agradable estadía en Montreal.

7.2 Presidente de la OMM, Sr. David Grimes

Sr Victor Aguado, primer vicepresidente del Consejo de la OACI, Sr Farid Zizi, presidente de la Comisión de Aeronavegación, Dr. Xu Tang, director del Departamento de Servicios Meteorológicos y de Reducción de Riesgos y representante del secretario general de la OMM, Dr. C.M. Shun, presidente de la Comisión de Meteorología Aeronáutica de la OMM, distinguidos expertos e invitados.

Es para mí un gran placer darle la bienvenida a todos los participantes, en nombre de la Organización Meteorológica Mundial, a la Reunión Departamental de Meteorología (2014), organizada y celebrada conjuntamente con la Organización de Aviación Civil Internacional y la OMM. Desearía expresar mi agradecimiento a nuestros colegas de la OACI por acoger esta reunión en sus locales y por las excelentes disposiciones de trabajo.

El Sr. Aguado ya ha señalado el vínculo entre la Reunión departamental y los más importantes acontecimientos en la esfera del transporte aéreo, tal como la implantación del Plan mundial de navegación aérea por medio de la metodología de mejoras por bloques del sistema de aviación. Yo destacaría, además, la integración de la información meteorológica aeronáutica en la gestión de la información de todo el sistema (SWIM) como uno de los factores clave.

El suministro de servicios a la aviación ha sido un importante propulsor de la meteorología mundial, propiciado por el rápido crecimiento de la aviación civil desde la década de los cincuenta. La cooperación que se estableció entre la OMM y la OACI desde las etapas iniciales contribuyó a la elaboración de un sólido marco normativo internacional concebido con el objeto de contribuir a la seguridad operacional de la navegación aérea internacional como se indica en el Anexo 3 al Convenio de la OACI y en el Volumen II del Reglamento técnico de la OMM. El marco normativo, según se define en estos dos documentos, constituye un modelo para la elaboración de reglamentos técnicos para otros ámbitos de servicio.

Hace una semana concluimos la 66ª reunión del Consejo Ejecutivo de la OMM y me complace informarles que la meteorología aeronáutica no solo se mantiene entre nuestras prioridades sino que la participación del Consejo en las cuestiones que se están analizando en esta reunión departamental MET fue de gran profundidad y bien fundada. Una de nuestras conclusiones fue reforzar la meteorología aeronáutica, en especial la implantación de sistemas de gestión de la calidad y las competencias profesionales y las mejoras en la prestación de servicios continúan siendo una prioridad para la Organización como se indica en el proyecto de Plan estratégico de la OMM para el período 2016–2019. Este plan estratégico se concluirá el próximo año cuando los 191 Estados miembros y territorios se reúnan en el 17º Congreso Meteorológico Mundial. Las decisiones y recomendaciones de esta reunión conjunta se integrarán plenamente en nuestro proceso de planificación.

Dicho esto, reconocemos que los actuales desafíos que enfrentamos en relación con el cumplimiento de los requisitos de la OACI y de la OMM en materia de calidad y competencia requieren una constante atención focalizada y una acción concertada. Mientras que la OMM ha dedicado considerables esfuerzos por medio de la CAeM, de nuestro Programa de Enseñanza y Formación Profesional y ha facilitado las inversiones de donantes, aún queda mucho trabajo por realizar. Puedo asegurarles que la Organización continúa centrándose en la calidad de los servicios que prestan los SMN y en la competencia del personal que sustenta la realización de operaciones seguras.

Un aspecto importante de esta reunión conjunta es el examen de los requisitos relativos al suministro de información sobre las condiciones meteorológicas espaciales en relación con perturbaciones en la ionósfera. En el curso de este último decenio, la comunidad meteorológica internacional ha trabajado arduamente para lograr que los servicios operacionales de meteorología espacial alcancen la madurez necesaria. Mediante la observación y las predicciones del impacto de las erupciones solares atmosféricas, radiación solar y las tormentas geomagnéticas en una amplia gama de escalas temporales y espaciales facilitaremos la toma de decisiones bien fundadas sobre las posibles perturbaciones y fallas de los sistemas de comunicaciones y navegación. Esto es esencial para mitigar los riesgos de seguridad operacional y permítanme añadir que además reviste particular importancia para las operaciones que tienen lugar sobre regiones polares.

Los avisos y alertas sobre cenizas volcánicas, ciclones tropicales y liberación en la atmósfera de materiales radiactivos constituyen ejemplos adicionales de servicios especializados proporcionados por los centros regionales en todo el mundo. Los sucesos recientes ilustran el carácter perturbador de estos peligros para el sistema mundial de navegación aérea. La OACI y la OMM se enorgullecen de sus iniciativas de cooperación para dar apoyo al sistema de vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales, el cual se desarrolló en estrecha cooperación con otras partes interesadas tales como la IATA y la IFALPA. Espero con interés los resultados de esta reunión en lo referente a los avances logrados en estos servicios que revisten crucial importancia para la seguridad y eficiencia de las operaciones aéreas.

Recientemente, el Consejo de la OACI expresó su preocupación en relación con el cambio climático. La ciencia nos informa que las perturbaciones en el sistema climático influyen en las características meteorológicas, entre otras, en la frecuencia e intensidad de fenómenos de gravedad extrema que tienen consecuencias para las operaciones e infraestructuras aeronáuticas. En 2012, la OMM y sus asociados establecieron un Marco Mundial para los Servicios Climáticos con miras a favorecer una mejor gestión de los riesgos vinculados a la variabilidad y los cambios climáticos, así como para facilitar la adaptación a los cambios climáticos mediante el suministro de información y predicciones sobre el clima basadas en la ciencia para ayudar en la planificación y la formulación de políticas a escalas mundial, regional y nacional.

Para poder proteger en el futuro a los viajeros aéreos y a las aeronaves apartándolos de riesgos meteorológicos será necesario disponer de datos y pronósticos meteorológicos de mayor precisión y resolución. Esto también exigirá un sistema de distribución más eficiente e interoperable para poder ofrecer a los encargados de la toma de decisiones información adecuada a los fines. Esto significa que necesitamos planificar el despliegue de la tecnología de la información y las comunicaciones (ICT) y nuestras respectivas actividades de investigación y desarrollo para poner en práctica soluciones comunes.

Los servicios de meteorología aeronáutica están evolucionando y los miembros de la OMM reconocen que deben adaptarse a los cambios previstos en el futuro concepto de gestión del tránsito aéreo mundial. La comunidad meteorológica responderá a los desafíos de una ATM mundial en evolución mediante mejoras graduales de los servicios existentes y la introducción de nuevos arreglos y servicios.

Los dejo con un importante mensaje de la reciente reunión del Consejo Ejecutivo de la OMM. Las significativas inversiones que realizan los SMN en infraestructuras y recursos humanos son esenciales para la industria. La recuperación de costos de la aviación figura en el Manual de la OACI sobre los aspectos económicos de los servicios de navegación aérea y en la Guía de recuperación de costos para los servicios meteorológicos aeronáuticos, de la OMM que definen los mecanismos mediante los cuales se crea una relación financiera sólida para apoyar una considerable porción de las inversiones que realizan los SMN. De las orientaciones elaboradas por la OACI y la OMM se desprende que los mecanismos de recuperación de costos de los Estados miembros deberían desarrollarse de manera justa, equitativa y transparente. Lamentablemente, no siempre es el caso y esto tiene repercusiones negativas en su capacidad de proporcionar servicios de calidad a la aviación.

Estoy convencido de que un servicio meteorológico nacional viable es un socio esencial para mantener la infraestructura básica necesaria para la obtención de datos y la difusión de información meteorológica que garanticen operaciones aéreas seguras y eficientes. Podremos atender mejor nuestros intereses mutuos si los servicios meteorológicos nacionales continúan siendo socios fiables y proveedores de información y servicios MET de alta calidad para el sector de la aviación. Confío en que la reunión conjunta prestará la debida atención a esta cuestión y que se desarrollarán mecanismos adecuados para la recuperación de costos a fin de asegurar que los SMN continúen contribuyendo a la seguridad operacional de los ANS y de los viajeros aéreos en todo el mundo.

En conclusión, creo que esta reunión conjunta será un evento fundamental para la comunidad MET aeronáutica. Como presidente de la OMM espero recibir sus orientaciones para asegurar que la OACI y la OMM continúen colaborando en armonía y se logre una transformación ordenada en el entorno cambiante de la gestión del tránsito aéreo mundial.

Les deseo mucho éxito en los próximos diez días y confío en que tendrán alguna oportunidad de disfrutar el espíritu de *bon vivant* de esta gran ciudad.

7.3 **Presidente de la Comisión de Aeronavegación de la OACI, Sr. Farid Zizi**

En nombre de la Comisión de Aeronavegación, me complace en gran medida dirigirme a ustedes en la sesión inaugural de esta Reunión Departamental de Meteorología. Me gustaría mencionarles que la Comisión de Aeronavegación ha seguido de cerca los acontecimientos que culminaron con esta reunión y ha participado directamente en la elaboración del orden del día y el plan de organización de la reunión.

Como ya lo ha indicado el primer vicepresidente del Consejo, la implantación de mejoras complementarias y sectoriales en el transporte aéreo durante los próximos 15 años o más dependerá, en parte, del suministro y mejora de los servicios meteorológicos aeronáuticos, particularmente si las mejoras deseadas en la seguridad operacional de la aviación y la capacidad y eficiencia de la navegación aérea han de lograrse utilizando su pleno potencial. Por dicho motivo, el tema constante en su orden del día es la necesidad de mantener y, en muchos casos, mejorar o ajustar en los años venideros la manera en que se suministran servicios MET. Las propuestas que analizarán tienen por objeto asegurarse de que los requisitos explícitos de los usuarios respecto a un sistema de gestión del tránsito aéreo mundialmente interoperable puedan satisfacerse mediante sólidas capacidades científicas, tecnológicas y operacionales desde el punto de vista MET. Este es uno de los motivos por los que las modalidades de trabajo entre la OACI y la OMM revisten tanta importancia, dado que la OACI asume la iniciativa para establecer los requisitos de servicios MET para la navegación aérea internacional y la OMM la asume para especificar los métodos y prácticas técnicos que deben aplicarse para satisfacer dichos requisitos. Por el mismo motivo se les invitará a considerar la necesidad de revisar y actualizar dichas modalidades de trabajo para garantizar su pertinencia continua en un mundo cambiante.

Los posibles beneficios operacionales procedentes de las recomendaciones que formularán durante la reunión deberán siempre mantenerse como prioridad en sus consideraciones. Cada medida propuesta encaminada a reforzar la seguridad operacional de la aviación o aumentar la capacidad y eficiencia de la navegación aérea mediante cambios en los servicios MET existentes o el establecimiento de otros nuevos debe evaluarse cuidadosamente, incluidas, si corresponde, sus repercusiones en los costos.

Durante la reunión, trabajarán como comité único, el Comité MET. Tratarán un total de cinco cuestiones del orden del día y luego, en la fase Comité, examinarán el proyecto de informe.

En el marco de la cuestión 1 del orden del día, se les presentará brevemente la edición 2013 del Plan mundial de navegación aérea y la metodología de las mejoras por bloques del sistema de aviación (denominadas “ASBU”), particularmente respecto a MET. Como parte de la misma cuestión, examinarán también aspectos relacionados con la elaboración y mantenimiento de amplios requisitos a nivel de sistema, funcionales y de rendimiento. Iniciarán el examen de la manera en que las disposiciones de la OACI relativas a MET podrían estructurarse en el espíritu de recientes resoluciones de la Asamblea, incluso mediante la elaboración propuesta de unos nuevos PANS-MET. Reanudarán el examen de algunos de estos temas en el marco de la cuestión 5 del orden de día.

En el marco de la cuestión 2 del orden del día, examinarán debidamente las mejoras a corto, medio y largo plazo de los servicios MET considerados necesarios o deseables para realizar mejoras operacionales dentro de la estrategia de modernización contenida en el GANP. Así, con el apoyo de una serie de conceptos operacionales y hojas de ruta de transición, examinarán con atención el perfeccionamiento o la adaptación de los sistemas y servicios MET existentes, así como el desarrollo de otros nuevos que se necesiten para contribuir al logro de un sistema ATM mundial en los próximos 15 años más o menos. Dada la tendencia hacia un entorno operacional basado en mayor colaboración y automatización, examinarán debidamente algunos de los temas ya existentes o que podrían surgir desde la perspectiva del proveedor de servicios MET y la perspectiva del usuario en el contexto del apoyo a la toma de decisiones en colaboración y la conciencia situacional común.

En el marco de la cuestión 3 del orden del día, estrechamente relacionada con la cuestión anterior, centrarán su atención en la integración de la información MET digital en el futuro entorno de gestión de la información de todo el sistema que respaldará el sistema ATM mundial que ya mencioné. Analizarán algunas de las interacciones entre seres humanos y de máquina a máquina, así como los servicios y modelos de intercambio de información que se necesitan para impulsar la integración de MET en SWIM. Como tema conexo, examinarán también la integración de la información MET en el contexto de las operaciones basadas en las trayectorias. La información MET mejorada desempeñará una función importante de apoyo a las operaciones basadas en las trayectorias, por lo que podría preverse que examinen algunos de estos temas también en el marco de la cuestión 2 del orden del día, ya que su integración en un “sistema total” forma parte de esta cuestión del orden del día.

En el marco de la cuestión 4 del orden del día, examinarán una gama de problemas institucionales – algunos de ellos viejos y otros nuevos – con los que se enfrenta el suministro de servicio MET, particularmente a medida que la comunidad de aviación avanza en la implantación de un sistema ATM mundialmente interoperable y armonizado. Además de las ya mencionadas modalidades de trabajo OACI-OMM, analizarán cuestiones como la vigilancia de MET, la recuperación de costos MET (particularmente en el contexto del suministro multirregional, regional y subregional de servicios MET), la competencia del personal MET y su conocimiento del idioma inglés, así como el suministro y uso de información MET para fines aeronáuticos exclusivamente. Se trata de temas importantes que incidirán en la labor de la OACI y la OMM en los años venideros; por consiguiente, será indispensable que esta reunión formule recomendaciones claras relativas a las expectativas de la comunidad MET aeronáutica.

Por último, en el marco de la cuestión 5 examinarán una propuesta de enmienda consolidada del Anexo 3, así como enmiendas consiguientes de otras disposiciones de la OACI. Las propuestas sometidas a su consideración han surgido principalmente de los grupos de expertos MET de la OACI durante los últimos 12 a 18 meses y se relacionan directamente con las deliberaciones que tendrán lugar en esta reunión. Asimismo, reanudarán el examen de un tema analizado inicialmente en el marco de la cuestión 1 del orden del día, a saber, la elaboración propuesta de unos nuevos PANS-MET paralelamente con la reestructuración del Anexo 3. Las recomendaciones que formulen al respecto tendrán importantes repercusiones en su labor y la de la Secretaría en los años venideros.

Al concluir la jornada del próximo lunes, habrán finalizado sus deliberaciones sobre las cuestiones 1 a 5 del orden del día. Después de la decimoquinta reunión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica de la OMM, los próximos martes y miércoles, se reunirán de nuevo como Comité MET el jueves próximo para examinar el proyecto de informe. Luego se reunirán el viernes como Plenaria para adoptar el informe de la reunión. Por consiguiente, reviste suma importancia que utilicen de la mejor manera posible el tiempo limitado de que dispondrán durante la próxima semana y media. Estoy seguro de que el presidente tratará de ayudarles para que naveguen por un espacio aéreo no turbulento, pero quizás a veces congestionado,

durante los próximos días. Es importante que salgan puntualmente, con sus cinturones de seguridad bien abrochados, que tengan un vuelo agradable y lleguen a su punto de destino tras haber dedicado a cada cuestión del orden del día atención suficiente y que logren consenso respecto a cada recomendación que formulen.

Al principio de mi alocución mencioné que la Comisión de Aeronavegación había seguido de cerca los acontecimientos que culminaron con esta reunión. El mismo sentimiento vale al concluir esta última. La ANC examinará las recomendaciones formuladas por la reunión y luego transmitirá al Consejo un informe al respecto. Paralelamente, la ANC efectuará un examen preliminar de la propuesta de enmienda de los SARPS antes de las consultas con los Estados y organizaciones internacionales pertinentes a principios de 2015.

Para la OACI y la OMM, las Reuniones Departamentales MET conjuntas tienen lugar con poca frecuencia. En realidad, según la experiencia pasada, se celebran cada ocho o doce años y esta es solo la octava de dichas reuniones conjuntas desde la creación de ambas organizaciones. Por ello, es importante que utilicen su tiempo de manera eficiente y eficaz, dado que tal vez no se reúnan de nuevo bajo el mismo techo antes de numerosos años. Esta Reunión Departamental MET será una de las más cortas, si no la más corta. La mayor eficiencia lograda puede atribuirse, en parte, a la preparación y distribución electrónicas de la documentación, pero también a la invitación dirigida a todos los delegados a fin de que adopten un enfoque centrado durante la reunión. Así, teniendo esto presente, terminaré simplemente deseándoles una reunión sumamente productiva y añadiendo que la ANC aguarda con vivo interés examinar, a su debido tiempo, los resultados de esta reunión.

Muchas gracias.

7.4 **Presidente de la Comisión de Meteorología Aeronáutica de la OMM, Sr. Chi-Ming Shun**

Sr. Víctor Aguado, primer vicepresidente del Consejo de la OACI; Sr. Farid Zizi, presidente de la Comisión de Aeronavegación de la OACI; Sr. David Grimes, presidente de la OMM; distinguidos delegados, damas y caballeros, es para mí un gran honor dirigirme a ustedes al iniciar esta reunión tan importante para la meteorología aeronáutica que se celebra a intervalos de una década.

Doce años atrás tuve el privilegio de asistir a esta reunión y recuerdo que el Dr. Neil Gordon, quien era a la sazón el presidente de la CAeM, se detuvo a repasar la historia del desarrollo del Sistema mundial de pronósticos de área (WAFS) que habíamos creado en 1982 y que para entonces ya había evolucionado a través de las posteriores reuniones conjuntas de la OACI y la OMM en 1990 y 2002.

Tres décadas después, observamos hoy el impresionante crecimiento que ha experimentado el transporte aéreo internacional y los significativos adelantos de la ciencia y los servicios meteorológicos y de las tecnologías que los hacen posibles. Es hora entonces de replantearnos de qué forma puede la meteorología aeronáutica ser de más utilidad a la aviación en las próximas décadas. Por cierto, en los últimos años la Comisión de Meteorología Aeronáutica ha tomado con la OACI y la comunidad de la aviación la iniciativa de informar a nuestros usuarios de los nuevos medios que la comunidad meteorológica va desarrollando en servicio de la gestión del tránsito aéreo, con los límites que nos impone la Madre Naturaleza y que es preciso respetar.

Como ya señalaron nuestros distinguidos colegas de la OACI, corresponde a la OMM especificar los métodos técnicos y las prácticas que deben aplicarse para cumplir los requisitos que establece la OACI para los servicios meteorológicos que se prestan a la navegación aérea internacional. Si bien no se prevé

que este arreglo de trabajo de larga data entre la OMM y la OACI sufra cambios radicales, la reunión se propone examinar este importante documento, actualizado por última vez en 1963 – que por coincidencia es el año en que nací – para que siga siendo pertinente y mantenga su vigencia a pesar de los cambios vertiginosos que se dan en el mundo.

En lo relativo a los requisitos, el Plan mundial de navegación aérea de la OACI actualmente vigente traza un ambicioso plan de mejoras en fases del sistema de aviación que suponen importantes cambios en los requisitos de los servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional en los próximos 15 años. Estos cambios inevitablemente llevarán a la formulación de nuevos modelos de provisión de los servicios que permitan pasar de una prestación centrada en el producto a otra centrada en los datos, un enfoque más equilibrado en la prestación de servicios a escala local, regional y mundial y la integración de la información meteorológica en el futuro esquema de gestión de la información de todo el sistema.

La comunidad meteorológica debe hacer su parte, elaborando nuevos métodos técnicos y prácticas en respuesta a los nuevos requisitos y cerrando las brechas que existan en determinadas regiones y aspectos, como el suministro de información SIGMET para el mantenimiento de la seguridad operacional del vuelo en ruta. No hemos de subestimar los desafíos. Sin embargo, ya hemos desplegado herramientas de buena gobernanza tales como sistemas de gestión de la calidad y mecanismos eficaces de recuperación de costos que, sumados al fomento de una asociación aún más estrecha con los usuarios de la aviación y la activa incorporación de la investigación científica y las nuevas tecnologías en los usos operacionales, me permiten confiar en que los proveedores de servicios meteorológicos de nuestros Estados miembros sabrán reaccionar ante esos desafíos, mantendrán su competitividad y serán capaces de aprovechar las oportunidades de brindar mejor servicio a la industria de la aviación en las décadas por venir.

Disponemos de una semana y media, y en ese tiempo debemos todos juntos examinar las propuestas de cambios, las hojas de ruta y los conceptos operacionales y llegar a acuerdo. Se trata aquí de dar con el justo equilibrio, por ejemplo en el papel que le cabrá en el futuro a los proveedores de servicios locales, regionales y mundiales, el equilibrio entre la carrera por la eficiencia y el mantenimiento de la seguridad operacional, entre los servicios automatizados y la participación humana, entre posibilitar el efectivo intercambio de datos y a la vez velar por que los datos sean creíbles y adecuados para los fines previstos, y demás. Al considerar estos temas me permito sugerir que, en aras del bien común de la comunidad de la aviación y la comunidad meteorológica, observemos los principios básicos de igualdad de oportunidades y consenso en la cooperación internacional y de respeto por las diferencias regionales y los intereses del mundo en desarrollo, y que no perdamos de vista la necesidad de proveer a la viabilidad económica y mantenimiento de la infraestructura básica de los servicios meteorológicos e hidrológicos nacionales. Estas consideraciones han sido reconocidas y puestas de relieve en el Consejo Ejecutivo de la OMM que se reunió menos de dos semanas atrás en Ginebra. Las divergencias de opinión y perspectiva son inevitables, pero confío en que la sabiduría de la cual esta comunidad ya ha dado muestras en el pasado nos guíe para que hallemos el mejor camino hacia una nueva era en la meteorología aeronáutica.

Juntos haremos historia. Muchas gracias.

LISTA DE PARTICIPANTES

CD – Delegado Jefe
ACD – Suplente del Delegado Jefe
D – Delegado
ALT – Suplente

ADV – Asesor
COBS – Jefe Observador
OBS – Observador

(La versión electrónica puede consultarse en el sitio web de la MET/14 en
<http://www.icao.int/meetings/METDIV14/Pages/default.aspx>)

ORDEN DEL DÍA DE LA REUNIÓN

- Cuestión 1 del orden del día: Apoyo al concepto de “Cielo único” mediante el mejoramiento del servicio meteorológico para la navegación aérea internacional
- 1.1: El Plan mundial de navegación aérea (GANP) — un marco para la planificación mundial
 - 1.2: Aplicación del concepto de “Cielo único” por medio del marco del GANP y la metodología de mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU)
 - 1.3: El componente meteorológico (MET) de la metodología ASBU
 - 1.4: La necesidad de reestructurar el Anexo 3/ Reglamento técnico [C3.1] y la elaboración de un nuevo PANS-MET para respaldar el concepto de “Cielo único”
- Cuestión 2 del orden del día: Mejoramiento de la seguridad operacional y la eficiencia de la navegación aérea internacional mediante el suministro de servicio meteorológico perfeccionado
- 2.1: Mejoramiento del suministro de servicio meteorológico existente en apoyo de la actual toma de decisiones operacionales pre-tácticas y tácticas estratégicas (comprendido el Módulo B0-AMET de las ASBU)
 - 2.2: Mejoramiento de la información meteorológica integrada en apoyo de la toma de decisiones operacionales pre-tácticas y tácticas estratégicas a partir de 2018 (comprendido el Módulo B1-AMET de las ASBU)
 - 2.3: Mejoramiento de la información meteorológica integrada en apoyo de la toma de decisiones operacionales pre-tácticas y tácticas estratégicas a partir de 2028 (comprendido el Módulo B3-AMET de las ASBU)
 - 2.4: Toma de decisiones en colaboración y conciencia situacional común – consideraciones de automatización y factores humanos
- Cuestión 3 del orden del día: Integración de las novedades en el intercambio de información meteorológica en el entorno futuro de gestión de la información de todo el sistema
- 3.1: Novedades en el intercambio de información meteorológica en apoyo de los requisitos de la navegación aérea internacional del futuro
 - 3.2: Integración de la información meteorológica en el entorno futuro de la gestión de la información de todo el sistema (SWIM) mediante la elaboración de nuevos formatos de representación de datos
- Cuestión 4 del orden del día: Cuestiones institucionales
- 4.1: Examen de las modalidades de trabajo entre la OACI y la OMM (Doc 7475)
 - 4.2: Otras cuestiones institucionales
- Cuestión 5 del orden del día: Normas, métodos recomendados y procedimientos
- 5.1: Enmienda 77 del Anexo 3/Reglamento técnico [C3.1]
 - 5.2: *Procedimientos para los servicios de navegación aérea, Meteorología (PANS-MET, Doc xxxx), Primera edición (no después de 2019), propuestos*
 - 5.3: Enmiendas consiguientes, de haberlas, de otros Anexos o PANS

SIGLAS

| | |
|------------|--|
| AMHS | sistema de tratamiento de mensajes ATS |
| AFS | servicio fijo aeronáutico |
| AN-Conf/12 | Duodécima Conferencia de navegación aérea |
| ANSP | proveedor de servicios de navegación aérea |
| ASBU | mejoras por bloques del sistema de aviación |
| ATC | control del tránsito aéreo |
| ATM | gestión del tránsito aéreo |
| ATMRPP | Grupo de expertos sobre requisitos y eficiencia de la gestión del tránsito aéreo |
| ATS | servicios de tránsito aéreo |
| CTA | hora de llegada controlada |
| ET-M&M | Equipo de expertos sobre servicios meteorológicos para la ATM e intercambio de información meteorológica |
| GANP | <i>Plan mundial de navegación aérea (Doc 9750)</i> |
| GASP | <i>Plan global para la seguridad operacional de la aviación (Doc 10004)</i> |
| IAVW | vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales |
| IAVWOPSG | Grupo de operaciones para vigilancia de volcanes en las aerovías internacionales |
| IROG | cabezas de línea OPMET interregionales |
| IVATF | Grupo especial internacional sobre cenizas volcánicas |
| IUGG | Unión Internacional de Geodesia y Geofísica |
| IWXXM | modelo OACI de intercambio de información meteorológica |
| MET | meteorológico |
| METWSG | Grupo de estudio sobre alertas meteorológicas |
| MET/02 | Reunión Departamental de Meteorología (2002) |
| MWO | oficina de vigilancia meteorológica |
| PANS | procedimientos para los servicios de navegación aérea |
| PIRG | Grupos regionales de planificación y ejecución |
| RHWACS | centros regionales de avisos de condiciones meteorológicas peligrosas |
| SADIS | sistema de distribución por satélite de información relativa a la navegación aérea |
| SADISOPSG | Grupo de operaciones SADIS |
| SARPS | normas y métodos recomendados |
| SWIM | gestión de la información de todo el sistema |

| | |
|---------|---|
| TBO | operaciones basadas en trayectorias |
| TMA | área de control terminal |
| VASAG | Grupo científico asesor en cenizas volcánicas |
| WAFC | centro mundial de pronósticos de área |
| WAFS | sistema mundial de pronósticos de área |
| XML/GML | lenguaje de marcado extensible/lenguaje de marcado geográfico |
