

Comisión de Meteorología Aeronáutica

Decimoquinta reunión

Montreal

15 y 16 de julio de 2014

Informe final abreviado con resoluciones y recomendaciones



**Organización
Meteorológica
Mundial**

Tiempo · Clima · Agua

OMM-N° 1139

Comisión de Meteorología Aeronáutica

Decimoquinta reunión
Montreal

15 y 16 de julio de 2014

Informe final abreviado con resoluciones y recomendaciones



**Organización
Meteorológica
Mundial**

Tiempo · Clima · Agua

OMM-N° 1139

OMM-N° 1139

© Organización Meteorológica Mundial, 2014

La OMM se reserva el derecho de publicación en forma impresa, electrónica o de otro tipo y en cualquier idioma. Pueden reproducirse pasajes breves de las publicaciones de la OMM sin autorización siempre que se indique claramente la fuente completa. La correspondencia editorial, así como todas las solicitudes para publicar, reproducir o traducir la presente publicación parcial o totalmente deberán dirigirse al:

Presidente de la Junta de publicaciones
Organización Meteorológica Mundial (OMM)
7 bis, avenue de la Paix
Case postale 2300
CH-1211 Genève 2, Suiza

Tel.: +41 (0) 22 730 84 03
Fax: +41 (0) 22 730 80 40
Correo electrónico: publications@wmo.int

ISBN 978-92-63-31139-9

NOTA

Las denominaciones empleadas en las publicaciones de la OMM y la forma en que aparecen presentados los datos que contienen no entrañan, de parte de la Organización, juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los países, territorios, ciudades o zonas citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

La mención de determinados productos o sociedades mercantiles no implica que la OMM los favorezca o recomiende con preferencia a otros análogos que no se mencionan ni se anuncian.

El presente informe contiene el texto tal como ha sido aprobado por la plenaria y ha sido objeto de una edición somera. Las abreviaciones utilizadas en el presente informe figuran en METEOTERM, base terminológica de la OMM disponible en la página web: http://www.wmo.int/pages/prog/lsp/meteoterm_wmo_es.html, o en la lista de abreviaciones, en la siguiente dirección: http://www.wmo.int/pages/themes/acronyms/index_es.html.

ÍNDICE

Página

RESUMEN GENERAL DE LOS TRABAJOS DE LA REUNIÓN

1.	APERTURA DE LA REUNIÓN (CAeM-15/Docs. 1 y 2)	1
2.	ORGANIZACIÓN DE LA REUNIÓN (CAeM-15/Docs. 1 y 2)	2
2.1	Examen del informe sobre credenciales	2
2.2	Aprobación del orden del día (CAeM-15/Doc. 2.2).....	2
2.3	Establecimiento de comités	2
2.4	Cuestiones de organización	3
3.	INFORME DEL PRESIDENTE (CAeM-15/Doc. 3).....	3
4.	PROGRAMA DE TRABAJO FUTURO Y ESTRUCTURA DE LA COMISIÓN (CAeM-15/Doc. 4(1); CAeM-15/Doc. 4(2)).....	14
5.	ELECCIÓN DE AUTORIDADES (CAeM-15/Doc. 5(2)).....	18
6.	EXAMEN DE LAS RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES ANTERIORES (CAeM-15/Doc. 6).....	18
7.	OTROS ASUNTOS	19
8.	FECHA Y LUGAR DE LA DECIMOSEXTA REUNIÓN (CAeM-15/Docs. 8 y 9)	19
9.	CLAUSURA DE LA REUNIÓN (CAeM-15/Docs. 8 y 9).....	19

RESOLUCIONES APROBADAS POR LA REUNIÓN

<i>Nº final</i>	<i>Nº de la reunión</i>		
1	4/1	Grupo de gestión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica	20
2	4/2	Establecimiento de los órganos subsidiarios de la Comisión de Meteorología Aeronáutica	22
3	6/1	Examen de las resoluciones y recomendaciones anteriores de la Comisión de Meteorología Aeronáutica	26

RECOMENDACIONES ADOPTADAS POR LA REUNIÓN

<i>Nº final</i>	<i>Nº de la reunión</i>		
1	4/1	Mandato de la Comisión de Meteorología Aeronáutica	27
2	4/2	Planificación a largo plazo para apoyar la meteorología aeronáutica como prioridad estratégica de la OMM	28

3	6/1	Examen de las resoluciones pertinentes del Consejo Ejecutivo sobre la base de las recomendaciones anteriores de la Comisión de Meteorología Aeronáutica	29
---	-----	---	----

ANEXO.	Meteorología aeronáutica: sentar las bases para el futuro (Conferencia técnica -2014) (párrafo 4.12 del resumen general).....	30
--------	---	----

APÉNDICE.	Lista de participantes (únicamente en inglés)	33
-----------	---	----

RESUMEN GENERAL DE LOS TRABAJOS DE LA REUNIÓN

1. APERTURA DE LA REUNIÓN (PUNTO 1 DEL ORDEN DEL DÍA)

1.1 El señor C.M. Shun (Hong Kong, China), presidente de la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe), inauguró la decimoquinta reunión de la Comisión el martes 15 de julio de 2014, a las 09.30 horas, en la Sede de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) sita en Montreal (Canadá).

1.2 El señor Shun puso énfasis en la importancia de la reunión al hacer la observación de que se celebró conjuntamente con la Reunión Departamental de Meteorología de la OACI, siendo que la última se celebró hace 12 años. Expresó su agradecimiento a la OACI por haber acogido esta reunión de la CMAe. El presidente recordó que el plan de modernización de la meteorología aeronáutica para los próximos 15 años o más había sido acordado en la Reunión Departamental de Meteorología conjunta de la OACI y que la comunidad meteorológica tendría que responder. Destacó que la gobernanza eficaz, la recuperación de costos, el aumento de la eficiencia y la disponibilidad de personal meteorológico aeronáutico competente seguirían siendo las bases subyacentes para garantizar la prestación de servicios de acuerdo con los requisitos establecidos. Asimismo, la Comisión determinaría de qué manera las personas que se encargan de hacer los pronósticos y hacer las observaciones podrían añadir valor en un entorno de gestión de la información de todo el sistema, cómo podría integrarse la información meteorológica en los sistemas de toma de decisiones de los usuarios y cómo podrían incorporarse en las aplicaciones operacionales las iniciativas de investigación. El señor Shun agregó que el fortalecimiento de la asociación con los usuarios aeronáuticos, el mejoramiento de la eficacia de la comunicación con los miembros y las asociaciones regionales, la creación de capacidades, el intercambio de mejores prácticas y el suministro de textos de orientación serían, también, aspectos clave para el éxito de los servicios meteorológicos aeronáuticos en el futuro entorno. Alentó a los participantes a que tomaran nota de la postura, en lo que respecta a cuestiones relacionadas con la reunión conjunta y la decimoquinta reunión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica, que adoptó el Consejo Ejecutivo de la OMM en su período de sesiones que tuvo lugar hace sólo dos semanas en Ginebra al examinar las nuevas atribuciones y la nueva estructura de trabajo de la CMAe.

1.3 El presidente de la Comisión de Aeronavegación de la OACI, señor Farid Zizi, dio a todos los participantes la bienvenida a la Sede de la OACI para la celebración de la 15ª reunión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica. La celebración de la reunión de la Comisión en Montreal, que coincidió con la Reunión Departamental de Meteorología, ilustra la estrecha relación y el fuerte vínculo que existe entre la OACI y la OMM en el área de meteorología aeronáutica. El establecimiento de los requisitos aeronáuticos para los servicios meteorológicos y el cumplimiento de estos requisitos por medio de métodos y prácticas técnicos específicos es fundamental para las modalidades de trabajo entre la OACI y la OMM que han existido durante los últimos 60 años. Con base en esto, seguirá siendo esencial la coordinación y colaboración mutuas en la transición de la aviación civil internacional hacia un sistema de gestión del tránsito aéreo interoperable a nivel mundial, cuyo objeto es hacer más eficiente, más sostenible y menos nocivo para el medio ambiente el sistema de la aviación (el “sistema de sistemas”), sin comprometer la prioridad número uno de la OACI: la seguridad operacional. A través de esta reunión de la Comisión y teniendo en cuenta los acontecimientos que ya están teniendo lugar o que se tienen previstos, los miembros de la Comisión tiene la oportunidad de analizar las implicaciones que tienen estos acontecimientos para la OMM y sus Miembros.

1.4 El señor Jerry Lengoasa, Secretario General Adjunto de la OMM, dio la bienvenida a los participantes y expresó a la OACI su agradecimiento por haber acogido la reunión. Puso énfasis en la importancia de disponer de información meteorológica oportuna y exacta en caso de interrupciones importantes de servicios ocasionadas por las condiciones meteorológicas y eventos tales como cenizas volcánicas y liberación en la atmósfera de material radiactivo, a fin de brindar apoyo en la toma de decisiones críticas a los usuarios de la aviación: líneas aéreas, gestión del tránsito aéreo y autoridades de aviación civil. Existen oportunidades para crear más servicios adecuados de emergencia para enfrentar los peligros en la aviación: naturales y creados por los

seres humanos. Una de las principales funciones de la OMM al respecto es organizar y apoyar actividades de investigación que permitan mejorar los servicios operacionales. Destacó, además, que en el Plan estratégico de la OMM para 2011-2015 se reconoce la meteorología aeronáutica como una de las cinco prioridades clave de la OMM, debido a la urgente necesidad de asistir a los miembros para que cumplan las normas de la OACI y la OMM en materia de gestión de la calidad, así como la certificación ISO 9001. La otra área emergente de cumplimiento se relacionó con las normas nuevas de la OMM en materia de competencia del personal meteorológico aeronáutico.

1.5 El señor Lengoasa subrayó los desafíos nuevos relacionados con la implantación del Plan mundial de navegación aérea de la OACI a través de sus mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU), como, por ejemplo, la transición a un intercambio completamente digital de información meteorológica aeronáutica como parte del concepto de gestión de la información de todo el sistema. Ésta será una tarea importante para todos los miembros de la OMM en los próximos años, y la Comisión debería desempeñar una función importante ofreciendo la orientación necesaria y creando las capacidades necesarias.

1.6 El Secretario General Adjunto puso énfasis en que independientemente de los diferentes arreglos nacionales y modelos de prestación de servicios, los servicios NMHS han jugado y seguirán jugando un papel importante en esta área: su capacidad para adaptarse a los cambios previstos en el sistema ATM mundial es de importancia vital. Por lo tanto, una de las principales funciones de la Comisión para el próximo período entre sesiones será despertar conciencia sistemáticamente entre los miembros de la OMM respecto de los próximos cambios que se deriven del Plan mundial de navegación aérea y las mejoras por bloques del sistema de aviación y asistir a los miembros en el desarrollo de sus planes y estrategias nacionales de meteorología aeronáutica. Se entienden bien las tendencias hacia una mayor globalización y regionalización de la prestación de servicios; sin embargo, el sistema mundial dependerá enormemente de la capacidad que tengan los miembros individuales para ofrecer los datos e información básicos y especializados que se requieren. Al respecto, será de importancia vital examinar y ajustar los mecanismos actuales de financiamiento y recuperación de costos, a fin de garantizar una asignación de recursos justa y equitativa para mantener y mejorar los servicios a todos los niveles.

1.7 En el [apéndice al presente informe](#) figura la lista completa de los participantes.

2. ORGANIZACIÓN DE LA REUNIÓN (PUNTO 2 DEL ORDEN DEL DÍA)

2.1 Examen del informe sobre credenciales (punto 2.1)

El representante del Secretario General de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) presentó un breve informe sobre las delegaciones cuyas credenciales se habían considerado válidas. De conformidad con lo dispuesto en las Reglas 21 a 24 del Reglamento General, la Comisión aprobó ese informe y decidió no establecer un Comité de Credenciales.

2.2 Aprobación del orden del día (punto 2.2)

La Comisión aprobó el orden del día provisional anotado, contenido en el documento CAeM-15/Doc. 2.2.

2.3 Establecimiento de comités (punto 2.3)

2.3.1 La reunión estableció un Comité de Nombramientos para examinar las candidaturas recibidas para los puestos de presidente y vicepresidente de la Comisión. El Comité de Nombramientos se compuso de los principales delegados de Zambia, señor Jakob Nkomoki (presidente); Australia, señor Alasdair Hainsworth; Chile, señor Reinaldo Gutiérrez Cisterna; y Rumania, señor Dorinel Visoiu.

2.3.2 La reunión estableció también un Comité de Coordinación compuesto por el presidente y el vicepresidente de la Comisión, el representante del Secretario General, los secretarios de las sesiones plenarias y un representante de la institución organizadora: la OACI.

2.3.3 La Comisión acordó tomar decisiones en las sesiones plenarias únicamente. El señor Xu Tang, Director del Departamento de Servicios Meteorológicos y de Reducción de Riesgos de Desastre y el señor Dimitar Ivanov, Jefe de la División de Meteorología Aeronáutica fungieron como secretarios de las plenarias.

2.4 Cuestiones de organización (punto 2.4)

En el marco de este punto, la Comisión decidió establecer su horario de trabajo para la duración de la reunión. Convino en que, de conformidad con la Regla 113 del Reglamento General de la OMM, no se redactarían actas de la reunión, aunque las declaraciones de las delegaciones podían ser reproducidas y distribuidas siempre que se solicitaran.

3. INFORME DEL PRESIDENTE (PUNTO 3 DEL ORDEN DEL DÍA)

Panorama general por el presidente

3.1 La Comisión tomó nota con satisfacción de los progresos importantes conseguidos desde la decimocuarta reunión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica de 2010 gracias al liderazgo eficaz y a las iniciativas del presidente, del vicepresidente, del Grupo de gestión, de los equipos de expertos y de la Secretaría. Un factor positivo fue el reconocimiento de la meteorología aeronáutica como una de las cinco prioridades estratégicas del Plan Estratégico de la OMM para el decimosexto período financiero de 2012-2015, lo que contribuyó a mejorar algunas de las dificultades persistentes en cuanto a recursos con que se enfrentaba la Comisión.

3.2 Se informó a la Comisión de que a principios del período entre reuniones el Grupo de gestión había preparado un Plan de Funcionamiento para 2011-2015 con resultados concretos claros, principales indicadores de ejecución, principales objetivos de ejecución y resultados principales para las cinco prioridades estratégicas de nivel superior. Estos elementos se habían examinado con la perspectiva de la próxima decimoquinta reunión de la CMAe que se debía celebrar conjuntamente con la Reunión Departamental de Meteorología conjunta de la OACI y la OMM en 2014 (la "Reunión conjunta"). La Comisión también tomó nota con satisfacción de los siguientes resultados importantes conseguidos en relación con estas prioridades estratégicas:

- a) se consideró realizada la preparación de propuestas sobre Servicios Meteorológicos para la Gestión del Tránsito Aéreo – principales objetivos de ejecución con aportaciones suministradas por la pertinente hoja de ruta de la OACI que debería examinar la Reunión conjunta;
- b) preparación del kit de evaluación de las competencias del personal de meteorología aeronáutica, y prestación de apoyo a los Miembros para su aplicación. Este kit se completó en los primeros 18 meses y se organizaron talleres de formación para los Miembros de cinco Regiones. En diciembre de 2013 se habían logrado en gran medida los principales objetivos de ejecución de 100 Miembros que cumplían las normas de competencia (se esperaban más actualizaciones de los Miembros);
- c) prestación de apoyo a los Miembros para la aplicación del Sistema de gestión de la calidad. Se había publicado una guía general para la aplicación del Sistema de gestión de la calidad por los SMHN en todos los idiomas oficiales de la OMM y se había prestado asesoramiento experto a otros programas de la OMM con el fin de establecer este sistema en sus esferas programáticas. El número de Miembros por región que había logrado el certificado de la norma ISO 9000 era el siguiente: Región I – un 25%; Región II – un 35%; Región III – un 30%; Región IV – un 20%; Región V – un 50%; y Región VI – un 90%. La aplicación del Sistema de gestión de la calidad en los demás

Miembros había seguido progresando bien, excepto los 18 Miembros de quienes no se había recibido información sobre actividades de aplicación. Se comunicó haber casi alcanzado en diciembre de 2013 el principal objetivo de ejecución de 100 Miembros que habían aplicado el Sistema de gestión de la calidad (se esperaba recibir más actualizaciones de los Miembros). Se proporcionarán al Decimoséptimo Congreso Meteorológico Mundial nuevas actualizaciones de la situación de la aplicación del Sistema de gestión de la calidad, con inclusión de los Miembros que ya han aplicado el Sistema pero aún no han recibido certificación;

- d) mejoramiento del suministro de SIGMET y resolución de deficiencias persistentes. Hubo algunas mejoras de la disponibilidad de SIGMET en un par de regiones, pero todavía persistían deficiencias en algunas de ellas. Se habían suministrado aportaciones al pertinente marco conceptual de funcionamiento de la OACI que debía examinarse en la Reunión conjunta. Se trataba en especial de aportaciones sobre mejoramientos a largo plazo, incluida la propuesta de creación de centros regionales de avisos de condiciones meteorológicas peligrosas, habida cuenta de los resultados positivos de un ensayo regional con avisos para la expedición de información relacionada con SIGMET; y
- e) preparación de propuestas sobre respuestas de emergencia, incluida la ceniza volcánica, las emergencias nucleares y la meteorología del espacio. Se alcanzó el principal objetivo de ejecución con aportaciones a las pertinentes hojas de ruta y al marco conceptual de funcionamiento de la OACI que se examinarían en la Reunión conjunta. Se estableció conjuntamente con la Comisión de Sistemas Básicos un Equipo de coordinación entre programas sobre meteorología del espacio.

La Comisión acordó con el presidente que se precisarían más debates sobre el mandato y la estructura de trabajo de la Comisión para el próximo período entre reuniones.

3.3 La Comisión también tomó nota con satisfacción de que el Grupo de gestión había iniciado medidas innovadoras para gestionar con eficacia el funcionamiento de la Comisión en los últimos cuatro años, entre ellas las siguientes: planificación estratégica con definición de las medidas del éxito, aprobación de documentos e informes para reuniones concisos y orientados a la acción, amplia utilización de teleconferencias y de Internet para las reuniones del Grupo de gestión y de los equipos de expertos, lo que redujo la duración y los gastos generales de las reuniones de la Comisión, contribuyendo así a que el progreso fuera constante dentro de las limitaciones presupuestarias. Todo ello no hubiese sido posible si los Miembros no hubiesen contribuido con expertos y otras aportaciones en especies, como la acogida de numerosas reuniones, los cursillos de formación, los sitios web, la traducción de documentos, etc., todo lo cual había asegurado el progreso de la labor de la CMAe. La Comisión y el presidente expresaron su agradecimiento a todos los Miembros que contribuyeron y a sus expertos por su compromiso y su apoyo.

3.4 La Comisión tomó nota además de que estas experiencias útiles se habían compartido con el Equipo especial del Consejo Ejecutivo sobre la mejora continua con miras a mejorar más la eficiencia y la eficacia de la Organización. La Comisión convino con el presidente en que a largo plazo se necesitaría un examen más fundamental de la ejecución por parte de los órganos integrantes de la Organización, y por consiguiente el próximo Grupo de gestión debería examinar activamente opciones futuras óptimas para la Comisión e intercambiarlas por conducto de las reuniones ordinarias de los presidentes de las comisiones técnicas (mecanismo de los PCT).

3.5 La Comisión se mostró de acuerdo con el presidente en que la meteorología aeronáutica estaba iniciando una era de cambios rápidos y fundamentales, en respuesta al crecimiento acelerado del transporte aéreo y a la necesidad de nuevos marcos conceptuales para la gestión del tránsito aéreo. La nueva versión de 2013 del Plan mundial de navegación aérea de la OACI introducía una metodología basada en el consenso con Mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU), que incluía módulos de actualización de la meteorología aeronáutica organizados en intervalos de cinco años a partir de 2013, continuando hasta 2028. Estos cambios

podrían plantear problemas significativos para los Miembros de la OMM, además de ofrecer nuevas oportunidades. Se había expresado la preocupación de que las modalidades cambiantes de los negocios y de la prestación de servicios que se habían debatido, incluida una regionalización más amplia y una competición más abierta de la prestación de servicios a los usuarios de la aviación podría poner en peligro la viabilidad financiera y organizativa de los SMHN de muchas partes del mundo. Por ello se esperaba que la Comisión cooperase estrechamente con la OACI y con las partes interesadas y los asociados de la aviación, reflejando las opiniones y necesidades de los Miembros de la OMM, a fin de determinar los modelos más adecuados, con inclusión de mecanismos de recuperación de los costos para la prestación futura de servicios locales, subregionales, regionales y mundiales de meteorología aeronáutica. Esto obligaría a trabajar más en las siguientes esferas: marco de reglamentación y gobernanza pertinente, hojas de ruta y marcos conceptuales de funcionamiento, procedimientos de apoyo, orientación, intercambio de las mejores prácticas y desarrollo de capacidad, y obligaría a realizar toda una gama de actividades para sensibilizar más a los Miembros de la OMM sobre los cambios que se avecinaban. Habida cuenta de esta evolución de grandes consecuencias, la Comisión convino con el presidente en la necesidad de mantener la meteorología aeronáutica entre las prioridades estratégicas de la Organización durante el decimoséptimo período financiero (2016-2019) y pidió al presidente que transmitiera este mensaje al siguiente Congreso.

3.6 La Comisión reconoció también que la viabilidad y desarrollo sostenible futuros de los SMHN como prestadores de servicios de meteorología aeronáutica se basaría en la aplicación y mantenimiento por los Miembros del Sistema de gestión de la calidad y el cumplimiento de las competencias y de las normas de calificación del personal de meteorología aeronáutica. Reconociendo que debería actualizarse el marco reglamentario conexo para reflejar las normas ISO más recientes y los cambios esperados en la prestación de servicios de meteorología aeronáutica, la Comisión instó al Grupo de gestión a mantener sus continuas iniciativas, en cooperación con el Programa de Enseñanza y Formación Profesional para prestar la asistencia necesaria, en especial a los Miembros de los países menos adelantados y en desarrollo, incluida la formación, la preparación de material de orientación y la facilitación de arreglos de hermanamiento y tutoría para los Miembros que lo necesiten.

3.7 La Comisión convino con el presidente en que una comunicación, coordinación y asociación efectiva con los Miembros, asociaciones regionales, comisiones técnicas y otros órganos pertinentes de la OMM, así como con organizaciones asociadas serían todavía más importantes para un desarrollo y aplicación eficaz de los cambios que se avecinaban en la prestación de servicios de meteorología aeronáutica y para evaluar la información de respuesta y responder a las peticiones de los Miembros sobre asesoramiento, orientación y asistencia.

3.8 La Comisión tomó nota de que si bien se esperaba que los nuevos marcos conceptuales de gestión del tránsito aéreo plantearan problemas significativos para los Miembros de la OMM, el despliegue de la predicción numérica del tiempo, la predicción inmediata, las predicciones probabilísticas y otras tecnologías avanzadas necesarias para hacer posibles servicios próximos e inmediatos (< 20 min) a usuarios de la aviación con arreglo a las mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU) ofrecerían también muchas oportunidades para mejorar los servicios en estrecha cooperación con las comunidades científica e investigadora. En relación con ello, la Comisión acogió con agrado la oportunidad de asociarse con la Comisión de Ciencias Atmosféricas para preparar un proyecto conjunto de demostración de la investigación aeronáutica a fin de presentar la capacidad de las técnicas de modelización para la predicción inmediata y en mesoescala en apoyo de las operaciones basadas en trayectorias con arreglo a las ASBU. La Comisión convino también en que las cuestiones relacionadas con los efectos del cambio climático y la variabilidad del clima en la aviación deberían tratarse en coordinación con los órganos y programas pertinentes de la OMM y de la OACI, como el Marco Mundial para los Servicios Climáticos (MMSC) y el Comité sobre la protección del medio ambiente y la aviación.

3.9 La Comisión reconoció que después de casi 60 años había llegado el momento de examinar los arreglos de trabajo entre la OACI y la OMM y armonizarlos con los cambios futuros de la prestación de servicios meteorológicos aeronáuticos, en los que cada una de las dos organizaciones debería desempeñar una función con arreglo a su mandato. La Comisión

recomendó que los arreglos de trabajo revisados se basaran en el mismo espíritu ejemplar de cooperación y que garantizaran la eficiencia y la eficacia de las actividades individuales y conjuntas mediante una definición clara de las funciones y responsabilidades de las dos organizaciones y de sus órganos pertinentes. La Comisión tomó nota de que las Secretarías de la OACI y de la OMM colaborarían en un proyecto de cambios en los arreglos de trabajo, que deberían aprobar los órganos ejecutivos respectivos de las dos organizaciones, y pidió al Grupo de gestión que prestara la necesaria asistencia y apoyo a este proceso importante.

3.10 La Comisión tomó nota de que, en relación con la aplicación del Sistema de gestión de la calidad y de los requisitos en materia de competencias, algunos Miembros en desarrollo precisaban todavía asistencia para establecer un mecanismo adecuado para recuperar los costos de prestación de servicios meteorológicos a la aviación. Se tomó nota de que la falta de una recuperación de los costos o una recuperación inadecuada estaban afectando principalmente a los SMHN que prestaban servicios meteorológicos a la aviación pero que estaban mal conectados con las partes interesadas de la aviación nacional, debido a motivos administrativos (por ejemplo, los SMHN que no estaban adscritos al Ministerio de Transporte). La Comisión reconoció que se estaban ejecutando en la Región I y la Región II varios proyectos financiados por el Programa de Cooperación Voluntaria en un intento de promover las mejores prácticas de recuperación de los costos y de establecer el necesario acuerdo nacional entre las partes interesadas que permitiera a los SMHN empezar a recuperar los costos siguiendo las orientaciones pertinentes de la OACI y de la OMM. Se esperaba que en un futuro próximo llegaran más peticiones para estos proyectos procedentes de Miembros. Debería examinarse también la preparación de un mecanismo adecuado de recuperación de costos para los Miembros con poco volumen de tránsito (por ejemplo, los pequeños Estados insulares), atendiendo debidamente a los detalles específicos de las operaciones de vuelo.

3.11 La Comisión incluiría en el plan de funcionamiento futuro una actividad para llevar a cabo un estudio que permita evaluar los desafíos que enfrentan los Miembros que no pueden satisfacer los requisitos del Sistema de gestión de la calidad, y para establecer nuevas medidas destinadas a abordar estos desafíos, incluyendo la mejor utilización de los fondos del Programa de Cooperación Voluntaria para prestar asistencia a los Miembros que la necesitan.

3.12 La Comisión era consciente de que la cuestión de la recuperación de los costos no afectaba exclusivamente a los países en desarrollo. Se tomó nota de que algunos Miembros de países desarrollados y en desarrollo, cuyo presupuesto para los SMHN dependía en gran medida de los ingresos del sector de la aviación, también estaban preocupados por la capacidad de mantener dichos ingresos en vista de los cambios previstos en el modelo operativo para la prestación de servicios, en particular la tendencia a su regionalización e incluso globalización. Por ello la Comisión pidió al Grupo de gestión y al equipo de expertos pertinente que, con el apoyo de la Secretaría, asignara una prioridad alta a la cuestión de la recuperación de costos en su futuro programa de trabajo y desarrollara la orientación existente sobre el tema a partir de las mejores prácticas de los Miembros y el análisis de los riesgos que entrañaban los cambios en las modalidades de prestación de servicios.

Ceniza volcánica

3.13 La Comisión reconoció que, poco después de la última reunión, las perturbaciones amplias y prolongadas de la navegación aérea internacional causadas por las erupciones de volcanes en Islandia, Chile e Indonesia habían tenido por consecuencia que la industria aeronáutica ejerciera presiones importantes sobre la comunidad de la meteorología aeronáutica, en especial en los nueve Centros de avisos de cenizas volcánicas, para que prestaran mejores servicios sobre este fenómeno. Se había puesto de manifiesto ampliamente la falta de coherencia del proceso y de los resultados de los pronósticos de estos centros y se había insistido más en las variaciones mundiales que presentaba la capacidad de vigilar desde el punto de vista geofísico y meteorológico los volcanes, la ceniza volcánica y los gases volcánicos.

3.14 La Comisión tomó nota de que se creó el Grupo consultivo científico sobre cenizas volcánicas de la OMM y de la Unión Internacional de Geodesia y Geofísica después del cursillo

sobre cenizas volcánicas de la OMM celebrado en Santiago (Chile), antes de la erupción del volcán Eyjafjallajökull en abril de 2010. La Comisión valoró positivamente la representación activa de la CMAe en el Grupo, incluido su vicepresidente, y el apoyo eficaz al subgrupo de ciencia del Grupo especial internacional sobre cenizas volcánicas. Se presentó una ruta muy eficiente y eficaz para dar respuesta a los requisitos en materia de ciencia meteorológica, geofísica y vulcanológica del subgrupo y del Grupo de operaciones para vigilancia de volcanes en las aerovías internacionales (IAVWOPSG).

3.15 La Comisión tomó nota con satisfacción de que el Grupo consultivo científico sobre cenizas volcánicas había realizado progresos muy importantes en el establecimiento de modelos de mejores prácticas, incluida una declaración sobre mejores prácticas, la aplicación del Sistema de gestión de la calidad y de las normas de competencia para el personal del Grupo consultivo científico, y en la formulación de recomendaciones sobre las prioridades científicas para modelizar la dispersión. El Grupo consultivo científico también contribuyó a la cuestión importante de la diferenciación entre ceniza “visible” captada por el ojo humano, y ceniza “discernible” detectada por técnicas acordadas de detección, fundada también en técnicas de detección desde la superficie terrestre, más allá de los métodos basados en satélites. La Comisión tomó nota además de que el Grupo de operaciones para la vigilancia de volcanes en las aerovías internacionales había hecho suyas las disposiciones adicionales del Anexo3 que incluían la consideración de datos pertinentes obtenidos en la superficie terrestre y en aeronaves para detectar la existencia y amplitud de cenizas volcánicas en la atmósfera, mientras que antes solo se había incluido explícitamente la información derivada de satélites. También se habían preparado definiciones actualizadas sobre ceniza volcánica para su inclusión en el *Manual on Volcanic Ash, Radioactive Material and Toxic Chemical Cloud* (Manual sobre nubes de cenizas volcánicas, materiales radiactivos y sustancias químicas tóxicas) de la OACI (Doc. 9691). Con el apoyo del Grupo consultivo científico la OMM había suministrado aportaciones a la hoja de ruta de la OACI para la vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales en apoyo de la navegación aérea internacional, que debería examinar la Reunión conjunta.

3.16 La Comisión expresó su agradecimiento a los Miembros que suministraron expertos al Grupo consultivo científico sobre cenizas volcánicas de la OMM y de la Unión Internacional de Geodesia y Geofísica, los cuales habían proporcionado aportaciones científicas excelentes a los procesos de la OACI, sin hasta ahora haber recibido prácticamente financiación de la OMM. Habida cuenta de la evolución de la ciencia sobre cenizas volcánicas aplicada a las operaciones, se había presta apoyo a la necesidad de continuar la labor del Grupo y estaba previsto que el Consejo Ejecutivo de la OMM considerara en 2015 el examen y la actualización de su mandato.

3.17 La Comisión también tomó nota con interés de que en Europa el proyecto WEZARD (WEather hazARds for Aviation) (financiado por el Proyecto de coordinación y apoyo de la Comisión Europea 2011-13) había realizado un análisis de la capacidad y las lagunas en materia de cenizas volcánicas de los sectores industriales. La Red de Servicios Meteorológicos Europeos (EUMETNET) (una red de 29 servicios meteorológicos nacionales europeos) dirigió el Paquete de Trabajo 3 del proyecto centrado en la vigilancia geofísica, las observaciones, la preparación de modelos de dispersión y el intercambio de datos. Un resultado importante de esta labor fue el acuerdo de la Comisión de Sistemas Básicos, la Comisión de Ciencias Atmosféricas, la Comisión de Instrumentos y Métodos de Observación y la CMAe que trabajaron en estrecha colaboración con EUMETNET y la Red Europea Lidar de Investigación sobre Aerosoles (EARLINET) para iniciar un proyecto de demostración de observaciones de retrodifusión con nefobasímetro y lidar en la Asociación Regional VI (Europa), aprovechando la labor ya realizada por el Servicio Meteorológico de Alemania y el programa de Vigilancia de la Atmósfera Global (véase <http://www.dwd.de/ceilomap>).

Meteorología del espacio

3.18 La Comisión tomó nota de que la ciencia de los peligros de la meteorología del espacio había seguido beneficiándose de un mayor interés por la aplicación de los servicios, si bien la vulnerabilidad general de la aviación a los peligros de la meteorología espacial seguía siendo relativamente poco conocida. La Comisión vio con satisfacción el establecimiento del

Equipo de coordinación entre programas sobre meteorología del espacio por la Comisión de Sistemas Básicos en cooperación con la CMAe en mayo de 2010. Su mandato consistía en prestar apoyo a las observaciones de la meteorología del espacio, al intercambio de datos, a la entrega de productos y prestación de servicios y a las aplicaciones operacionales. El Equipo de coordinación tenía dos copresidentes, presentados respectivamente por la Comisión de Sistemas Básicos y la CMAe, y en él participaban expertos de 21 países diferentes y siete organizaciones internacionales. El Decimosexto Congreso reconoció la necesidad de que los Miembros de la OMM desplegaran iniciativas coordinadas para cumplir con los requisitos observacionales y de servicio que planteaba la protección de la sociedad contra los peligros mundiales de la meteorología del espacio. Sobre la base de la labor realizada por el Equipo de coordinación, la OMM aportó contribuciones al proyecto de Marco conceptual de funcionamiento para servicios de información de la meteorología del espacio que la Reunión conjunta examinaría como aportación informativa.

Emergencias nucleares

3.19 La Comisión tomó nota de que el accidente nuclear acaecido en marzo de 2011 en Fukushima seguía centrando el interés de la comunidad aeronáutica internacional. Seguían siendo cuestiones prioritarias el suministro de SIGMET sobre nubes radioactivas y el acceso operacional a información de vigilancia en origen y en tiempo casi real por conducto del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y datos atmosféricos cercanos al origen, en especial información sobre vientos, para inicializar con ellos los modelos de dispersión. La OMM había aportado elementos al proyecto de Marco conceptual de funcionamiento para servicios de información sobre material radioactivo de la OACI que la Reunión conjunta examinaría como aportación informativa.

Equipo de expertos sobre enseñanza, formación profesional y competencias

3.20 La Comisión recordó que la CMAe estableció el Equipo especial sobre el kit de evaluación de las competencias, así como el Equipo de expertos sobre enseñanza y formación profesional. Se informó a la Comisión de que el Equipo especial, dentro de su mandato original, completó la mayoría de sus objetivos durante la primera mitad del período entre reuniones y se disolvió. Con el fin de intentar mantener el impulso logrado, se nombró a los miembros de los dos equipos especiales para formar un Equipo especial de nueva creación sobre enseñanza, formación profesional y competencias. En los párrafos siguientes el término Equipo especial de nueva creación sobre enseñanza, formación profesional y competencias se utiliza refiriéndose tanto a los dos equipos iniciales como al Equipo especial fusionado.

3.21 La Comisión tomó nota con satisfacción que el Equipo especial sobre enseñanza, formación profesional y competencias había logrado progresos considerables durante los últimos cuatro años. El Equipo había suministrado un conjunto suficiente de herramientas y de material de formación conexo para ayudar a los Miembros a satisfacer los requisitos sobre las competencias del personal de meteorología aeronáutica, de conformidad con el *Reglamento Técnico* (OMM-Nº 49). Aunque el objetivo de 100 Miembros con principales indicadores de ejecución cumpliendo los requisitos sobre competencias al 1 de diciembre de 2013 no se había realizado plenamente, casi todos los Miembros habían conseguido progresos importantes. La Comisión tomó nota además de que todavía quedaba trabajo por hacer para el cometido del Equipo especial sobre competencias, sobre todo en las Regiones III y V y tomó nota con satisfacción de los planes para organizar un cursillo de evaluación de competencias para la Asociación Regional III en Buenos Aires a fines de noviembre de 2014.

3.22 La Comisión valoró positivamente la aplicación de la base de datos de formación profesional y del instrumento de relación como logros importantes del Equipo especial sobre enseñanza, formación profesional y competencias. Este instrumento (disponible en el sitio web de la CMAe <http://www.caem.wmo.int/moodle/>) permite a los usuarios explorar una vasta base de datos internacionales sobre recursos de formación y relacionarlos con las competencias específicas que deberían desarrollarse. La Comisión expresó su reconocimiento y agradecimiento a Hong Kong (China) por haber dirigido esta obra.

3.23 La Comisión tomó nota además de las siguientes actividades importantes y logros del Equipo especial sobre enseñanza, formación profesional y competencias:

- a) finalización y publicación del documento *Orientaciones para la aplicación de las normas sobre competencias para los pronosticadores y observadores meteorológicos aeronáuticos*;
- b) preparación del conjunto de instrumentos para evaluar las competencias;
- c) cursos sobre la aplicación de la evaluación de competencias celebrados en todas las asociaciones regionales, excepto en la Asociación Regional III (el taller de formación para la Asociación Regional III está previsto para fines de 20124);
- d) establecimiento de un foro de debate en el sitio web de la CMAe para compartir conocimientos;
- e) preparación y aplicación de una “base de datos relacionales” que relacionaría competencias específicas con el material de formación disponible.

3.24 La Comisión reconoció que la evaluación de las competencias había sido un tema de interés primario durante los últimos cuatro años y convino en que las actividades de enseñanza y formación volverían a ocupar gradualmente el primer plano.

3.25 La Comisión recordó que los requisitos de calificaciones para pronosticadores meteorológicos aeronáuticos en el Reglamento Técnico de la OMM se convertirían en norma el 1 de diciembre de 2016. Hizo hincapié en que la preparación para el cumplimiento de estos requisitos debía iniciarse con el debido margen temporal para evitar una separación acentuada entre la fecha de entrada en vigor y la aplicación real por los Miembros. Por ello, la Comisión pidió al Grupo de gestión y al Equipo especial sobre enseñanza, formación profesional y competencias que, con el apoyo de la Secretaría, proporcionara orientación clara sobre los pasos necesarios que deberían dar los Miembros y las instituciones pertinentes de formación a fin de facilitar las actividades nacionales de aplicación y la planificación de los recursos.

Equipo de expertos sobre servicios meteorológicos para la gestión del tránsito aéreo y el intercambio de información meteorológica

Servicios meteorológicos para la gestión del tránsito aéreo

3.26 La Comisión recordó que, después de haber valorado positivamente la labor realizada por el anterior Equipo de expertos sobre los nuevos pronósticos meteorológicos en el área terminal, la decimocuarta reunión de la CMAe estableció el Equipo de expertos sobre servicios meteorológicos en el área terminal. El objetivo de este Equipo era seguir trabajando en estrecha cooperación con los órganos pertinentes de la OACI sobre propuestas para ampliar los servicios de predicción que se ocupaban de la zona más amplia de aproximación y salida alrededor de los aeródromos. La Comisión pidió también que se intensificaran las consultas con representantes de los grupos usuarios, considerando que los requisitos en evolución de los usuarios debían expresarse en los proyectos regionales de modernización de la gestión del tránsito aéreo como NextGen y SESAR. Para prestar apoyo a esta actividad la CMAe también estableció un nuevo Equipo especial sobre las necesidades de los usuarios de servicios meteorológicos en el área terminal, para que trabajara en estrecha coordinación con el Equipo de expertos sobre servicios meteorológicos en el área terminal.

3.27 Se informó a la Comisión que durante la primera mitad del período entre reuniones el Equipo de expertos sobre servicios meteorológicos en el área terminal había trabajado en estrecha colaboración con un grupo especial del Grupo de estudio sobre observaciones y predicciones meteorológicas de aeródromo de la OACI, con el objetivo de que el Grupo sobre requisitos y ejecución de la gestión del tránsito aéreo de la OACI considerara la meteorología aeronáutica en un nivel superior. Sin embargo, se supo que este último grupo todavía no estaba

inicialmente en condiciones de plantear un debate a fondo sobre los requisitos de la meteorología y la gestión del tránsito aéreo. De modo paralelo, la iniciativa del Equipo de expertos sobre servicios meteorológicos en el área terminal se presentó en algunos eventos nacionales e internacionales sobre meteorología y gestión del tránsito aéreo, lo que hizo posible que el Equipo especial sobre las necesidades de los usuarios reuniera respuestas interesantes de los usuarios, en particular sobre la necesidad de ocuparse de las repercusiones operacionales en la aviación de fenómenos meteorológicos significativos, y la necesidad de ocuparse de la verificación desde el punto de vista del usuario. El Equipo de expertos reconoció que un enfoque basado en hipótesis sería beneficioso en estos procesos.

3.28 Se informó además a la Comisión de que, en respuesta al establecimiento por la OACI del nuevo Equipo de proyectos sobre requisitos de la meteorología aeronáutica e intercambio de información meteorológica, como sucesor del Grupo de estudio sobre observaciones y predicciones meteorológicas de aeródromo, el Grupo de gestión tomó la decisión en octubre de 2011 de que las actividades del centro de coordinación de la CMAe sobre el intercambio de datos meteorológicos operativos (OPMET), del Equipo de expertos sobre servicios meteorológicos en el área terminal y del Equipo especial sobre las necesidades de los usuarios se fusionaran en un Equipo de expertos sobre servicios meteorológicos para la gestión del tránsito aéreo e intercambio de información meteorológica, que pondría más énfasis en los requisitos generales de la gestión del tránsito aéreo pero continuaría dando prioridad a las áreas terminales y espacio aéreo denso. La tarea principal de este nuevo Equipo de expertos era suministrar al Equipo de proyectos una visión general sobre las capacidades actuales y previstas de apoyo a la gestión del tránsito aéreo, asociada con información amplia sobre las técnicas y resultados de verificación que pudiesen ayudar a comprender las capacidades actuales de pronóstico de fenómenos meteorológicos de efectos devastadores.

3.29 La Comisión se complació en señalar que, a pesar de una interrupción bastante larga del diálogo, se produjo un avance decisivo a fines de 2012 cuando el Equipo de expertos sobre servicios meteorológicos para la gestión del tránsito aéreo e intercambio de información meteorológica consiguió reunirse con el Grupo sobre requisitos y ejecución de la gestión del tránsito aéreo de la OACI en octubre de 2012 para sondear la necesidad urgente de una interacción más estrecha entre la meteorología y la gestión del tránsito aéreo. Esta iniciativa se reafirmó en la Duodécima Conferencia de navegación aérea de la OACI, celebrada en noviembre de 2012, que insistió en la necesidad futura de integrar la información meteorológica con la gestión del tránsito aéreo. En consecuencia, el Equipo de expertos aportó su contribución al marco conceptual y la hoja de ruta de la integración de la información meteorológica en las operaciones basadas en trayectorias que debería examinar la Reunión conjunta. El Equipo de expertos suministró más detalles sobre las capacidades meteorológicas actuales y previstas en apoyo de la gestión del tránsito aéreo, haciendo hincapié en los beneficios para esta gestión y para las esferas principales de ejecución con miras a conseguir una posterior actualización de su hoja de ruta. Estaba previsto que la hoja de ruta proporcionaría una base firme para un mayor desarrollo del Equipo de expertos sobre servicios meteorológicos en el área terminal con arreglo a las mejoras por bloques del sistema de aviación y que se complementaría con ejemplos genéricos de las capacidades en meteorología basadas en prototipos y de las mejores prácticas preparados en los últimos cuatro años por los componentes del Equipo de expertos.

Intercambio de información meteorológica

3.30 Se informó a la Comisión de que el coordinador de la CMAe para el intercambio de datos meteorológicos operativos (OPMET), también copresidente del Equipo de expertos sobre servicios meteorológicos para la gestión del tránsito aéreo e intercambio de información meteorológica, representó a la CMAe en el Equipo especial sobre el formato XML para la aviación del Grupo abierto de área de programa sobre sistemas y servicios de información de la Comisión de Sistemas Básicos, establecido en otoño de 2011. Este Equipo especial había preparado algunos modelos lógicos y esquemas conexos de intercambio de datos físicos (residentes en los dominios de la OMM y de la OACI) que permitían el intercambio de datos METAR, SPECI, TAF y SIGMET en formato XML y GML. Dos candidatos a la publicación se presentaron respectivamente en diciembre de 2012 y abril de 2013 para el examen y la comprobación preliminares por

miembros del Equipo especial sobre el formato XML para la aviación y otras partes interesadas. El proceso desembocó en la publicación crucial, en octubre de 2013, de la primera versión de los modelos y esquemas de intercambio, considerada como la versión que debería utilizarse para poner a prueba los intercambios bilaterales, como preveía la Enmienda 76 del Anexo 3 de la OACI.

3.31 La Comisión tomó nota de que el mandato del Equipo especial sobre el formato XML para la aviación tenía previsto llevar a cabo actividades hasta 2016, en especial la evaluación de las respuestas a la versión publicada y su actualización, a fin de disponer de una publicación nueva para su aplicación en noviembre de 2016 (Enmienda 77 al Anexo 3 de la OACI). Esta actividad y la ampliación de los modelos para incluir otros productos de la OACI (prevista en la Enmienda 77 del Anexo 3) precisarían del asesoramiento de la OACI a la luz de los resultados de la Reunión conjunta. En la presente etapa no estaba claro si continuaría funcionando el Equipo especial o si habría una nueva estructura con un Equipo especial único dedicado a este fin, por lo que la Comisión encargó al Grupo de gestión que coordinara una solución eficaz con la Comisión de Sistemas Básicos y otras partes interesadas.

3.32 Se recomendó también a la Comisión que la gobernanza de los diferentes modelos de intercambio de datos fuese una responsabilidad distribuida entre la OMM y la OACI, y este sería uno de los temas específicos que deberían tratarse adecuadamente en el próximo examen y enmienda de los arreglos de trabajo entre la OMM y la OACI. Se prevé que los resultados de este examen no estarán disponibles hasta 2016. En consecuencia, entretanto, la OMM debería seguir teniendo la responsabilidad del desarrollo y mantenimiento de las claves meteorológicas aeronáuticas y, por ende, de los modelos de datos.

Equipo de expertos sobre gobernanza y asociaciones

3.33 La Comisión recordó que el Equipo de expertos sobre gobernanza y asociaciones fue establecido por la decimocuarta reunión de la CMAe para ayudar a los Miembros a prestar servicios de meteorología aeronáutica que respondieran a las necesidades actuales y futuras. El Equipo de expertos, a fin de cumplir este objetivo, centró sus actividades durante los últimos cuatro años en lo siguiente: la comunicación mejorada, el suministro de SIGMET y la viabilidad de los Centros Asesores Regionales de SIGMET, el “hermanamiento” como método de responder a los problemas relacionados con el Sistema de gestión de la calidad, la gobernanza y la recuperación de los costos. Además, el Equipo de expertos siguió estudiando los progresos de los proveedores regionales de servicios de navegación aérea y examinó y comentó la documentación pertinente.

3.34 En relación con unas comunicaciones mejoradas, la Comisión tomó nota de que muchos Miembros de la CMAe quizá no eran plenamente conocedores de la evolución actual y futura de la meteorología aeronáutica. Los resultados de numerosos grupos y reuniones de la OACI con organizaciones asociadas como la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA) no se comunicaban directamente a los Miembros de la CMAe. Para mejorar la comunicación con los miembros y suministrar la información pertinente a un público más amplio, el Equipo de expertos sobre gobernanza y asociaciones empezó a recopilar una base de datos con las direcciones electrónicas de los Miembros de la CMAe, basada en la publicación OMM-Nº5. Después de distribuir la primera comunicación, el Equipo de expertos tomó nota de las direcciones electrónicas de respuesta y descubrió que muchos de los Miembros a quienes podía beneficiar este tipo de información no tenían dirección de correo electrónico o la dirección que figuraba en el listado de la OMM era incorrecta. La Comisión instó encarecidamente a sus Miembros a que actualizaran la información de su pertenencia a la CMAe con la Secretaría de la OMM, para establecer así una comunicación más eficaz en el futuro. Con reconocimiento, la Comisión tomó nota de que el Equipo de expertos sobre gobernanza y asociaciones había notificado acerca de la reunión de la CMAe-15 no sólo a los representantes permanentes sino que a los miembros de la Comisión designados por los representantes permanentes. Tomando nota de que este método de notificación podía resultar en una mayor participación de los miembros, lo que contribuiría en el proceso de toma de decisiones de esta reunión de la CMAe, otras comisiones técnicas deberían considerar también esta práctica.

3.35 La Comisión tomó nota con preocupación de que el suministro de SIGMET era una función crítica de las oficinas de avisos meteorológicos de los Miembros, pero había regiones donde persistían las deficiencias de SIGMET, a pesar de los mejoramientos introducidos en un par de regiones. Los miembros del Equipo de expertos participaron de modo significativo en las pruebas del marco conceptual de un Centro regional de avisos de SIGMET realizadas por el Grupo de estudio sobre alertas meteorológicas de la OACI y en la preparación del proyecto de marco conceptual de funcionamiento de servicios de aviso sobre condiciones meteorológicas peligrosas de la OACI, que se había incluido como información para la Reunión conjunta.

3.36 En relación con la función de prestar asistencia a los Miembros en cuestiones de gobierno y de recuperación de los costos, se informó a la Comisión de que el Equipo de expertos sobre gobernanza y asociaciones reconocía los continuos desafíos con que se enfrentaban los Miembros, especialmente en países con conflictos de gobierno interno entre la autoridad de la aviación civil y el proveedor de servicios meteorológicos aeronáuticos, cuando se suministraban a los servicios meteorológicos recursos y apoyo inadecuados. El Equipo de expertos debatió la posibilidad de utilizar acuerdos de hermanamiento entre los proveedores bien establecidos de servicios meteorológicos y los proveedores que precisaban de asistencia adicional. Esta metodología resultó eficaz para la aplicación del Sistema de gestión de la calidad y para la evaluación de las competencias. En el sitio web de la CMAe se disponía de material de orientación sobre las disposiciones de hermanamiento.

3.37 La Comisión tomó nota además de que los miembros del Equipo de expertos sobre gobernanza y asociaciones seguían estudiando las actividades y las repercusiones de los proveedores de servicios meteorológicos aeronáuticos, a consecuencia de las iniciativas regionales de gestión del tránsito aeronáutico como SESAR en Europa, NextGen en Estados Unidos de América y CARATS en Japón. Estas iniciativas, junto con las mejoras por bloques del sistema de aviación de la OACI estarían impulsando cambios en el suministro de información meteorológica en apoyo de la gestión del tránsito aéreo y precisarían la integración de esta información y el paso de la información basada en textos a la información digital. El Equipo de expertos también realizó un examen del Reglamento Técnico de la OMM y de material conexo de orientación que debería mantenerse y actualizarse con arreglo a la CMAe. La Comisión tomó nota de que deberían realizarse más trabajos para actualizar algunos de los documentos durante el próximo período entre reuniones.

Equipo especial sobre sistemas de gestión de la calidad

3.38 La Comisión tomó nota de que la 63ª reunión del Consejo Ejecutivo de la OMM, celebrada en 2011, creó en el marco de la CMAe el Equipo especial sobre Sistemas de gestión de la calidad, después de que se aprobara firmemente dar prioridad a la aplicación de los Sistemas de gestión de la calidad en toda la OMM, pero con una gran dedicación inicial a los servicios de meteorología aeronáutica prestados por Miembros en respuesta a un requerimiento de la OACI. La importancia que la organización asigna a este Equipo especial estaba demostrada por la participación como miembro del señor Mieczyslaw S. Ostojki, segundo vicepresidente de la OMM. El mandato actualizado del Equipo especial sobre los sistemas de gestión de la calidad figura en el apéndice 4 del Informe de la segunda reunión del Equipo especial sobre los sistemas de gestión de la calidad, celebrada en Marrakech (Marruecos) del 29 de febrero al 2 de marzo de 2012, disponible en: http://www.wmo.int/pages/prog/amp/aemp/training-info2_en.html.

3.39 La Comisión tomó nota con satisfacción de que el Equipo especial sobre Sistemas de gestión de la calidad colaboró con la Secretaría de la OMM para preparar un útil instrumento de estudio que vigilara de modo continuo el estado actual del cumplimiento por los Miembros de la OMM de los requisitos de gestión de la calidad en la prestación de servicios meteorológicos aeronáuticos, a saber el estado del cumplimiento por los Miembros de la OMM de los requisitos del Anexo 3 de la OACI (Norma 2.2.2 y Recomendación 2.2.3).

3.40 La Comisión valoró positivamente la labor realizada por el Equipo especial y la Oficina de Meteorología de Australia para preparar y albergar el sitio web de Gestión de la calidad de la OMM (http://www.bom.gov.au/wmo/quality_management.shtml). Este sitio proporcionaría recursos

importantes para prestar ayuda a los Miembros en la preparación y aplicación del Sistema de gestión de la calidad. En el momento actual el sitio web disponía de cuatro áreas esenciales: recursos de gestión de la calidad, plantillas y procedimientos para la gestión de la calidad, publicaciones para la gestión de la calidad y foro para la gestión de la calidad. En especial, el foro ofrecía a los Miembros la oportunidad de pedir a miembros de la comunidad de la OMM encargados de la gestión de la calidad asesoramiento sobre todos los aspectos relacionados con la preparación y aplicación del Sistema de gestión de la calidad. El Foro tenía más de 190 miembros y un grupo básico preparado en todo momento para ofrecer asistencia en forma de asesoramiento y de instrumentos, plantillas, etc., para la gestión de la calidad. Puede accederse al Foro siguiendo instrucciones simples en el sitio web de la OMM dedicado a la gestión de la calidad: http://www.bom.gov.au/wmo/quality_management/docs/Yammer_Instructions.pdf

3.41 La Comisión también tomó nota con satisfacción de que se había publicado en todos los idiomas oficiales de la OMM una *Guía para la aplicación de un sistema de gestión de la calidad para los servicios meteorológicos e hidrológicos nacionales* (OMM-Nº 1100). Se trataba de una guía paso a paso sobre cómo preparar y aplicar un Sistema de gestión de la calidad para la prestación de todos los servicios meteorológicos y oceánicos, que estaba disponible en el sitio web de la OMM:
http://library.wmo.int/opac/index.php?lvl=notice_display&id=15574#.U4HUPfmSw2A

3.42 Se informó a la Comisión de que el mandato del Equipo especial sobre Sistemas de gestión de la calidad debía concertar arreglos sobre hermanamiento y tutoría entre los Miembros que contaban con un Sistema de gestión de la calidad bien desarrollado y otros miembros que se iniciaban en este sistema, p. ej., aprovechando los ejemplos de Nigeria, Kenya y República Unida de Tanzania. Todos los Miembros del Equipo especial habían aceptado desempeñar la función de ofrecer tutoría a otros Miembros de la OMM para proporcionarles conocimientos prácticos, conocimientos especializados y un cierto grado de confianza a medida que daban los primeros pasos por la senda de la gestión de la calidad. Los arreglos sobre hermanamiento y tutoría demostraron tener un valor importante y por consiguiente deberían seguir promoviéndose.

3.43 La Comisión tomó nota de que un análisis de riesgos realizado por el Equipo especial sobre Sistemas de gestión de la calidad, referente a los riesgos que planteaba para el país Miembro, el proveedor de servicios meteorológicos y la OMM no adoptar un enfoque de gestión de la calidad. Este análisis de riesgos se había traducido al ruso y al español y se había publicado en el sitio web de la OMM dedicado a la gestión de la calidad, a fin de conseguir una mayor divulgación (http://www.bom.gov.au/wmo/quality_management/qm_resources.shtml).

3.44 La Comisión tomó nota además de que si bien la dedicación principal del Equipo especial sobre sistemas de gestión de calidad había sido inicialmente aportar el enfoque de gestión de la calidad a la prestación de servicios meteorológicos aeronáuticos, otros programas de la OMM se habían dirigido al Equipo especial solicitando orientaciones y esclarecimiento sobre la adopción de un enfoque basado en la gestión de la calidad para la prestación de sus servicios. La Comisión reconoció que deberían proseguir los trabajos del equipo especial porque era preciso actualizar a su debido tiempo el actual Volumen IV de la publicación Nº 49 de la OMM, dedicado a la gestión de la calidad, a fin de ofrecer un enfoque más genérico de su utilización desde una perspectiva más amplia de la OMM y para facilitar la introducción de la norma ISO 9001:2015.

Equipo de coordinación de la ejecución

3.45 La Comisión recordó que se había encargado al Equipo de coordinación de la ejecución la tarea de actuar de puente entre las asociaciones regionales de la OMM y la CMAe, reforzando así la coordinación y cooperación en el plano regional y subregional en materia de meteorología aeronáutica. Al garantizar una recopilación, análisis e intercambio sistemáticos de las mejores prácticas entre Miembros, el Equipo contribuyó a una evaluación más clara de los procesos de evaluación de las competencias del personal de meteorología aeronáutica, la aplicación del Sistema de gestión de la calidad, la publicación de SIGMET, la cuestión de la ceniza volcánica y la recuperación de costos.

3.46 La Comisión tomó nota, además, de que el Equipo de coordinación de la ejecución, con miras a evaluar el estado de aplicación de los Miembros y facilitarles una asistencia concreta, había coordinado las siguientes actividades: a) análisis del estado de ejecución; b) enlace con equipos especiales y subgrupos de aviación regional; c) vigilancia de las actividades regionales de la meteorología aeronáutica; d) intercambio de las mejores prácticas; y e) consultas y asesoramiento con expertos de aviación. Los cuestionarios y las encuestas de la OMM realizadas o facilitadas por el Equipo hicieron posible una mejor comprensión de las necesidades regionales. La Comisión valoró positivamente el gran compromiso del Equipo con la vigilancia del cumplimiento, en especial la labor del equipo en la encuesta de referencia de 2012, pero tuvo conocimiento de que la información procedente de Miembros de algunas Regiones fluía de modo muy deficiente, lo que demostraba claramente la necesidad de mejorar más la cooperación, la coordinación y la comunicación entre la Comisión y las asociaciones regionales.

3.47 La Comisión también tomó nota con satisfacción de la celebración con éxito de actos de formación y aplicación sobre el Sistema de gestión de la calidad, la verificación del pronóstico de aeródromo y las evaluaciones de las competencias realizadas siguiendo las orientaciones del Equipo de coordinación de la ejecución. La Comisión prestó apoyo a la idea de que los acuerdos subregionales de cooperación concertados siguiendo las orientaciones del Equipo y basados en regiones culturalmente, lingüísticamente e históricamente homogéneas parecían eficientes y eficaces, y podían alentarse más como elementos complementarios de estructuras regionales oficiales.

4. PROGRAMA DE TRABAJO FUTURO Y ESTRUCTURA DE LA COMISIÓN (PUNTO 4 DEL ORDEN DEL DÍA)

Estructura de la Comisión de Meteorología Aeronáutica: establecimiento de los órganos subsidiarios

4.1 La Comisión agradeció el trabajo desempeñado por la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe) en el marco de su estructura actual y tomó nota de que los cometidos se habían dividido entre los miembros del Grupo de gestión para que cada uno de ellos asumiera una función en la ejecución del programa de trabajo.

4.2 La Comisión analizó la forma más eficaz de organizar su estructura de trabajo sin aumentar el costo y teniendo presentes:

- a) el mandato de la Comisión;
- b) las prioridades y los resultados previstos establecidos en el Plan Estratégico de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) (2012-2015) y en el proyecto de Plan Estratégico y de Funcionamiento de la OMM (2016-2019);
- c) los retos relacionados con la meteorología aeronáutica señalados por las asociaciones regionales y la necesidad de que la Comisión brindara asesoramiento y orientación a los Miembros para que hicieran frente a esos retos;
- d) los resultados previstos de la Reunión Departamental de Meteorología conjunta en relación con los componentes meteorológicos del Plan mundial de navegación aérea y el método de las mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU), de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), y la necesidad de planificar a escala regional y nacional las correspondientes mejoras de los servicios y cambios institucionales;
- e) los recursos disponibles por lo que se refería al número de expertos que colaboraban en las actividades de los órganos subsidiarios de la Comisión y el presupuesto ordinario de la OMM asignado para financiar el trabajo de la Comisión.

4.3 La Comisión decidió mantener una estructura simplificada, centrada en su cometido fundamental y en mayor consonancia con los recursos disponibles en cuanto a expertos y fondos. Hizo hincapié en la importante función que desempeñaba su Grupo de gestión evaluando, orientando y coordinando el trabajo de los equipos de expertos para implantar los ajustes necesarios durante el período entre reuniones, y asesorando al presidente sobre las cuestiones pertinentes. La Comisión decidió en consecuencia restablecer el Grupo de gestión de la CMAe mediante la aprobación de la [Resolución 1 \(CMAe-15\) – Grupo de gestión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica](#).

4.4 La Comisión decidió que su nueva estructura de órganos subsidiarios para el período entre reuniones 2014-2018 estaría conformada por cinco pequeños equipos específicos de expertos que abarcaran esferas de ejecución y coordinación concretas, a saber:

- a) el Equipo de expertos sobre comunicación, coordinación y asociación;
- b) el Equipo de expertos sobre aviación, ciencia y clima;
- c) el Equipo de expertos sobre enseñanza, formación profesional y competencias;
- d) el Equipo de expertos sobre gobernanza, y
- e) el Equipo de expertos sobre información y servicios destinados a la aviación.

La Comisión estableció la nueva estructura mediante la aprobación de la [Resolución 2 \(CMAe-15\) – Establecimiento de los órganos subsidiarios de la Comisión de Meteorología Aeronáutica](#).

4.5 La Comisión señaló que el Consejo Ejecutivo, en su 66ª reunión (junio de 2014), elogió la labor del Equipo especial sobre los sistemas de gestión de la calidad de la CMAe, que había proporcionado un conjunto de recursos e instrumentos muy útiles para reducir al mínimo el costo que acarrearía a los Miembros establecer un sistema de gestión de la calidad. El Consejo observó que otros programas de la OMM habían solicitado respaldo al equipo y se habían beneficiado de muchos de los recursos desarrollados en materia de aviación. Se recordó que la Estrategia de prestación de servicios de la OMM se refería al sistema de gestión de la calidad como un enfoque de suma importancia para todas las esferas de los servicios y que se habían adoptado medidas para promover la aplicación de este sistema en ámbitos de la prestación de servicios con importantes repercusiones en la seguridad, como los servicios marinos, hidrológicos, de reducción de los riesgos de desastre, etc. Tomando en consideración que la gestión de la calidad se estaba convirtiendo en una función indispensable y en una práctica de gestión que debía promoverse por medio de distintas esferas de la prestación de servicios, el Consejo Ejecutivo pidió al presidente de la CMAe que garantizara que el Equipo especial sobre los sistemas de gestión de la calidad continuara trabajando hasta la conclusión del período financiero en curso y que respaldara la transición a una nueva estructura del marco de gestión de la calidad que se determinaría en el Decimoséptimo Congreso.

4.6 La Comisión reafirmó su compromiso con los principales objetivos a largo plazo del Programa de Meteorología Aeronáutica (PMAe), consistentes en garantizar a los usuarios de todo el mundo la prestación fidedigna de servicios meteorológicos de alta calidad, oportunos, rentables y que respondieran a las necesidades al objeto del desarrollo de las operaciones aeronáuticas en condiciones de seguridad, continuidad y eficacia. La Comisión reconoció asimismo la importancia fundamental que revestía la labor de cada uno de los expertos para la consecución de los objetivos del programa de trabajo de la CMAe en el marco de la estructura propuesta. Por consiguiente, solicitó a los Miembros que, en la medida de lo posible, garantizaran el respaldo a sus expertos designados por su correspondiente dirección y la posibilidad de finalizar las tareas asignadas por la Comisión, y que destinaran recursos para llevar a cabo las actividades conexas.

4.7 Tomando nota de la necesidad de divulgar las actividades de los órganos subsidiarios, la Comisión alentó a su presidente y a la Secretaría de la OMM a que mantuvieran a los miembros de la Comisión informados sobre la marcha del trabajo a través de todos los medios adecuados, contando entre ellos el sitio web de la OMM.

4.8 La Comisión tomó nota de la interdependencia de muchas actividades entre la Comisión de Sistemas Básicos (CSB), la Comisión de Instrumentos y Métodos de Observación (CIMO) y la Comisión de Ciencias Atmosféricas (CCA) y la CMAe y, por lo tanto, pidió al presidente de la CMAe que se coordinara con la CSB, la CIMO y la CCA, en las modalidades de trabajo conjuntas apropiadas, para realizar actividades intersectoriales. La Comisión recomendó que se presentaran, ante la próxima Reunión extraordinaria de la CSB (2014), los resultados pertinentes de la Reunión Departamental de Meteorología conjunta (2014) y de la decimoquinta reunión de la CMAe con una solicitud a la CSB de que considerara sus implicaciones en los futuros programas de trabajo para el Sistema de información de la OMM (SIO), el Sistema mundial integrado de sistemas de observación de la OMM (WIGOS), el Programa de la OMM de reducción de riesgos de desastre (PRRD) y los programas de prestación de servicios.

4.9 Se informó a la Comisión que el Consejo Ejecutivo tomó nota recientemente de que las actividades de meteorología del espacio se alineaban cada vez más estrechamente con los programas de servicios de la OMM, incluido el programa de meteorología aeronáutica. Por lo tanto, la Comisión convino en seguir coordinando con la CSB las cuestiones relativas a la meteorología del espacio a través del Equipo de coordinación entre programas sobre meteorología del espacio (ICTSW), teniendo en cuenta los resultados de la Reunión Departamental de Meteorología conjunta (2014) y garantizando, a la vez, el nivel apropiado de pericia operacional en el ICTSW para brindar apoyo en la elaboración ulterior de disposiciones sobre servicios de meteorología del espacio para apoyar a la navegación aérea internacional.

Revisión del mandato y del Plan de Funcionamiento de la Comisión de Meteorología Aeronáutica

Mandato de la Comisión de Meteorología Aeronáutica

4.10 La Comisión recordó que su actual mandato había sido decidido por la decimocuarta reunión, celebrada en 2010, en concordancia con las orientaciones estratégicas y los resultados previstos del entonces válido Plan Estratégico de la OMM para 2008-2011. En vista del continuo proceso de planificación estratégica, que incluye el actual Plan Estratégico de la OMM para 2012-2015 y el proyecto de Plan Estratégico y de Funcionamiento para 2016-2019 aprobado por la 66ª reunión del Consejo Ejecutivo, la Comisión consideró que deberían introducirse nuevas modificaciones en el mandato para asegurar una representación más adecuada del papel y de las responsabilidades de la Comisión en el proceso de planificación y ejecución integradas de la OMM.

4.11 La Comisión tomó nota de la decisión de la 66ª reunión del Consejo Ejecutivo de mantener a la aviación como área prioritaria en el marco del Plan Estratégico y de Funcionamiento propuesto para 2016-2019. La Comisión tomó nota asimismo de la decisión de la 66ª reunión del Consejo Ejecutivo de emprender un examen y preparar propuestas relativas al trabajo, las interacciones y el contenido de las comisiones técnicas, las estructuras de trabajo del Consejo Ejecutivo y los Programas de la OMM para obtener los resultados previstos 1, 2, 4 y 5. Atendiendo a lo anterior, la Comisión reconoció que su trabajo contribuye respecto de otras áreas de prioridad clave de la OMM, como el Sistema de información, el Sistema mundial integrado de sistemas de observación y la Reducción de riesgos de desastres de la OMM, y recibe su influencia; por lo tanto, necesita alinear mejor su programa de trabajo en función de los resultados previstos.

4.12 La Comisión consideró además los resultados de la Conferencia técnica de la CMAe (2014) (véase el [anexo al presente informe](#)) y las deliberaciones de la Reunión Departamental de Meteorología conjunta de la OACI y la OMM (2014) y la forma en que estos resultados repercutirían en las consideraciones de planificación estratégica de la OMM bastante después del actual período de planificación estratégica y operacional de 2015-2019. La Comisión reconoció que al reducirse la vulnerabilidad de las sociedades ante los peligros naturales, la transición hacia la gestión de la información en todo el sistema (SWIM) basada en los datos y los principios de gobernanza conexos, conjuntamente con los modelos cada vez más regionalizados de prestación de servicio aeronáutico de calidad y eficiente en función de los costos, planteará inevitablemente desafíos significativos a todos los Miembros.

4.13 La Comisión también recordó que el mandato de las comisiones técnicas estaba compuesto por los mandatos generales, comunes a todas las comisiones, y los mandatos específicos para cada comisión, que se incluían en el anexo III al Reglamento General de la OMM (OMM-N° 15). En el marco del examen de su mandato específico, la Comisión convino en que este debería reflejar sus responsabilidades, compartidas en muchas áreas con la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y otras partes interesadas pertinentes, sobre asuntos relativos a:

- a) lograr una mayor normalización de la prestación de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional y proporcionar ayuda a los Miembros para asegurar el cumplimiento de esas normas;
- b) compartir la experiencia sobre la ejecución, el intercambio de tecnología y la absorción de investigación;
- c) elaborar mejores servicios meteorológicos aeronáuticos en apoyo al futuro sistema de gestión del tránsito aéreo;
- d) educar y capacitar al personal meteorológico aeronáutico;
- e) llevar a cabo actividades de desarrollo de capacidad, a nivel regional y nacional, con el fin de reforzar la prestación de servicios meteorológicos aeronáuticos de calidad;
- f) promocionar la eficiencia y la eficacia, y elaborar orientación sobre gobernanza, incluyendo el intercambio de datos y la recuperación de costos para los servicios regionales y subregionales;
- g) reforzar las asociaciones con las organizaciones de usuarios de la aviación y de las partes interesadas pertinentes.

4.14 La Comisión aprobó la [Recomendación 1 \(CMAe-15\) – Mandato de la Comisión de Meteorología Aeronáutica](#); y la [Recomendación 2 \(CMAe-15\) – Planificación a largo plazo para apoyar la meteorología aeronáutica como prioridad estratégica de la OMM](#), por la que se pedía al Secretario General que señalara esas recomendaciones a la atención del próximo Decimoséptimo Congreso y la 67ª reunión del Consejo Ejecutivo en 2015.

Plan de Funcionamiento de la Comisión de Meteorología Aeronáutica

4.15 La Comisión tomó nota de la elaboración del nuevo Plan Estratégico y de Funcionamiento para 2016-2019, que el Decimoséptimo Congreso examinaría en mayo de 2015, y reconoció que la meteorología aeronáutica continuaría siendo una de las prioridades clave para la Organización durante el período entre reuniones como parte de la prioridad general sobre la mejor prestación de servicios. Se informó a la Comisión de que el nuevo Plan de Funcionamiento debería abarcar a toda la organización y se esperaba que cada comisión técnica elaborara su parte del Plan de Funcionamiento e incluyera los resultados principales y los principales indicadores de ejecución específicos que complementarían los resultados e indicadores globales. Además, a fin de facilitar el proceso de seguimiento y evaluación, todos los planes deberían sincronizarse y cubrir el mismo período.

4.16 La Comisión acordó que el Grupo de gestión debería elaborar su Plan de Funcionamiento para 2016-2019 sobre la base de las prioridades establecidas y utilizando los resultados de la Conferencia técnica (2014) y la Reunión Departamental de Meteorología conjunta. La Comisión también acordó que el Plan de Funcionamiento debería incluir principalmente las tareas y los resultados que figuraban en los planes de trabajo de los equipos de expertos en coordinación con asociaciones regionales y deberían alinearse con el calendario de las mejoras por bloques del sistema de aviación.

Cuestiones internas, eficacia y eficiencia

4.17 La Comisión estuvo de acuerdo con la necesidad de priorizar sus tareas y resultados en vista de los limitados recursos disponibles para el Programa de Meteorología Aeronáutica. Solicitó al presidente que asegurara, y a la Secretaría que facilitara, mecanismos de trabajo eficaces y eficientes y que buscaran mejoras que permitieran la continuidad de las actividades. La Comisión también pidió al Grupo de gestión que trabajara con las asociaciones regionales, los Miembros y la Secretaría para seguir y evaluar la ejecución del programa de trabajo según los principales resultados e indicadores de ejecución establecidos.

4.18 La Comisión agradeció el mejor uso de la tecnología de la información en la labor de los órganos subsidiarios, incluido el sitio web de la Comisión y los recursos en línea, apoyada por varios Miembros, que se ocuparon del mantenimiento del contenido en línea. La Comisión solicitó que el presidente, ayudado por la Secretaría, ampliara y fomentara un mayor uso del sitio web, de los recursos en línea y de las reuniones virtuales por parte de sus órganos subsidiarios.

4.19 La Comisión solicitó al Secretario General que asegurara el apoyo, con arreglo a los recursos disponibles, a las actividades de sus órganos subsidiarios de forma adecuada para apoyar las reuniones planeadas del Grupo de gestión y los equipos de expertos. Asimismo, la Comisión alentó a los países Miembros desarrollados a que designaran expertos a los órganos subsidiarios, a que continuaran apoyando la participación de estos en las reuniones necesarias con sus propios recursos en la medida de lo posible, lo que ayudaría a que el presupuesto del Programa de Meteorología Aeronáutica se asignara al apoyo a los países Miembros menos adelantados.

4.20 La Comisión solicitó a todos sus miembros que fueran proactivos durante el período entre reuniones y que participaran en las distintas actividades de consulta. En particular, se pidió a los Miembros que facilitaran la recolección de la información de seguimiento a través de estudios realizados por los equipos de expertos y que proporcionaran actualizaciones oportunas a la base de datos de la OMM con los perfiles de los países y a otras publicaciones pertinentes sobre asuntos relacionados con la meteorología aeronáutica.

5. ELECCIÓN DE AUTORIDADES (PUNTO 5 DEL ORDEN DEL DÍA)

5.1 El señor C.M. SHUN (Hong Kong, China) fue elegido presidente de la Comisión.

5.2 El señor Ian LISK (Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte) fue elegido vicepresidente de la Comisión.

6. EXAMEN DE LAS RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES ANTERIORES (PUNTO 6 DEL ORDEN DEL DÍA)

6.1 De conformidad con la Regla 191 del Reglamento General de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), la Comisión examinó las resoluciones y recomendaciones que había aprobado antes de su decimoquinta reunión todavía en vigor. Asimismo, tomó nota de que ya se habían tomado y aplicado las medidas correspondientes a la mayoría de recomendaciones anteriores, o que, en su caso, su contenido esencial ya se había incluido en el Reglamento Técnico de la OMM. Por consiguiente, la Comisión aprobó la [Resolución 3 \(CMAe-15\) – Examen de las resoluciones y recomendaciones anteriores de la Comisión de Meteorología Aeronáutica](#).

6.2 La Comisión examinó las resoluciones del Consejo Ejecutivo relacionadas con su esfera de acción y aprobó la [Recomendación 3 \(CMAe-15\) – Examen de las resoluciones pertinentes del Consejo Ejecutivo sobre la base de las recomendaciones anteriores de la Comisión de Meteorología Aeronáutica](#).

7. OTROS ASUNTOS (PUNTO 7 DEL ORDEN DEL DÍA)

No se debatieron otros asuntos.

8. FECHA Y LUGAR DE LA DECIMOSEXTA REUNIÓN (PUNTO 8 DEL ORDEN DEL DÍA)

De conformidad con las Reglas 188 y 189 del Reglamento General de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), el presidente de la Comisión habría de determinar la fecha y el lugar de la decimosexta reunión, de acuerdo con el Presidente de la OMM y previa consulta con el Secretario General, durante el período entre reuniones.

9. CLAUSURA DE LA REUNIÓN (PUNTO 9 DEL ORDEN DEL DÍA)

La decimoquinta reunión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica clausuró sus trabajos el 16 de julio de 2014 a las 12.36 horas.

RESOLUCIONES APROBADAS POR LA REUNIÓN

Resolución 1 (CMAe-15)

GRUPO DE GESTIÓN DE LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA

LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA,

Teniendo en cuenta:

- 1) la experiencia positiva de la función de coordinación y gobernanza desempeñada por el Grupo de gestión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe) durante el período entre reuniones 2010-2014,
- 2) el informe del presidente de la Comisión presentado en la decimoquinta reunión de la CMAe, en el que se describe a grandes rasgos la función atribuida al Grupo de gestión de dirigir las tareas y actividades de la Comisión,
- 3) los arreglos de trabajo y los cometidos convenidos entre los miembros del Grupo de gestión para ejecutar el plan de trabajo de la Comisión,

Reconociendo:

- 1) que la eficacia de la Comisión depende en gran medida de la gestión y la coordinación eficaces de sus actividades durante los períodos entre reuniones,
- 2) que el Grupo de gestión es esencial para garantizar la integridad de todas las actividades de la Comisión y la armonización de su programa de trabajo con las prioridades y los resultados previstos del Plan Estratégico y el Plan de Funcionamiento de la Organización Meteorológica Mundial (OMM),
- 3) la necesidad de vigilar y evaluar sistemáticamente los progresos logrados merced a la ejecución del programa de trabajo establecido y de aplicar los ajustes pertinentes durante el período entre reuniones,
- 4) la necesidad de responder con prontitud a asuntos urgentes, en particular a casos de crisis que afecten al transporte aéreo y a la prestación de servicios por los Miembros,

Decide:

- 1) que se restablezca el Grupo de gestión de la CMAe con el siguiente mandato:
 - a) colaborar con el presidente en la dirección y la coordinación de las actividades de la Comisión y de sus órganos subsidiarios durante el período entre reuniones 2014-2018;
 - b) velar por la contribución efectiva de la CMAe a la consecución de los objetivos estratégicos y los resultados previstos del Plan Estratégico y el Plan de Funcionamiento de la OMM, tanto de forma directa como mediante las actividades de sus órganos subsidiarios;
 - c) garantizar que las actividades de la Comisión satisfagan las necesidades de los países en desarrollo y los países menos adelantados, en particular en materia de formación en meteorología aeronáutica, así como en relación con la puesta en marcha de sistemas de gestión de la calidad, la recuperación de costos y las normas sobre competencias y cualificaciones para el personal de meteorología aeronáutica;

- d) mantener a los miembros al corriente de las actividades de la Comisión y de los resultados obtenidos por sus órganos subsidiarios, a través de los sitios web del Programa de Meteorología Aeronáutica (PMAe) y la CMAe y de otros medios;
 - e) examinar las solicitudes de asesoramiento y asistencia de las asociaciones regionales sobre asuntos de competencia de la Comisión y velar por la adopción de medidas de seguimiento activo, según corresponda;
 - f) garantizar la coordinación y la colaboración con otros órganos integrantes de la OMM sobre cuestiones transectoriales, en particular con la Comisión de Sistemas Básicos (CSB), la Comisión de Ciencias Atmosféricas (CCA) y la Comisión de Instrumentos y Métodos de Observación (CIMO), en pos de la incorporación efectiva de los avances científicos y tecnológicos al ámbito práctico;
 - g) garantizar la cooperación y la colaboración constantes con los asociados, en concreto con la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), las organizaciones de usuarios y otras organizaciones asociadas a escala mundial y regional;
 - h) colaborar con el presidente, según proceda, en la adopción de decisiones sobre asuntos urgentes en nombre de la Comisión durante el período entre reuniones;
- 2) que la composición del Grupo de gestión de la CMAe será la siguiente:
- a) el presidente de la CMAe (presidente);
 - b) el vicepresidente de la CMAe;
 - c) el presidente de:
 - i) el Equipo de expertos sobre comunicación, coordinación y asociación;
 - ii) el Equipo de expertos sobre aviación, ciencia y clima;
 - iii) el Equipo de expertos sobre enseñanza, formación profesional y competencias;
 - iv) el Equipo de expertos sobre gobernanza; y
 - v) el Equipo de expertos sobre información y servicios destinados a la aviación;

Pide a los presidentes de las asociaciones regionales que designen expertos para que actúen de enlace con el Grupo de gestión de la CMAe sobre aspectos regionales de la meteorología aeronáutica;

Pide a los presidentes de las comisiones técnicas que garanticen la coordinación con la CMAe con respecto a las cuestiones científicas y tecnológicas relacionadas con la meteorología aeronáutica y designen expertos de enlace para prestar apoyo al Grupo de gestión de la CMAe según corresponda;

Pide al Secretario General que invite a participar en la labor del Grupo de gestión, en calidad de observadores, a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y, según sea necesario, a otras organizaciones internacionales competentes previo acuerdo con el presidente;

Autoriza al presidente a que invite a los expertos necesarios, con arreglo a los recursos disponibles, a participar en la labor del Grupo de gestión.

Nota: La presente Resolución sustituye a la Resolución 1 (CMAe-XIV), que deja de estar en vigor.

Resolución 2 (CMAe-15)

ESTABLECIMIENTO DE LOS ÓRGANOS SUBSIDIARIOS DE LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA

LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA,

Teniendo en cuenta:

- 1) la necesidad de brindar asesoramiento y orientación a los Miembros para que mejoren su cumplimiento de las normas y su seguimiento de las prácticas recomendadas de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM) para la prestación de servicios meteorológicos aeronáuticos,
- 2) los cambios previstos en los modelos de prestación de servicios y la correspondiente gobernanza de los servicios meteorológicos aeronáuticos relacionados con la ejecución del Plan mundial de navegación aérea de la OACI y el método de las mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU), y la necesidad apremiante de sensibilizar y cambiar la planificación en este sentido,
- 3) la necesidad de proporcionar orientación y asistencia permanentes a los Miembros en relación con la puesta en práctica de la gestión de la calidad, la recuperación de costos y los requisitos en materia de competencias y cualificaciones, según lo ordena la OMM y la OACI,
- 4) la necesidad de hacer frente a los efectos del cambio climático y la variabilidad del clima en el transporte aéreo mediante la sensibilización y la contribución a posibles medidas de mitigación,

Considerando:

- 1) la función preponderante del Programa de Meteorología Aeronáutica (PMAe) de la OMM en cuanto al desarrollo de nuevos y mejores servicios para la aviación que respalden las mejoras previstas de la gestión del tránsito aéreo en el Plan mundial de navegación aérea y el método de las mejoras por bloques del sistema de aviación,
- 2) la necesidad de orientación y asistencia para garantizar la plena conformidad de todos los Miembros con el sistema de gestión de la calidad y los requisitos en materia de competencias y cualificaciones de una forma sostenible,
- 3) el importante papel de los servicios de meteorología aeronáutica respecto de la vitalidad y pertinencia de muchos Sistemas Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN),
- 4) la necesidad de que los Miembros adapten las prácticas operativas y de gestión a los cambios normativos previstos, entre ellos la tendencia a la regionalización de los servicios,

Decide, de conformidad con la Regla 33 del Reglamento General de la OMM, establecer los siguientes órganos subsidiarios de la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe):

- 1) el Equipo de expertos sobre comunicación, coordinación y asociación, con el siguiente mandato:
 - a) garantizar la comunicación bidireccional efectiva con los Miembros y las organizaciones asociadas, como la OACI o la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA), sobre cuestiones de interés para el PMAe de la OMM;
 - b) promover la comunicación efectiva con las asociaciones regionales y coordinar respuestas adecuadas a sus solicitudes de asesoramiento y orientación en relación con deficiencias y retos asociados a la prestación de servicios meteorológicos aeronáuticos en sus respectivas Regiones;
 - c) establecer un mecanismo eficaz para el seguimiento y la evaluación del programa de trabajo de la CMAe como parte integrante del sistema de seguimiento y evaluación de la OMM;
 - d) prestar apoyo a la Secretaría para el desarrollo y la actualización de las bases de datos pertinentes respecto de las entradas del PMAe;
 - e) informar periódicamente al presidente de la CMAe sobre los progresos alcanzados;
- 2) el Equipo de expertos sobre aviación, ciencia y clima, con el siguiente mandato:
 - a) tratar temas de investigación y desarrollo sobre hojas de ruta y conceptos de operaciones relativos al sistema mundial de pronósticos de área (WAFS), la vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales y la meteorología del espacio, entre otras cosas, en estrecha colaboración con el Equipo especial intercomisiones sobre meteorología del espacio y el Grupo consultivo científico sobre cenizas volcánicas de la OMM y la Unión internacional de Geodesia y Geofísica (UIGG);
 - b) coordinar las actividades de investigación y desarrollo en la esfera de la predicción inmediata y la predicción a muy corto plazo en colaboración con la Comisión de Ciencias Atmosféricas (CCA);
 - c) abordar cuestiones relacionadas con los efectos del cambio climático y la variabilidad del clima en la aviación, entre ellas las variaciones estacionales e interanuales, en coordinación con los órganos y programas pertinentes, como el Marco Mundial para los Servicios Climáticos (MMSC), el Sistema Mundial de Proceso de Datos y de Predicción (SMPDP) y el Comité sobre la protección del medio ambiente y la aviación (CAEP) de la OACI;
 - d) coordinar las actividades de investigación y desarrollo relacionadas con los sistemas de observación, entre ellas la detección y la cuantificación de cenizas volcánicas, relámpagos, cizalladuras del viento y estelas turbulentas, en colaboración con los órganos subsidiarios pertinentes de la Comisión de Instrumentos y Métodos de Observación (CIMO) y la Comisión de Sistemas Básicos (CSB);
 - e) informar periódicamente al presidente de la CMAe sobre los progresos alcanzados;
- 3) el Equipo de expertos sobre enseñanza, formación profesional y competencias, con el siguiente mandato:
 - a) brindar orientación sobre la aplicación de los criterios y las prácticas recomendadas de la OMM en materia de competencias y cualificaciones del personal meteorológico aeronáutico;
 - b) facilitar métodos eficaces de enseñanza y formación en meteorología aeronáutica mediante la difusión en línea de recursos educativos y formativos;

- c) fomentar el intercambio de recursos educativos y formativos, así como de las mejores prácticas;
 - d) buscar oportunidades rentables de formación y procurar contribuciones en especie para difundirlas en los idiomas oficiales de la OMM;
 - e) coordinar con el Grupo de expertos sobre enseñanza y formación profesional del Consejo Ejecutivo la elaboración y actualización de las disposiciones de la Organización sobre competencias y cualificaciones del personal meteorológico aeronáutico para su inclusión en el Reglamento Técnico de la OMM y las guías conexas;
 - f) ocuparse de las necesidades formativas de los usuarios aeronáuticos mediante la elaboración de directrices apropiadas y otra documentación pertinente;
 - g) ocuparse de las necesidades emergentes en el ámbito de la formación y la enseñanza para los servicios meteorológicos mejorados que se derivan del Plan mundial de navegación aérea y el método de las mejoras por bloques del sistema de aviación;
 - h) informar periódicamente al presidente de la CMAe sobre los progresos alcanzados;
- 4) el Equipo de expertos sobre gobernanza, con el siguiente mandato:
- a) vigilar la aplicación por los Miembros de los requisitos de los sistemas de gestión de la calidad de una forma sostenible y brindarles asesoramiento al respecto; en este cometido contará con el respaldo del Equipo especial sobre los sistemas de gestión de la calidad hasta el Decimoséptimo Congreso;
 - b) abordar cuestiones de gobernanza relacionadas con las mejoras de los servicios y los cambios institucionales derivados del Plan mundial de navegación aérea y el método de las mejoras por bloques del sistema de aviación de la OACI, incluida, entre otras cosas, la recuperación de los costos y la regionalización de los servicios de meteorología aeronáutica;
 - c) contribuir a una relación sostenible y eficaz entre la OMM y la OACI, que abarque el asesoramiento para la revisión de las modalidades de trabajo entre las dos organizaciones y proponer la representación de la OMM, cuando sea conveniente, en grupos de expertos pertinentes de la OACI;
 - d) compartir las mejores prácticas y prestar asistencia a los Miembros para establecer una gobernanza óptima a nivel nacional por lo que se refiere a la autoridad meteorológica y el proveedor de servicios meteorológicos y sus funciones y cometido;
 - e) abordar cuestiones de justicia social, en particular en materia de género e igualdad, de conformidad con las políticas pertinentes de la OMM;
 - f) informar periódicamente al presidente de la CMAe sobre los progresos alcanzados;
- 5) el Equipo de expertos sobre información y servicios destinados a la aviación, con el siguiente mandato:
- a) colaborar estrechamente con la OACI y otros asociados para elaborar material de referencia, métodos y directrices sobre la ejecución pertinentes en relación con los componentes meteorológicos de las mejoras por bloques del sistema de aviación a partir de las necesidades de los usuarios que se hayan detectado;
 - b) crear parámetros de rendimiento pertinentes y un método de verificación;

- c) contribuir al desarrollo de los servicios de meteorología aeronáutica que sustentan los procesos participativos de adopción de decisiones y la conciencia situacional común, en estrecha colaboración con la OACI;
- d) abordar los componentes relacionados con los servicios de hojas de ruta y conceptos de operaciones, incluido el desarrollo de los servicios de información meteorológica, en colaboración con la OACI;
- e) cooperar con los órganos subsidiarios competentes de la OMM y la OACI sobre modelos de intercambio de información y datos meteorológicos aeronáuticos;
- f) informar periódicamente al presidente de la CMAe sobre los progresos alcanzados;

Decide además elegir, de conformidad con la Regla 33 del Reglamento General de la OMM:

- a) a Marina Petrova (Federación de Rusia) y Gaborekwe Khambule (Sudáfrica) como copresidentes del Equipo de expertos sobre comunicación, coordinación y asociación;
- b) a Herbert Puempel (Austria) como presidente del Equipo de expertos sobre aviación, ciencia y clima;
- c) a Cyndie Abelman (Estados Unidos de América) y Chris Webster (Nueva Zelandia) como copresidentes del Equipo de expertos sobre enseñanza, formación profesional y competencias;
- d) a Jan Sondij (Países Bajos) y Kent Johnson (Canadá) como copresidentes del Equipo de expertos sobre gobernanza;
- e) a Stéphanie Desbios (Francia) y Jun Ryuzaki (Japón) como copresidentes del Equipo de expertos sobre información y servicios destinados a la aviación;

Pide a los presidentes y copresidentes de los equipos de expertos que presenten al Grupo de gestión, en un plazo de 60 días, sus propuestas de programa de trabajo y expertos principales (no más de cinco para cada equipo de expertos) a fin de finalizar la composición de los equipos de expertos;

Pide a los Miembros que respalden plenamente a los expertos que designen para los equipos de expertos en la ejecución de todas las tareas asignadas por la Comisión;

Pide al Secretario General que invite a participar en la labor de los órganos subsidiarios de la CMAe a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y, según proceda, a otras organizaciones internacionales previo acuerdo con el presidente.

Nota: La presente Resolución sustituye a la Resolución 2 (CMAe-XIV), que deja de estar en vigor.

Resolución 3 (CMAe-15)

EXAMEN DE LAS RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES ANTERIORES DE LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA

LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA,

Teniendo en cuenta las medidas adoptadas respecto de las resoluciones y recomendaciones que aprobó antes de su decimoquinta reunión,

Decide:

- 1) mantener en vigor la Resolución 5 (CMAe-XIII) – Participación de las mujeres en los trabajos de la Comisión de Meteorología Aeronáutica;
- 2) no mantener en vigor las demás resoluciones y recomendaciones aprobadas antes de su decimoquinta reunión.

Nota: La presente Resolución sustituye a la Resolución 3 (CMAe-XIV), que deja de estar en vigor.

RECOMENDACIONES APROBADAS POR LA REUNIÓN

Recomendación 1 (CMAe-15)

MANDATO DE LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA

LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA,

Teniendo en cuenta:

- 1) el *Plan Estratégico de la OMM 2012-2015* (OMM-Nº 1069),
- 2) el proyecto de Plan Estratégico y Plan de Funcionamiento de la OMM para 2016-2019, aprobado por la 66ª reunión del Consejo Ejecutivo,
- 3) las tareas de la Comisión de Meteorología Aeronáutica que derivan del Plan mundial de navegación aérea de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y su metodología de mejoras por bloques del sistema de aviación,

Reconociendo que el mandato de la Comisión de Meteorología Aeronáutica debe estar en consonancia con la futura ejecución del Plan mundial de navegación aérea y las pertinentes mejoras por bloques del sistema de aviación relativas a la meteorología aeronáutica,

Reconociendo además la responsabilidad de la Comisión de Meteorología Aeronáutica en el cumplimiento de las prioridades estratégicas y los resultados previstos del proyecto de Plan Estratégico y el Plan de Funcionamiento de la OMM para 2016-2019,

Recomienda que el mandato de la Comisión de Meteorología Aeronáutica se enmiende según se indica en el anexo a la presente Recomendación, y

Pide al Secretario General que señale esta Recomendación a la atención del Decimoséptimo Congreso Meteorológico Mundial en 2015 para que examine la respectiva enmienda al Reglamento General de la OMM, Anexo III - Estructura y mandato de las comisiones técnicas, publicado en *Documentos Fundamentales, Nº 1* (OMM-Nº 15).

Anexo a la Recomendación 1 (CMAe-15)

MANDATO DE LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA

Comisión de Meteorología Aeronáutica

La Comisión de Meteorología Aeronáutica tendrá por mandato:

- a) contribuir, en estrecha colaboración con la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), a la promoción de la normalización internacional de la prestación de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional y ayudar a los Miembros a cumplir dichas normas;
- b) promover y facilitar, en colaboración con los órganos correspondientes de la OMM, la oportunidad de compartir a escala internacional la experiencia sobre la ejecución, el intercambio de tecnología y la absorción de investigación, incluidos los proyectos piloto pertinentes, para ajustarse a las nuevas necesidades de los usuarios en materia de servicios e información de meteorología aeronáutica;

- c) participar, en estrecha colaboración con la OACI y otros interesados pertinentes, en la elaboración de servicios de meteorológicos aeronáuticos ampliados, en apoyo al futuro sistema de gestión del tránsito aéreo;
 - d) coordinar la elaboración de directrices, material de formación y oportunidades de aprendizaje en colaboración con otros órganos de la OMM y la OACI, para asegurar que los Miembros cumplan con los requisitos de competencia y cualificación para el personal de meteorología aeronáutica;
 - e) examinar y satisfacer las necesidades prioritarias de los Miembros en materia de meteorología aeronáutica y apoyar las actividades de desarrollo de capacidad, en colaboración con las asociaciones regionales, con objeto de mejorar la prestación de servicios meteorológicos aeronáuticos, especialmente por parte de los países en desarrollo Miembros y los países Miembros menos adelantados;
 - f) fomentar el buen gobierno y la eficacia, en cooperación con la OACI, los órganos regionales y los Miembros, incluida una mejor cooperación regional y subregional en la prestación de servicios meteorológicos aeronáuticos y la elaboración de mecanismos de recuperación de costos;
 - g) conservar las asociaciones existentes, y crear otras nuevas, con las organizaciones de usuarios de la aviación y de las partes interesadas pertinentes y colaborar en cuestiones de meteorología aeronáutica.
-

Recomendación 2 (CMAe-15)

PLANIFICACIÓN A LARGO PLAZO PARA APOYAR LA METEOROLOGÍA AERONÁUTICA COMO PRIORIDAD ESTRATÉGICA DE LA OMM

LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA,

Teniendo en cuenta:

- 1) el *Plan Estratégico de la OMM 2012-2015* (OMM-Nº 1069),
- 2) el proyecto de Plan Estratégico y Plan de Funcionamiento de la OMM para 2016-2019, aprobado por la 66ª reunión del Consejo Ejecutivo,
- 3) el componente de meteorología del Plan mundial de navegación aérea de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y su metodología de mejoras por bloques del sistema de aviación,
- 4) los resultados de la Conferencia técnica de la CMAe (2014),

Reconociendo la responsabilidad de la Comisión en el cumplimiento de las prioridades estratégicas y los resultados previstos del proyecto de Plan Estratégico y Plan de Funcionamiento de la OMM (2016-2019),

Reconociendo además la responsabilidad a largo plazo considerada en el Plan mundial de navegación aérea y las mejoras por bloques del sistema de aviación en el plazo de 2028 y después, las repercusiones conexas en los Miembros y la necesidad de la CMAe de garantizar la planificación sincronizada de las actividades relacionadas de la OMM,

Recomienda:

- a) que siga asignándose a la meteorología aeronáutica la más alta prioridad en la planificación estratégica de la OMM;
- b) que se aplique un enfoque de planificación a más largo plazo al programa de meteorología aeronáutica en consonancia con la metodología de las mejoras por bloques del sistema de aviación y el calendario correspondiente;
- c) que se consideren especialmente los aspectos de gobernanza en relación con los modelos de prestación de servicio en evolución, incluyendo la regionalización y globalización de los servicios;
- d) que se aplique un enfoque coherente a la gestión de la información que está desarrollando la OMM y la OACI (es decir, el Sistema de información de la OMM y los principios de gestión de la información en todo el sistema) para garantizar la plena interoperabilidad;
- e) se diseñe un programa de desarrollo de capacidad pertinente para ayudar a los Miembros a adaptarse a los cambios en el suministro de servicio meteorológico aeronáutico.

Pide al Secretario General que señale la presente Recomendación al Decimoséptimo Congreso de la OMM en 2015 y a otros órganos pertinentes que participan en el proceso de planificación estratégica de la OMM.

Recomendación 3 (CMAe-15)**EXAMEN DE LAS RESOLUCIONES PERTINENTES DEL CONSEJO EJECUTIVO
SOBRE LA BASE DE LAS RECOMENDACIONES ANTERIORES
DE LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA**

LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA,

Tomando nota con satisfacción de las medidas adoptadas por el Consejo Ejecutivo respecto de las recomendaciones anteriores de la Comisión de Meteorología Aeronáutica o relativas a esta,

Recomienda:

- 1) que las Resoluciones 6, 16 y 17 (EC-LXII) y 3 (EC-65) ya no se consideren necesarias;
- 2) que se mantenga en vigor la Resolución 6 (EC-64).

Nota: La presente Recomendación sustituye a la Recomendación 4 (CMAe-XIV), que deja de estar en vigor.

ANEXO

Anexo al párrafo 4.12 del resumen general

METEOROLOGÍA AERONÁUTICA: SENTAR LAS BASES PARA EL FUTURO (CONFERENCIA TÉCNICA-2014)

Resultados del debate sobre desafíos y oportunidades

1. La Conferencia técnica de la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe) titulada “Meteorología aeronáutica – sentar las bases para el futuro” tuvo lugar en Montreal (Canadá), los días 7 y 8 de julio de 2014. Los temas elegidos para la Conferencia reflejaban cuestiones que se tratarían en la Reunión Departamental de Meteorología conjunta de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM) e incluían: la evolución prevista del sistema mundial de gestión del tránsito aéreo de conformidad con el Plan mundial de navegación aérea de la OACI mediante el enfoque de mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU) y los efectos conexos en la prestación de servicios meteorológicos; el futuro de los servicios meteorológicos existentes, como el sistema mundial de pronósticos de área (WAFS) y la vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales, así como los servicios emergentes, como la “meteorología espacial”; y los posibles impactos del cambio climático en la aviación. La Conferencia consistió en una serie de ponencias sobre temas fundamentales realizadas por destacados expertos en las respectivas materias, tras las cuales se entablaron debates coordinados en cinco grupos regionales para garantizar la máxima participación de los asistentes.

2. La Conferencia técnica fue informada acerca del documento de posición de la 66ª reunión del Consejo Ejecutivo sobre la Reunión Departamental de Meteorología conjunta de la OACI y la OMM y determinó una serie de desafíos y prioridades comunes para todas las Regiones, así como algunas cuestiones propias de cada Región. A continuación, se resumen los desafíos y las cuestiones que presentaron los ponentes de los grupos regionales:

Sesión 1: Evolución de la gestión del tránsito aéreo (Plan mundial de navegación aérea, mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU), principios de gestión de la información en todo el sistema (principios SWIM); novedades a nivel regional y nacional; perspectivas de los usuarios) – Desafíos y oportunidades

- Urgía la necesidad de concienciar a los Miembros de la OMM acerca del Plan mundial de navegación aérea y las mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU), los cambios resultantes en la prestación de servicios meteorológicos y sus respectivas repercusiones en los SMHN y en los proveedores de servicios meteorológicos aeronáuticos. Se reconoció que la OMM desempeñaría un papel fundamental para ayudar a los Miembros a afrontar los desafíos relacionados con la ejecución del Plan mundial de navegación aérea, especialmente en lo que se refería a mantener y fomentar de manera sostenible la infraestructura y las redes de observación básicas. Las modalidades de la prestación regionalizada de servicios propuestas tendrían importantes repercusiones en los derechos soberanos de los Estados a determinar las modalidades de prestación de servicios a nivel nacional. Era necesario abordar debidamente esta cuestión para que los cambios propuestos tuvieran éxito.
- Se expresó gran preocupación ante la posibilidad de que muchos Miembros no pudieran adaptarse al ritmo del cambio – después de todo, había que recordar que muchos Miembros procedentes de países en desarrollo seguían teniendo dificultades para aplicar los Sistemas de gestión de la calidad y satisfacer los requisitos en materia de competencias del personal. Para ejecutar con éxito el Plan mundial de navegación aérea se necesitaban recursos humanos, tecnológicos y financieros adicionales. Por lo tanto, se convino en que se requerían soluciones adaptables de carácter inclusivo en las que participaran todos los Miembros, impulsadas por objetivos de ejecución realistas, y respaldadas por una recuperación de costos eficaz y sostenible.

- Los nuevos sistemas de gestión de información necesarios para aplicar los principios de gestión de la información en todo el sistema (principios SWIM) plantearían grandes desafíos. Era necesario especificar más claramente las necesidades de infraestructura y gestión de datos relativas a los principios SWIM así como los vínculos y sinergias con los programas de la OMM existentes, tales como el Sistema de información de la Organización (SIO). También se reconoció que para aplicar los principios SWIM se requeriría una mayor interoperabilidad y armonización del suministro de datos, sin afectar a la exactitud, fiabilidad e idoneidad de los datos que estaba previsto compartir.
- La elaboración de modelos operativos para respaldar la prestación de servicios a nivel subregional se consideraba una oportunidad para propiciar una mayor cooperación mediante el establecimiento de asociaciones con los usuarios y las partes interesadas que permitieran generar rentabilidad e intercambiar mejores prácticas. Era sumamente importante formular principios de gobernanza complementarios, en particular mecanismos eficaces de recuperación de costos.
- Era necesario seguir trabajando para comprender mejor las necesidades de los usuarios. Ello requería una mayor interacción, coordinación y entendimiento mutuo con los grupos de usuarios con el fin de hacer hincapié en la pertinencia e importancia de la información meteorológica en la cadena de valor de la prestación de servicios aeronáuticos.

Sesión 2: Prestación de servicios meteorológicos en el contexto de la evolución de la planificación mundial de la navegación aérea (Guías y marco conceptual de funcionamiento de los servicios meteorológicos aeronáuticos (Sistema mundial de predicciones de zona (WAFS), vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales, meteorología del espacio), operaciones basadas en la trayectoria; gobernanza, Sistemas de gestión de la calidad, recuperación de costos – ejemplos regionales)

- Debería explicarse y comprenderse el cambio de un paradigma “centrado en el producto” por el de un paradigma “centrado en los datos” con el fin de facilitar su puesta en práctica.
- Los factores impulsores de una gestión sólida del tránsito aéreo para mejorar la exactitud, resolución, frecuencia de actualización y rentabilidad deberían abordarse dentro del plazo establecido para las mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU).
- La consolidación y regionalización reflejadas en la puesta en marcha de los centros regionales de advertencia de fenómenos meteorológicos peligrosos parecía inevitable y necesaria y podía considerarse como una oportunidad para la resolución de deficiencias persistentes, especialmente en lo que se refería a la emisión de mensajes SIGMET.
- Deberían promoverse las buenas prácticas multinacionales de los proveedores de servicios meteorológicos aeronáuticos observadas por el Organismo para la Seguridad de la Navegación Aérea en África y Madagascar (ASECNA) y algunos países nórdicos europeos aunque se reconoció que era necesario trabajar para seguir formulando los principios de gobernanza y recuperación de costos conexos.
- El Plan mundial de navegación aérea y las mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU) requerirían un mejor funcionamiento de los servicios basados en los riesgos y en el impacto y esto, a su vez, requeriría la aplicación de nuevos adelantos científicos y tecnológicos a las operaciones.
- La competencia de los proveedores del sector privado y comercial seguía planteando un grave problema para la mayoría de los SMHN pero también debería considerarse

como un medio para incentivar a los SMHN a demostrar la calidad de sus prestaciones, el cumplimiento de sus obligaciones y la rentabilidad resultante.

- Las guías para los futuros modelos de servicios regionales y mundiales (p. ej., la vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales, el sistema mundial de pronósticos de área (WAFS)) deberían establecerse y evaluarse continuamente en la planificación de las etapas posteriores de las mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU) (p.ej., 2028+).

Sesión 3: Servicios emergentes – Meteorología espacial

- La Conferencia técnica acogió con agrado las presentaciones sobre el estado en el que se encontraba la ciencia de la meteorología espacial y las repercusiones de la meteorología espacial en la aviación. La Conferencia técnica también valoró positivamente la información aportada por el Equipo de coordinación entre programas sobre meteorología del espacio que asesoraba a la OMM y la OACI sobre la situación y el desarrollo de las capacidades científicas y de observación necesarias para prestar servicios meteorológicos espaciales operativos a la aeronavegación internacional.

Sesión 4: Impactos del cambio climático en la aviación

- La Conferencia técnica tomó conocimiento del interés expresado por las organizaciones asociadas en estudiar las posibles repercusiones del cambio climático en las operaciones de transporte aéreo. Los estudios del impacto se encontraban en una etapa muy incipiente aunque se informó a la Conferencia técnica de los posibles efectos devastadores relacionados con las características meteorológicas cambiantes en lo que se refería a las operaciones aeroportuarias, el tiempo en ruta y los cambios probables en las rutas debidos a las repercusiones del cambio climático en las rutas del comercio mundial, el turismo, la industria y las migraciones.
 - La Conferencia técnica tomó nota con satisfacción de que la Comisión incluiría el tema de los impactos del cambio climático en su futuro programa de trabajo.
-

APÉNDICE

LISTA DE PARTICIPANTES

(únicamente en inglés)

1. Officers of the session

C.M. SHUN (Hong Kong, China)	President
Ian Lisk (United Kingdom)	Vice-President

2. Representatives of Members of CAeM

Antigua and Barbuda

Orvin PAIGE	Delegate
-------------	----------

Argentina

Claudia Marcela CAMPETELLA (Ms)	Principal Delegate
Jorge Oscar LEGUIZAMÓN	Alternate

Australia

Alasdair HAINSWORTH	Principal Delegate
Susan O'ROURKE (Ms)	Alternate
Michael BERECHREE	Delegate
Jennifer BIRDSALL (Ms)	Delegate
Gordon JACKSON	Delegate

Austria

Herbert PUEMPEL	Principal Delegate
-----------------	--------------------

Belgium

Bart NICOLAI	Principal Delegate
--------------	--------------------

Botswana

Othata MMOLOTSI	Principal Delegate
-----------------	--------------------

Brazil

Flavio Santos de CERQUEIRA	Principal Delegate
----------------------------	--------------------

British Caribbean Territories

Glendell De SOUZA	Principal Delegate
Margarette MAYERS (Ms)	Delegate

Bulgaria

Viktoria Alexandrova FITOVA-MITEVA (Ms)	Principal Delegate
Gergana Tsancheva KOZINAROVA (Ms)	Delegate

Burkina Faso

Ali Jacques GARANE	Principal Delegate
--------------------	--------------------

Canada

Ken MACDONALD	Principal Delegate
Kent JOHNSON	Delegate
Eric DUPUIS	Adviser

Chile

Reinaldo GUTIERREZ CISTERNA	Principal Delegate
Fernando ORTIZ	Alternate

China

Xiaonong SHEN	Principal Delegate
Zhongfeng ZHANG	Alternate
Lei GU	Delegate

Jiamei HU (Ms)	Delegate
Dongyan MAO (Ms)	Delegate
Jun YU	Delegate
Juan ZOU (Ms)	Delegate
Colombia	
Gladys Mercedes ROA DE LA CRUZ (Ms)	Principal Delegate
Alberto MUNOZ GOMEZ	Alternate
Pedro MACHUCA	Delegate
Croatia	
Alen Sajko	Delegate
Cuba	
Orlando NEVOT GONZALEZ	Principal Delegate
Ivan GONZALEZ VALDES	Alternate
Czech Republic	
Olga IVANICOVA (Ms)	Principal Delegate
Robert JUNEK	Delegate
Denmark	
Kim Rosing ASVID	Alternate
Søren E. OLUFSEN	Delegate
Djibouti	
Mohammed ISMAEL NOUR	Principal Delegate
Osman Saad SAID	Delegate
Ecuador	
Marco Vinicio ORTIZ PALACIOS	Delegate
Egypt	
Mohamed Saad MOHAMED ISMAEIL ELRABIEY	Principal Delegate
Hamdy Ali AHmed MOHAMED REFAEY	Alternate
Ethiopia	
Fetene TESHOME TOLA	Principal Delegate
Tafesse REGASSA GURUMU	Delegate
Finland	
Kari ÖSTERBERG	Principal Delegate
Anu LÄNG (Ms)	Delegate
Jaakko NUOTTOKARI	Delegate
Kari SIEKKINEN	Delegate
France	
Christiane GIVONE (Ms)	Principal Delegate
Stéphanie DESBIOS (Ms)	Alternate
Patrick SIMON	Alternate
Luc LAPENE	Delegate
Gambia	
Adama NJIE-CEESAY (Ms)	Delegate
Borry J. SAIDY	Delegate
Georgia	
Nino GELOVANI (Ms)	Delegate
Germany	
Dorothea BANSE (Ms)	Principal Delegate
Dirk ENGELBART	Alternate
Timur ÖZDEMIR	Delegate
Herbert QUELLMALZ	Delegate

Ghana

Ayilari-Naa Awupeyagi JUATI
Stephen QUAO

Principal Delegate
Delegate

Hong Kong, China

Chi Ming SHUN
Sharon Sum Yee LAU (Ms)
Pak Wai CHAN

Principal Delegate
Alternate
Delegate

Hungary

Zoltán FODOR

Principal Delegate

Iceland

Theodor F. HERVARSSON

Principal Delegate

Indonesia

Syamsul HUDA
Mustari Heru JATMIKA
ZULKARNAIN

Principal Delegate
Delegate
Delegate

Ireland

John HOWE

Principal Delegate

Israel

Evgeny BRAININ

Principal Delegate

Italy

Domenico VILLA
Angelo ROMITO

Principal Delegate
Delegate

Japan

Masashi KUNITSUGU
Koichiro KAKIHARA
Jun RYUZAKI
Kentaro SUZUKI

Principal Delegate
Alternate
Delegate
Delegate

Kazakhstan

Nurzhan BERDALIYEV
Gulzagida JIGITCHEYEVA (Ms)
Vasilina KOSTIKOVA (Ms)

Delegate
Delegate
Delegate

Kenya

Sospeter MUIRURI

Delegate

Kuwait

Mohammad K. ALI
Hussain A. ALSARRAF

Principal Delegate
Delegate

Libya

Eshtewi Milad RABHA

Principal Delegate

Lithuania

Dalia TARASKEVICIENĖ (Ms)

Delegate

Macao, China

Cheng Hou CHAN

Principal Delegate

Malaysia

S. KANG THEAN SHONG

Delegate

Mexico

Francisco José GARCIA VALVERDE
Héctor Axel VARGAS TROLLE

Principal Delegate
Delegate

Edgar Antonio MONTIEL MORENO	Delegate
Maria VALLE ALVAREZ (Ms)	Delegate
Morocco	
Brahim EL MESSAOUDI	Principal Delegate
Abderahim MOUHTADI	Delegate
Netherlands	
Jan SONDIJ	Principal Delegate
Boudewijn HULSMAN	Alternate
New Zealand	
Norm HENRY	Principal Delegate
Peter KREFT	Alternate
Peter LECHNER	Delegate
Keith MACKERSY	Delegate
Nigeria	
Anthony C. ANUFOROM	Principal Delegate
Ifeanyi D. NNODU	Alternate
Paul AJAYAKE	Delegate
Douglas EGERE	Delegate
Dominic B. EYOH	Delegate
Norway	
Hans Henrik FREMMING	Principal Delegate
Peru	
Juana Lastenia RAVINES RUIZ (Ms)	Principal Delegate
Poland	
Jrezy CZAPROWKSI	Delegate
Marzena TRABICKA-GUT (Ms)	Delegate
Portugal	
Carlos Barão MATEUS	Principal Delegate
Qatar	
Abdulla AL MANNAI	Delegate
Khalid FESTOK	Delegate
R. MONIKUMAR	Adviser
Republic of Korea	
Seung-kyun PARK	Principal Delegate
Seungju LEE	Delegate
Republic of Moldova	
Xenia BULGAC (Ms)	Delegate
Romania	
Dorinel VISOIU	Principal Delegate
Paul BUGEAC	Adviser

Russian Federation

Marina V. PETROVA (Ms)	Principal Delegate
Petr I. INOZEMTSEV	Alternate
Anna R IVANOVA (Ms)	Delegate
Tatiana K. KULIK (Ms)	Delegate
Juliya N.NARYSHKINA (Ms)	Delegate
Olga G. PETROVA (Ms)	Delegate

Senegal

Sadibou BA	Delegate
------------	----------

Singapore

Kwok Wah CHOW	Principal Delegate
Lay Eng LIM (Ms)	Delegate

Slovakia

Martin HOUSA	Principal Delegate
Cyril KUNZO	Delegate
Ivan HACICEK	Adviser

South Africa

Linda MAKULENI (Ms)	Principal Delegate
Gaborekwe KHAMBULE (Ms)	Alternate
Marga de Villiers (Ms)	Delegate

Spain

José Antonio FERNÁNDEZ MONISTROL	Principal Delegate
Maria Victoria CONDE TORRIJOS (Ms)	Delegate
Estrella GUTIERREZ MARCO (Ms)	Adviser

Sweden

Maria LUNDBLAD (Ms)	Principal Delegate
---------------------	--------------------

Switzerland

Marcel HAEFLIGER	Principal Delegate
Kaspar BUCHER-STUDER	Alternate
Oliver BAER	Delegate

Togo

Awadi Abi EGBARE	Principal Delegate
Akouto ENGLISSE	Alternate

Trinidad and Tobago

Shakeer BAIG	Principal Delegate
--------------	--------------------

Turkey

Yillik Kemal YILDIRIM	Adviser
-----------------------	---------

Turkmenistan

Satlykbibi ATLIEVA (Ms)	Delegate
Akmurat SAIDOV	Delegate

Uganda

Ronald WESONGA	Principal Delegate
----------------	--------------------

Ukraine

Tetiana ANTONENKO (Ms)	Principal Delegate
------------------------	--------------------

United Arab Emirates

Mohamed Abdulla Mohamed Salem AL EBRI	Principal Delegate
---------------------------------------	--------------------

United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

Ian CAMERON	Principal Delegate
Ian LISK	Alternate
Nigel GAIT	Adviser

United Republic of Tanzania

Agnes KIJAZI (Ms)	Principal Delegate
Geofrid CHIKOJO	Alternate
Nassoro MNANIKE	Delegate

United States of America

Cynthia ABELMAN (Ms)	Principal Delegate
Courtney DRAGGON (Ms)	Alternate
Steven R. ALBERSHEIM	Delegate
Michael I. GRAF	Delegate
Richard HEUWINKEL	Delegate
Robert MAXSON	Delegate
Robert RUTLEDGE	Delegate
Matthew STRAHAN	Delegate
Larry E. BURCH	Adviser
Thomas J. HELMS, Jr.	Adviser

Zambia

Jakob NKOMOKI	Principal Delegate
Emmanuel SIKANA	Alternate
Micah NAMUKOLO	Delegate

Zimbabwe

Gilbert Diwah TAVONGA	Delegate
-----------------------	----------

3. Representatives of non-Members of CAeM**Bahrain**

Anwar Yusuf AL-MULLA	Principal Delegate
Ahmed Ali Ismail AL-SAYED	Delegate

4. Representatives of international organizations**Agency for Air Navigation Safety in Africa and Madagascar (ASECNA)**

Aimée Claire ANDRIAMALAZA (Ms)	Observer
Goama ILBOUDO	Observer
Charles Kouadio KANGA	Observer

European Organization for the Safety of Air Navigation (EUROCONTROL)

Dennis HART	Observer
-------------	----------

International Civil Aviation Organization (ICAO)

Greg BROCK	Observer
Neil HALSEY	Observer
Raul ROMERO	Observer

International Federation of Airline Pilots' Associations (IFALPA)

Carole COUCHMAN (Ms)	Observer
----------------------	----------

5. Invited expert/lecturer

Paul JOE	Environment Canada
----------	--------------------

Para más información, diríjase a:

Organización Meteorológica Mundial

7 bis, avenue de la Paix – Case postale 2300 – CH 1211 Genève 2 – Suiza

Oficina de comunicación y de relaciones públicas

Tel.: +41 (0) 22 730 83 14/15 – Fax: +41 (0) 22 730 80 27

Correo electrónico: cpa@wmo.int

www.wmo.int