

Comisión de Meteorología Aeronáutica

Informe final abreviado de la decimosexta reunión

Exeter

24 a 27 de julio de 2018



ORGANIZACIÓN
METEOROLÓGICA
MUNDIAL

Comisión de Meteorología Aeronáutica

Informe final abreviado de la decimosexta reunión

Exeter

24 a 27 de julio de 2018



ORGANIZACIÓN
METEOROLÓGICA
MUNDIAL

OMM-N° 1222

© **Organización Meteorológica Mundial, 2018**

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 N° 2300
CH-1211 Genève 2, Suiza

Tel.: +41 (0) 22 730 84 03
Fax: +41 (0) 22 730 81 17
Correo electrónico: publications@wmo.int

ISBN 978-92-63-31222-8

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://public.wmo.int/es/recursos/meteoterm>.

ÍNDICE

Página

RESUMEN GENERAL DE LOS TRABAJOS DE LA REUNIÓN	1
APÉNDICE 1. ORDEN DEL DÍA	3
APÉNDICE 2. RESOLUCIONES APROBADAS EN LA REUNIÓN	5
1 Informe del presidente de la Comisión de Meteorología Aeronáutica	5
2 Consideraciones de planificación estratégica	5
3 Conferencia Técnica de la Comisión de Meteorología Aeronáutica de 2018	6
4 Grupo de Gestión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica	9
5 Examen de las resoluciones y las recomendaciones anteriores de la Comisión de Meteorología Aeronáutica	12
6 Igualdad de género y empoderamiento de la mujer	13
APÉNDICE 3. DECISIONES ADOPTADAS EN LA REUNIÓN	15
1 Organización de la reunión	15
2 Informes sobre las actividades de los equipos de expertos de la Comisión de Meteorología Aeronáutica	16
3 Informes sobre las actividades relacionadas con las cenizas volcánicas y la meteorología del espacio	16
4 Informes sobre los resultados de la encuesta mundial y la Conferencia científica de la Comisión de Meteorología Aeronáutica	17
5 Guías obsoletas de la Organización Meteorológica Mundial	18
6 Expertos prominentes del Grupo de Gestión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica	18
APÉNDICE 4. RECOMENDACIONES ADOPTADAS EN LA REUNIÓN	20
1 Avances científicos y tecnológicos en apoyo de los servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional	20
2 Cooperación con la Organización de Aviación Civil Internacional	20
3 Cooperación con otras organizaciones internacionales de interés para la Comisión de Meteorología Aeronáutica	22
4 Plan a largo plazo para el Programa de Meteorología Aeronáutica	22
5 Textos reglamentarios y de orientación de la Organización Meteorológica Mundial donde se aborda la prestación de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional	24
6 Temas prioritarios y continuidad de las actividades de la Organización Meteorológica Mundial en la esfera de la meteorología aeronáutica	25
7 Examen de las resoluciones y decisiones de los órganos rectores de la Organización Meteorológica Mundial relacionadas con la Comisión de Meteorología Aeronáutica	27
APÉNDICE 5. LISTA DE PARTICIPANTES (ÚNICAMENTE EN INGLÉS)	29
INFORMACIÓN GENERAL PARA SUSTENTAR LOS TRABAJOS DE LA REUNIÓN (PARTE II DEL PRESENTE INFORME)	

RESUMEN GENERAL DE LOS TRABAJOS DE LA REUNIÓN

1. El presidente de la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe), señor Chi-ming Shun, declaró abierta la decimosexta reunión de la Comisión el 24 de julio de 2018 a las 9.30 horas en la Universidad de Exeter (Exeter, Reino Unido). El presidente expresó su agradecimiento al Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte por acoger la reunión y dio especialmente las gracias al personal de apoyo de la Oficina Meteorológica del Reino Unido y de la Universidad de Exeter. En su discurso inaugural, el presidente destacó algunos de los numerosos logros que la Comisión había alcanzado durante su mandato de ocho años en la presidencia, tales como los progresos realizados en la aplicación del sistema de gestión de la calidad y la competencia y cualificación del personal de meteorología aeronáutica, así como los importantes progresos realizados en el Proyecto de investigación y desarrollo aeronáuticos, el avance de la ciencia sobre las cenizas volcánicas y el apoyo al establecimiento de un servicio mundial de meteorología espacial. Uno de los logros importantes de la Comisión, en colaboración con la Comisión de Sistemas Básicos (CSB) y la Comisión de Ciencias Atmosféricas (CCA), fue la Conferencia Científica sobre Meteorología Aeronáutica, que se celebró en Francia en noviembre de 2017 y tuvo un gran éxito. En esa Conferencia se abordó el importante ritmo de los progresos científicos y tecnológicos que exigían una transición acelerada de la investigación a las operaciones y de la ciencia a los servicios a fin de satisfacer las necesidades cambiantes de los usuarios de la aviación. También se destacó que los efectos del cambio climático y la variabilidad del clima en las operaciones de aviación era una esfera emergente que exigiría un nivel adecuado de respuesta por parte de la comunidad de meteorología aeronáutica. En sus observaciones de clausura, el señor Shun señaló que su mandato como presidente había sido gratificante y que esperaba que la reunión diera lugar a un debate satisfactorio y fructífero a lo largo de la semana y posteriormente.

En su discurso de bienvenida a la reunión, el señor Wenjian Zhang, Subsecretario General de la OMM, destacó, en nombre del Secretario General, el papel crucial que desempeñan la OMM y sus Miembros en la prestación de servicios meteorológicos a la aviación y en la coordinación, la cooperación y la colaboración con la Organización de Aviación Civil Internacional y otros asociados pertinentes. El señor Zhang también hizo referencia a las decisiones de la septuagésima reunión del Consejo Ejecutivo en relación con la propuesta de reforma de los órganos integrantes de la OMM, proceso impulsado por los Miembros con el objetivo de conseguir una Organización más orientada a los resultados y más eficiente, capaz de responder a los nuevos desafíos tecnológicos y sociales. Subrayó que la consolidación prevista de los órganos técnicos que se ocupan de los servicios y las aplicaciones garantizaría un enfoque holístico y la coherencia de la labor normativa de la OMM en esos ámbitos. El señor Zhang reconoció que la CMAe siempre se había caracterizado por haber satisfecho con creces las necesidades de la comunidad. El señor Zhang confiaba en que en la transición a la nueva estructura se mantendría la importante labor que está realizando la Comisión (o su sucesor) en apoyo a la ejecución del Programa de Meteorología Aeronáutica, en plena consonancia con los planes estratégicos y operativos de la Organización.

El señor Philip Evans, Oficial Principal de Operaciones de la Oficina Meteorológica del Reino Unido y Representante Permanente del Reino Unido ante la OMM también intervino en la apertura de la reunión, dio la bienvenida a todos los delegados y deseó a todos los participantes una fructífera reunión.

2. El orden del día de la reunión figura en el [apéndice 1](#).

3. En la reunión se aprobaron seis resoluciones (véase el [apéndice 2](#)) y se adoptaron seis decisiones (véase el [apéndice 3](#)) y siete recomendaciones (véase el [apéndice 4](#)).

4. La Comisión eligió al señor Ian Lisk (Reino Unido) presidente y a la señora Stéphanie Desbios (Francia) vicepresidenta.

5. La lista de participantes figura en el [apéndice 5](#). De un total de 159 participantes, 37 eran mujeres, esto es, un 23 %.

6. La Comisión, habiendo observado la labor en curso sobre la reforma de los órganos integrantes de la Organización y las orientaciones proporcionadas en la Recomendación 25

(EC-70) – Comisiones técnicas y otros órganos de la Organización Meteorológica Mundial, y la Resolución 36 (EC-70) – Plan de Transición y Estrategia de Comunicación para la reforma de los órganos integrantes de la Organización Meteorológica Mundial, acordó que la fecha y el lugar de la próxima reunión de la Comisión (o su sucesor) se decidirían después de finalizar la propuesta de reforma en el Decimotavo Congreso Meteorológico Mundial (Cg-18) en junio de 2019. La Comisión solicitó que el presidente, ayudado por la Secretaría, garantizara una notificación en tiempo oportuno a los Miembros de la planificación de la siguiente reunión.

7. La decimosexta reunión de la CMAe se clausuró el 27 de julio de 2018 a las 11.52 horas.

APÉNDICE 1. ORDEN DEL DÍA

1. ORGANIZACIÓN DE LA REUNIÓN

- 1.1 Apertura de la reunión
- 1.2 Examen del informe sobre credenciales
- 1.3 Adopción del orden del día
- 1.4 Establecimiento de comités
- 1.5 Otras cuestiones de organización
- 1.6 Fecha y lugar de la próxima reunión
- 1.7 Clausura de la reunión

2. INFORME DEL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN

3. INFORMES DE LOS PRESIDENTES/COPRESIDENTES DE LOS EQUIPOS DE EXPERTOS Y OTROS GRUPOS PERTINENTES

- 3.1 Informes de los equipos de expertos
- 3.2 Otros grupos pertinentes

4. EXAMEN DE LOS PROGRAMAS DE LA ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL PERTINENTES A LA COMISIÓN

5. COOPERACIÓN CON OTRAS ORGANIZACIONES INTERNACIONALES RELACIONADAS CON LA COMISIÓN

- 5.1 Organización de Aviación Civil Internacional
- 5.2 Otras organizaciones internacionales con las que la Organización Meteorológica Mundial ha concluido acuerdos o arreglos de trabajo

6. EXAMEN DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA PERTINENTE A LA COMISIÓN

- 6.1 Plan Estratégico y Plan de Funcionamiento de la OMM (2020-2023)
- 6.2 Informe sobre la Conferencia Técnica de 2018
- 6.3 Plan a largo plazo para el Programa de Meteorología Aeronáutica

7. TEXTOS REGLAMENTARIOS Y DE ORIENTACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL PERTINENTES A LA COMISIÓN

8. REFORMA DE LOS ÓRGANOS INTEGRANTES DE LA ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA COMISIÓN

- 8.1 Situación de la reforma de los órganos integrantes de la OMM y próximas etapas previstas
- 8.2 Estructura de trabajo de la Comisión, incluido el establecimiento de sus órganos subsidiarios

9. EXAMEN DE LAS RESOLUCIONES Y LAS RECOMENDACIONES ANTERIORES

9.1 Resoluciones y recomendaciones anteriores de la Comisión

9.2 Resoluciones del Consejo Ejecutivo relacionadas con la Comisión

10. ELECCIÓN DE AUTORIDADES**11. OTROS ASUNTOS**

APÉNDICE 2. RESOLUCIONES APROBADAS EN LA REUNIÓN

Resolución 1 (CMAe-16)

Informe del presidente de la Comisión de Meteorología Aeronáutica

LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA,

Recordando:

- 1) la Resolución 1 (CMAe-15) – Grupo de gestión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica,
- 2) la Resolución 2 (CMAe-15) – Establecimiento de los órganos subsidiarios de la Comisión de Meteorología Aeronáutica,

Haciendo notar la Regla 186 del Reglamento General de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) relativa a las funciones del presidente de una comisión,

Haciendo notar también el informe del presidente de la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe) (CAeM-16/INF. 2), en el que se ofrece un panorama general de los progresos de la labor de la Comisión desde su decimoquinta reunión,

Teniendo presente las dificultades actuales y previstas que se plantean para la prestación de servicios meteorológicos aeronáuticos, la planificación estratégica y operacional, así como los aspectos de la reforma de la OMM pertinentes para la CMAe, tal como se destacan en el informe del presidente,

Agradece los denodados esfuerzos del presidente, el vicepresidente, y de los copresidentes y miembros principales de los equipos de expertos, tanto en lo que se refiere a sus contribuciones individuales como a sus logros colectivos, que se hacen patentes en los resultados conseguidos por la Comisión durante el período entre reuniones,

Decide hacer suyo el informe que el presidente de la CMAe presentó a la Comisión en su decimosexta reunión;

Pide al presidente de la CMAe que vele por que los futuros resultados de la Comisión, que constituyen una contribución esencial a la capacidad de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales para prestar servicios meteorológicos de gran calidad a la navegación aérea internacional, sigan documentándose adecuadamente y notificándose convenientemente a los Miembros de la OMM y a las partes interesadas del sector de la aviación;

Pide al Secretario General que ponga a disposición los recursos necesarios para respaldar y sostener la futura labor de la Comisión (o de su sucesor).

Resolución 2 (CMAe-16)

Consideraciones de planificación estratégica

LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA,

Haciendo notar:

- 1) la Recomendación 20 (EC-70) – Plan Estratégico de la Organización Meteorológica Mundial,

- 2) la Recomendación 21 (EC-70) – Cuantía máxima de los gastos durante el decimoctavo período financiero (2020-2023),

Habiendo sido informada sobre los principales componentes del proyecto de Plan Estratégico, del proyecto de Plan de Funcionamiento y del proyecto de presupuesto basado en los resultados de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) para el próximo período financiero de la Organización (2020-2023),

Tomando nota de que las actividades de la Organización con respecto a los servicios meteorológicos aeronáuticos quedan reflejadas en varias metas a largo plazo y objetivos estratégicos del Plan Estratégico de la OMM, en particular, en los siguientes:

- 1) Meta a largo plazo 1 – Mejora de la atención de las necesidades de la sociedad: suministro de información y servicios autorizados, accesibles, orientados a los usuarios y aptos para cada fin específico,
- 2) Objetivo estratégico 1.1 – Fortalecimiento de los sistemas nacionales de alerta temprana multirriesgos y ampliación de su alcance para facilitar la adopción de respuestas eficaces a los riesgos asociados,
- 3) Objetivo estratégico 1.4 – Mejora del valor e innovación del suministro de información y servicios meteorológicos que sustenten la adopción de decisiones,

Teniendo presente que, mediante el proyecto de Recomendación 6 (CMAe-16), se convino en que la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe) (o su sucesor) debía intensificar la labor con respecto a varios temas prioritarios durante el decimoctavo período financiero (2020-2023),

Acuerda que, en el Plan de Funcionamiento de la OMM (2020-2023), deberían figurar las previsiones de los resultados y los beneficios para los Miembros, los indicadores de ejecución acordados, y los productos y los hitos, las actividades, los riesgos y las medidas de mitigación detallados. Esto debería hacerse a escala mundial y abarcar todos los aspectos regionales conexos. También sería preciso incluir los programas actuales, los órganos de trabajo y a los asociados;

Pide al presidente de la CMAe que colabore con el Secretario General para reforzar y completar el Plan de Funcionamiento de la OMM 2020-2023 en lo que respecta a los servicios meteorológicos aeronáuticos relacionados con todos los objetivos estratégicos pertinentes, antes de presentarlo al Decimoctavo Congreso Meteorológico Mundial en 2019.

Resolución 3 (CMAe-16)

Conferencia Técnica de la Comisión de Meteorología Aeronáutica de 2018

LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA,

Observando con satisfacción la celebración de la Conferencia Técnica de 2018 (TECO 2018) titulada "El futuro es ahora: la meteorología como apoyo a la toma de decisiones en materia de aviación" (Universidad de Exeter, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, 23 de julio), que tuvo lugar el día inmediatamente anterior a la apertura de la decimosexta reunión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe),

Apreciando el empeño que el comité de organización, bajo la dirección del presidente de la CMAe y con la ayuda de los miembros del Grupo de Gestión de la Comisión, dedicó a los preparativos de la TECO 2018, su celebración y la elaboración del informe correspondiente,

Tomando nota del conjunto de ponencias principales y otros discursos, mesas redondas —con inclusión de turnos interactivos de ruegos y preguntas con la participación de los asistentes— y resúmenes recapitulativos elaborados durante la TECO 2018 sobre cuestiones que abordan el pasado, el presente y el futuro de la prestación de servicios de meteorología aeronáutica, en consonancia con la evolución de las necesidades de los usuarios aeronáuticos, así como de una innovadora exposición de ejemplos de usos actuales y de nueva aparición en el ámbito de la meteorología aeronáutica,

Acogiendo con beneplácito la participación en la TECO 2018 de Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales de Miembros de la Organización Meteorológica Mundial (OMM); otros proveedores de servicios meteorológicos aeronáuticos, también del sector privado; representantes de organizaciones internacionales, incluida la Organización de Aviación Civil Internacional; y otros usuarios y partes interesadas del sector aeronáutico,

Hace suyos los resultados de la TECO 2018 que figuran en el anexo a la presente Resolución;

Invita al presidente de la CMAe a que examine los resultados de la TECO 2018 en el contexto del establecimiento de los objetivos y las prioridades de la Comisión durante el siguiente período entre reuniones;

Pide al Secretario General que ayude al presidente de la CMAe en su labor de dar seguimiento a los resultados de la TECO 2018, en particular poniendo a disposición los recursos necesarios.

Anexo a la Resolución 3 (CMAe-16)

Resultados de la Conferencia Técnica de la Comisión de Meteorología Aeronáutica de 2018

El tema de la Conferencia Técnica fue “El futuro es ahora: la meteorología como apoyo a la toma de decisiones en materia de aviación”. Estaba dividida en cuatro partes, a saber:

- a) historia de la prestación de servicios meteorológicos aeronáuticos;
- b) perspectiva de los usuarios acerca de las necesidades meteorológicas actuales y futuras de la aviación;
- c) escaparate de innovación — tecnologías nuevas y emergentes y capacidades en el ámbito de la meteorología aeronáutica;
- d) el futuro es ahora... ¿Qué pasos debe dar ahora la CMAe?

Contexto histórico y cuestiones emergentes

El presidente de la CMAe, señor Chi-ming Shun, inauguró la Conferencia Técnica (TECO) exponiendo una visión de la historia de los servicios meteorológicos aeronáuticos que invitaba a la reflexión. Destacó la cooperación de larga data entre la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM), así como ejemplos de buenos resultados (p. ej. detección de la cizalladura del viento, aplicación del maletín de vuelo electrónico, etc.) que han contribuido a hacer avanzar la meteorología aeronáutica. Asimismo, reflexionó sobre cuestiones pendientes, tales como la predicción de las turbulencias, las deficiencias de los mensajes SIGMET, y los desafíos y las oportunidades que presentan el Plan mundial de navegación aérea de la OACI y su método de mejoras por bloques del sistema de aviación (GANP/ASBU). Concluyó instando a los participantes a que examinasen los cambios de mayor envergadura que se habían producido en la meteorología aeronáutica en los últimos decenios. Los participantes en la TECO convinieron en que uno de los cambios más grandes que se habían producido era el aumento exponencial del volumen de datos meteorológicos.

Así, recomendaron a la Comisión que examinase de qué manera podían transformarse esos datos en servicios avanzados de apoyo a las decisiones y cómo podían compartirse de forma más abierta y eficaz para el desarrollo colaborativo.

Se consideró que otro cambio significativo era el vínculo existente entre el cambio climático y la aviación. En la TECO se destacaron varios ejemplos en los que el cambio climático había empezado a tener consecuencias para las operaciones aeronáuticas, debido por ejemplo a la frecuencia cada vez mayor de los fenómenos meteorológicos extremos.

Prestación de servicios

A los participantes en la TECO les complació enterarse de que la importancia de la meteorología seguía siendo muy grande para las operaciones aeronáuticas. Entre los aspectos concretos que plantearon los usuarios cabe citar los siguientes:

- a) puede que el conjunto de productos tradicionales, tales como los pronósticos de aeródromo TAF, no sea el más indicado para el apoyo a las decisiones;
- b) las predicciones probabilísticas resultan de gran utilidad para la adopción de las decisiones empresariales de los proveedores de servicios de navegación aérea;
- c) es fundamental que los centros adyacentes coordinen su información sobre los peligros;
- d) los clientes quieren contar con información de apoyo a las decisiones de mayor calidad, no con más datos;
- e) la necesidad de que se preste atención constantemente a los ajustes oportunos de las predicciones acerca de la mejora de las condiciones meteorológicas para que los usuarios puedan reaccionar rápidamente y tomar decisiones bien fundamentadas;
- f) La interpretación humana de los datos y su comunicación eficaz a los usuarios son sumamente importantes. Se dio un ejemplo para demostrar la influencia positiva de las predicciones humanas integradas en las decisiones sobre la gestión del tránsito aéreo; y
- g) Las iniciativas de colaboración para la adopción de decisiones son muy útiles tanto para los clientes como para los asociados. Podrían compartirse las mejores prácticas para aportar coherencia a esas iniciativas locales.

Se informó a los participantes en la TECO de que las normas empresariales utilizadas para elaborar y mantener al día los servicios y productos meteorológicos destinados a la aviación se remontaban a la década de 1950. Habida cuenta de los enormes progresos alcanzados en la meteorología y de la evolución de las tecnologías en las que se sustenta, se acordó que había que actualizar esas normas empresariales para poder prestar un apoyo más adecuado a las necesidades crecientes de decisiones basadas en los riesgos por parte de la industria aeronáutica. A ese respecto, en la TECO se habló de cómo, en meteorología, hacía años que se usaban los sistemas de predicción por conjuntos tanto para cuantificar la incertidumbre de las previsiones como para proporcionar información probabilística. Los delegados de la TECO sugirieron que la OMM colaborase con las partes interesadas, y en particular con la OACI, para proponer formas nuevas e innovadoras de trasladar la investigación científica a los servicios y aplicaciones, tal como está empezando a suceder con el proyecto de investigación y desarrollo aeronáuticos (AVRDP).

Aunque ya existen numerosos ejemplos de mejores prácticas de coordinación y colaboración local, regional e, incluso, mundial, en la TECO también se reconoció que la comunidad aeronáutica necesitaba que la información sobre los peligros meteorológicos y medioambientales se les transmitiese de un modo más continuo y coherente.

Coincidieron en que la validación y verificación de los pronósticos y los servicios suministrados a los usuarios eran cada vez más necesarias para que estos pudiesen fiarse de la información meteorológica que recibían y optimizar su uso.

Se informó a los participantes en la TECO de las novedades más recientes en cuanto a la participación de los sectores público y privado, y de las denominadas entidades del ámbito de la meteorología a escala mundial. De esas novedades formaban parte el Marco Normativo para la Participación de los Sectores Público y Privado, que aprobó recientemente el Consejo Ejecutivo en su 70ª reunión. En la Conferencia se presentaron varios ejemplos de asociaciones existentes en el ámbito de la meteorología aeronáutica, entre ellos uno en el que se mostraba la colaboración público-privada existente y el potencial de servicio. Se dio a los delegados el ejemplo de una empresa del sector privado que recibía 400 terabytes de datos al día y generaba pronósticos cada 15 minutos para 2 200 millones de lugares del mundo.

Habida cuenta de que la participación de los sectores público y privado y las entidades del ámbito de la meteorología a escala mundial son cada vez más importantes en el ámbito de los servicios meteorológicos aeronáuticos, los participantes en la TECO reconocieron que el análisis y la evaluación de su impacto en la comunidad meteorológica desde la perspectiva normativa, económica y tecnológica ayudarán a orientar debates del mismo tipo en las demás disciplinas de la OMM.

En la TECO, que estuvo dirigida por expertos de todas las Regiones de la OMM y por representantes de los usuarios, también se determinaron otras cuestiones importantes para someterlas al examen de la Comisión, como los sistemas de gestión de la calidad, el IWXXM (modelo OACI de intercambio de información meteorológica), los principios de gestión de la información en todo el sistema (principios SWIM) o los requisitos en materia de competencias y recuperación de costos. Tales cuestiones se derivaban de los resultados de la encuesta mundial 2016/2017 realizada por la CMAe. Se reconoció que estos y otros temas se superponían con los temas propuestos como temas prioritarios de la Comisión para el próximo período entre reuniones y con las prioridades del Grupo de expertos sobre meteorología de la OACI.

Resolución 4 (CMAe-16)

Grupo de Gestión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica

LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA,

Tomando nota:

- 1) de la experiencia positiva de su Grupo de Gestión en lo concerniente a su función de coordinación y gobernanza en las actividades de la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe) durante el período entre reuniones 2014-2018,
- 2) del informe presentado por el presidente de la CMAe y los informes presentados por los copresidentes de los equipos de expertos de la CMAe en los que se detallan los logros de la Comisión desde su decimoquinta reunión,
- 3) de los arreglos de trabajo y los cometidos convenidos entre los miembros del Grupo de Gestión y los equipos de expertos para llevar a cabo la labor de la CMAe en apoyo del Programa de Meteorología Aeronáutica,

Reconociendo:

- 1) que la eficacia de la CMAe depende en gran medida de la gestión y la coordinación eficaces de sus actividades durante los períodos entre reuniones,

- 2) que un Grupo de Gestión es esencial para velar por la integridad de todas las actividades de la CMAe 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) que es necesario vigilar y evaluar sistemáticamente, en estrecha coordinación con las asociaciones regionales, los progresos logrados por la CMAe en relación con la ejecución del programa de trabajo establecido y aplicar los ajustes pertinentes durante el período entre reuniones,
- 4) que es necesario responder con prontitud a asuntos urgentes, en particular a situaciones de crisis que afecten al transporte aéreo y a la prestación de servicios por los Miembros,

Teniendo presente los resultados de la 70ª reunión del Consejo Ejecutivo en lo concerniente a la reforma de los órganos integrantes de la OMM que, condicionada a la aprobación por parte del Decimooctavo Congreso Meteorológico Mundial que se celebrará en 2019, y tras un período de transición, supondría la disolución de las comisiones técnicas anteriores que han estado activas durante el decimoséptimo período financiero (2016-2019), incluida la CMAe,

Convencida:

- 1) de que los Miembros y sus expertos seguirán desempeñando una labor decisiva en la configuración y la materialización de los objetivos que se pretenden conseguir con la reforma de la OMM,
- 2) de que los valores fundamentales de sólidos conocimientos científicos, profesionalidad, participación directa de los usuarios y estrecha colaboración con ellos, agilidad, proactividad e inclusión deberían guiar la labor de la CMAe (o su órgano sucesor), permitiendo que los servicios de meteorología aeronáutica de todo el mundo alcancen nuevas cotas,

Decide restablecer el Grupo de Gestión de la CMAe, cuyo mandato figura en el anexo a la presente Resolución;

Alienta a su Grupo de Gestión a que contribuya activamente a la aplicación del plan de transición para la reforma de los órganos integrantes de la OMM adoptado en virtud de la Resolución 36 (EC-70) – Plan de Transición y Estrategia de Comunicación para la reforma de los órganos integrantes de la Organización Meteorológica Mundial, el cual, a reserva de su examen por el Decimooctavo Congreso Meteorológico Mundial en 2019, resultará en una reestructuración de las comisiones técnicas, incluida la CMAe;

Pide a los presidentes de las asociaciones regionales que designen expertos o confirmen de nuevo la designación de expertos para que ejerzan en calidad de enlaces con el Grupo de Gestión de la CMAe en materia de aspectos regionales de la meteorología aeronáutica;

Pide a los presidentes de las demás comisiones técnicas que velen por la coordinación con la CMAe en lo concerniente a cuestiones científicas y tecnológicas en el ámbito de la meteorología aeronáutica y designen expertos de enlace para que presten apoyo al Grupo de Gestión de la CMAe, según resulte necesario;

Pide al Secretario General que invite a la Organización de Aviación Civil Internacional y, según proceda, a otras organizaciones internacionales pertinentes, previo acuerdo con el presidente de la CMAe, a que participen en la labor del Grupo de Gestión de la CMAe en calidad de observadoras;

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

Nota: La presente Resolución sustituye a la Resolución 1 (CMAe-15) y a la Resolución 2 (CMAe-15), que dejan de estar en vigor.

Anexo a la Resolución 4 (CMAe-16)

Mandato del Grupo de Gestión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica

- 1) El mandato del Grupo de Gestión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe) será el siguiente:
 - a) ayudar al presidente de la Comisión en la dirección y la coordinación de las actividades de la CMAe y de sus órganos subsidiarios durante el período entre reuniones inmediatamente posterior a la decimosexta reunión de la Comisión;
 - b) velar por la contribución efectiva de la Comisión a la consecución de los objetivos estratégicos y los resultados previstos del Plan Estratégico y el Plan de Funcionamiento de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), tanto de forma directa como mediante las actividades de sus órganos subsidiarios y/o de una comunidad formada por expertos designados por los Representantes Permanentes de los Miembros de la OMM (es decir, una red de expertos en meteorología aeronáutica o AEMnet);
 - c) garantizar que las actividades de la Comisión satisfagan las necesidades de los Miembros, en especial de aquellos que sean países en desarrollo o 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 del sitio web de la OMM, boletines y 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 con la debida agilidad;
 - f) garantizar la coordinación y la colaboración con otros órganos integrantes de la OMM en 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 la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), en particular con respecto a la evolución y la aplicación del Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP), y su método de mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU) y el cronograma conexos;
 - h) garantizar la coordinación constante con otras organizaciones de usuarios, así como con otras organizaciones asociadas, en los planos mundial y regional;
 - i) colaborar con el presidente, según proceda, en la adopción de decisiones sobre cuestiones prioritarias en nombre de la Comisión durante el período entre reuniones, incluido el establecimiento o la disolución de los órganos subsidiarios de la CMAe orientados a tareas específicas, o la ampliación o reducción de la AEMnet;

- j) determinar, definir y establecer el orden de prioridad de las tareas que la Comisión deberá llevar a cabo y de los resultados que deberán derivarse de su labor en apoyo del Programa de Meteorología Aeronáutica (PMAe) y otros programas pertinentes de la OMM;
- 2) El Grupo de Gestión de la CMAe estará formado por los miembros que se indican a continuación:
- a) presidente de la Comisión (presidente);
 - b) vicepresidente de la Comisión;
 - c) expertos prominentes en los temas prioritarios que se indican a continuación designados por los Miembros de la OMM:
 - i) enseñanza, formación profesional y competencias del personal de meteorología aeronáutica;
 - ii) gobernanza de servicios de información meteorológica aeronáutica;
 - iii) predicción de peligros meteorológicos para la aviación;
 - iv) efectos del cambio climático y de la variabilidad del clima en la aviación;
 - v) comunicación y divulgación;
 - d) otros coordinadores designados por los Miembros de la OMM que contribuyan a la labor de la Comisión, según lo considere oportuno el presidente de la Comisión.
-
-

Resolución 5 (CMAe-16)

Examen de las resoluciones y las recomendaciones anteriores de la Comisión de Meteorología Aeronáutica

LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA,

Habiendo sido informada de sus resoluciones y recomendaciones pertinentes (véase al respecto el documento [CAeM-16/INF. 9\(1\)](#)),

Tomando nota de las medidas adoptadas respecto de las resoluciones y las recomendaciones que aprobó antes de su decimosexta reunión,

Decide:

- 1) sustituir la Resolución 5 (CMAe-XIII) – Participación de las mujeres en los trabajos de la Comisión, por el proyecto de Resolución 6 (CMAe-16) – Igualdad de género y empoderamiento de la mujer;
- 2) no mantener en vigor las otras resoluciones y recomendaciones que aprobó antes de su decimosexta reunión.

Nota: La presente Resolución sustituye a la Resolución 3 (CMAe-15), que deja de estar en vigor.

Resolución 6 (CMAe-16)

Igualdad de género y empoderamiento de la mujer

LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA,

Recordando la Resolución 5 (CMAe-XIII) – Participación de las mujeres en los trabajos de la Comisión,

Haciendo notar la Resolución 59 (Cg-17) – Igualdad de género y empoderamiento de la mujer, el anexo a la Resolución 59 (Cg-17) – Igualdad de género en la Organización Meteorológica Mundial, y la Decisión 77 (EC-68) – Plan de Acción de la Organización Meteorológica Mundial sobre el género,

Reconociendo las repercusiones que el tiempo, el agua y el clima pueden tener en las funciones atribuidas a los distintos sexos, en particular en el caso de desastres, y sus implicaciones para la prestación de servicios meteorológicos aeronáuticos,

Habiendo sido informada de la incorporación de una perspectiva de género en la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y de las estadísticas sobre la participación de hombres y mujeres en las actividades de la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe) (véase al respecto el documento [CAeM-16/INF. 9\(1\)](#)),

Agradeciendo el discurso de apertura titulado “Las mujeres en meteorología – una perspectiva personal”, que dictó en la decimosexta reunión la señora Ellie Highwood, decana encargada de la diversidad e inclusión y profesora de Física del Clima en el Departamento de Meteorología de la Universidad de Reading (Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte),

Observando además que las mujeres están infrarrepresentadas en las estructuras de trabajo de la CMAe, por lo que se necesita una mayor participación femenina, en particular para alcanzar la meta mínima del 30 % establecida por el Decimoséptimo Congreso Meteorológico Mundial en la Política de la OMM sobre la igualdad de género;

Alienta a sus miembros a velar por que se designe a mujeres para participar en sus actividades y en las de sus órganos subsidiarios;

Solicita a su Grupo de Gestión a que, en colaboración con la coordinadora para las cuestiones de género de la OMM:

- 1) conciba estrategias para aumentar la participación de la mujer en la labor de la CMAe, entre ellas:
 - a) el establecimiento de un programa de tutoría destinado a fortalecer la capacidad de las meteorólogas aeronáuticas para participar en la labor de la CMAe;
 - b) la determinación y eliminación de los obstáculos que impiden la participación plena y en pie de igualdad de las meteorólogas aeronáuticas en la labor de la CMAe;
 - c) la promoción de una red de mujeres profesionales del ámbito de la meteorología aeronáutica, proporcionándoles un marco de tutoría y orientación, y organizando talleres antes de las reuniones correspondientes;
- 2) adopte medidas para aplicar el Plan de Acción de la OMM sobre el Género mediante la propuesta de mecanismos y asociaciones que vinculen iniciativas pertinentes de la OMM sobre la igualdad de género con donantes bilaterales y multilaterales importantes y gobiernos nacionales, con miras a fortalecer las inversiones científicas destinadas a mejorar la comprensión de las diferencias de género en lo que se refiere al acceso de los usuarios finales a la información y los servicios de meteorología aeronáutica, así como al uso que hacen de ellos;

- 3) considere la posibilidad de designar a un coordinador de la CMAe para el empoderamiento de la mujer en la meteorología aeronáutica, con el fin de que se encargue de dirigir las actividades mencionadas.

Nota: La presente Resolución sustituye a la Resolución 5 (CMAe-XIII), que deja de estar en vigor.

APÉNDICE 3. DECISIONES ADOPTADAS EN LA REUNIÓN

Decisión 1 (CMAe-16)

Organización de la reunión

LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA,

Habiendo examinado el orden del día provisional propuesto por el presidente de la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe),

Aprueba el orden del día provisional;

Aprueba también el informe sobre credenciales del representante del Secretario General elaborado de conformidad con las Reglas 21 a 24 del Reglamento General de la Organización Meteorológica Mundial (OMM);

Adopta el siguiente establecimiento de comités para la duración de la reunión:

1) Comité de Coordinación:

Presidente: Sr. C.M. Shun (presidente)

Miembros: Sr. I. Lisk (vicepresidente), representante del Secretario General, personal de la Secretaría y representante del Comité de organización local;

2) Comité de Candidaturas:

Presidente: Sra. X. Na (China)

Miembros: Sr. J. Nuottokari (Finlandia) y Sr. J-W. Lee (República de Corea);

3) Comité de Selección:

Presidente: Sr. I. Lisk (vicepresidente)

Miembros: Sr. C.M. Shun (presidente), Sra. S. Desbios (Francia), Sr. K. Johnson (Canadá) coponente, Sra. X. Na (China) coponente, Sr. Z. Zhang (China), representante del Secretario General y personal de la Secretaría;

4) Comité de Redacción de los Resultados de la Conferencia Técnica:

Presidente: Sr. C.M. Shun (presidente)

Miembros: Sr. Ian Lisk (vicepresidente), Sra. S. Desbios (Francia), Sr. K. Johnson (Canadá) coponente, Sr. M. Strahan (Estados Unidos de América) coponente y personal de la Secretaría;

Acuerda el programa de trabajo de la reunión:

1) el horario de trabajo de las sesiones: 9.30 a 12.30 horas y 14.30 a 17.30 horas;

2) la organización y asignación de los puntos del orden del día de la reunión;

Decide suspender la aplicación de la Regla 110 del Reglamento General durante toda la reunión, de conformidad con su Regla 3, para permitir el rápido procesamiento de los documentos;

Decide también que, de conformidad con la Regla 112 del Reglamento General, no es necesario redactar actas resumidas de la reunión.

Decisión 2 (CMAe-16)

Informes sobre las actividades de los equipos de expertos de la Comisión de Meteorología Aeronáutica

LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA,

Aprueba los informes de los equipos de expertos de la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe) tal como fueron presentados a la CMAe en su decimosexta reunión;

Pide a su presidente que, en el contexto de la estructura de trabajo de la CMAe, considere la posibilidad de abordar toda actividad de los equipos de expertos de la CMAe en curso o incompleta surgida durante el último período entre reuniones, así como toda actividad nueva o emergente que deba tratarse durante el siguiente período entre reuniones.

Justificación de la Decisión:

- 1) Resolución 2 (CMAe-15) – Establecimiento de los órganos subsidiarios de la Comisión de Meteorología Aeronáutica.
 - 2) La Regla 186 del Reglamento General de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) describe las funciones del presidente de una comisión, entre las que se encuentran las de guiar y coordinar las actividades de la comisión y de sus grupos de trabajo entre reuniones de la comisión.
 - 3) En los informes sobre las actividades de los equipos de expertos de la CMAe (véanse los documentos [CAeM-16/INF. 3\(1\) a INF. 3\(5\)](#), ambos inclusive), a saber: el Equipo de Expertos sobre Aviación, Ciencia y Clima, el Equipo de Expertos sobre Comunicación, Coordinación y Asociación, el Equipo de Expertos sobre Enseñanza, Formación Profesional y Competencias, el Equipo de Expertos sobre Gobernanza y el Equipo de Expertos sobre Información y Servicios Destinados a la Aviación, se ponían de relieve los progresos realizados durante el último período entre reuniones, las actividades en curso y los aspectos que deben tenerse en cuenta para las labores futuras.
-

Decisión 3 (CMAe-16)

Informes sobre las actividades relacionadas con las cenizas volcánicas y la meteorología del espacio

LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA,

Tomando nota de los progresos realizados desde la decimoquinta reunión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe) en los ámbitos siguientes:

- 1) ciencia y operaciones sobre cenizas volcánicas, gracias a las actividades de los talleres sobre las mejores prácticas de los Centros de Avisos de Cenizas Volcánicas, el Grupo

Consultivo Científico sobre Cenizas Volcánicas (VASAG) de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y la Unión Internacional de Geodesia y Geofísica, y los Talleres Internacionales sobre Cenizas Volcánicas,

- 2) servicios de información de la meteorología del espacio, gracias a las actividades del Equipo de Coordinación entre Programas sobre Información, Sistemas y Servicios relativos a la Meteorología del Espacio de la Comisión de Sistemas Básicos (CSB) y la CMAe y de su predecesor, el Equipo de Coordinación entre Programas sobre Meteorología del Espacio,

Pide al presidente de la CMAe que, en coordinación con el presidente de la CSB y el presidente de la Comisión de Ciencias Atmosféricas, según proceda, analicen de qué forma deberían abordarse las cuestiones relativas a las cenizas volcánicas y la meteorología del espacio en apoyo de la aviación civil internacional durante el siguiente período entre reuniones.

Justificación de la Decisión: En un informe sobre las actividades relacionadas con las cenizas volcánicas (véase el documento [CAeM-16/INF. 3\(6\)](#)) y un informe sobre las actividades relacionadas con la meteorología del espacio (véase el documento [CAeM-16/INF. 3\(7\)](#)) se ponen de relieve los progresos realizados durante el último período entre reuniones, así como también las actividades en curso.

Decisión 4 (CMAe-16)

Informes sobre los resultados de la encuesta mundial y la Conferencia científica de la Comisión de Meteorología Aeronáutica

LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA,

Tomando nota de los resultados:

- 1) de la encuesta mundial 2016/2017 sobre la prestación de servicios meteorológicos aeronáuticos realizada por la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe),
- 2) de la Conferencia científica de la Organización Meteorológica Mundial sobre meteorología aeronáutica de 2017,

Tomando nota además de la Resolución 8 (EC-70) – Investigación y desarrollo científicos en el ámbito de la meteorología aeronáutica, y de la Resolución 9 (EC-70) – Panorama mundial y regional de la prestación de servicios meteorológicos aeronáuticos,

Pide al presidente de la CMAe que, en el contexto de las actividades futuras de la Comisión, analice de qué forma deberían seguirse abordando esos resultados durante el siguiente período entre reuniones.

Justificación de la Decisión: Los resultados de la encuesta mundial 2016/2017 sobre la prestación de servicios meteorológicos aeronáuticos realizada por la CMAe figuran en la publicación [AeM SERIES No. 1](#) (véase el documento [CAeM-16/INF. 3\(8\)](#)), mientras que los resultados de la Conferencia científica de la Organización Meteorológica Mundial sobre meteorología aeronáutica de 2017 figuran en la publicación [AeM SERIES No. 2](#) (véase el documento [CAeM-16/INF. 3\(9\)](#)).

Decisión 5 (CMAe-16)

Guías obsoletas de la Organización Meteorológica Mundial

LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA,

Decide que las publicaciones de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) indicadas a continuación se considerarán obsoletas y, por consiguiente, deberán dejar de publicarse:

- 1) *Métodos de interpretación de los resultados de la predicción numérica del tiempo para la meteorología aeronáutica: por el Grupo de trabajo de la CMAe sobre aplicación de técnicas avanzadas en la meteorología aeronáutica* (OMM-Nº 770);
- 2) *Guía sobre el suministro de servicios meteorológicos para operaciones internacionales de helicópteros* (OMM-Nº 842);
- 3) *Guía del Sistema de gestión de la calidad para el suministro de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional* (OMM-Nº 1001).

Justificación de la Decisión:

- 1) La publicación citada en el apartado 1) se actualizó por última vez en 1992. Contiene información no actualizada. Otras publicaciones de la OMM abordan suficientemente los métodos de interpretación de los resultados de la predicción numérica del tiempo, por ejemplo, los informes de la OMM sobre los progresos técnicos del Sistema Mundial de Proceso de Datos y de Predicción y sobre la investigación en predicción numérica del tiempo.
- 2) La publicación citada en el apartado 2) se actualizó por última vez en 1996: las disposiciones del anexo 3 de la Organización de Aviación Civil Internacional – Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional/*Reglamento Técnico* (OMM-Nº 49), Volumen II – Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional, y sus textos de orientación conexos, abarcan todas las disposiciones relativas a los servicios meteorológicos en apoyo de las operaciones internacionales de helicópteros.
- 3) La publicación citada en el apartado 3) se actualizó por última vez en 2014; se trata de una publicación obsoleta a la luz de la importante actualización de la *Guía para la aplicación de un sistema de gestión de la calidad para Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales* (OMM-Nº 1100) realizada en 2017.

Decisión 6 (CMAe-16)

Expertos prominentes del Grupo de Gestión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica

LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA,

Decide que el Grupo de Gestión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe), restablecido en virtud del proyecto de Resolución 4 (CMAe-16), estará formado por los expertos prominentes que se indican a continuación:

- 1) la señora Kathy-Ann Caesar (Territorios Británicos del Caribe) y la señora Gaborekwe Khambule (Sudáfrica) para cuestiones en materia de enseñanza, formación profesional y competencias del personal de meteorología aeronáutica;

- 2) el señor Michael Berechree (Australia) y el señor Jun Ryuzaki (Japón) para cuestiones en materia de gobernanza de servicios de información meteorológica aeronáutica;
- 3) la señora Sharon Sum Yee Lau (Hong Kong, China) y el señor Matt Strahan (Estados Unidos de América) para cuestiones en materia de predicción de peligros meteorológicos para la aviación;
- 4) el señor Gu Lei (China) para cuestiones en materia de efectos del cambio climático y de la variabilidad del clima en la aviación;
- 5) la señora Marina Petrova (Federación de Rusia) y la señora Claudia Ribero (Argentina) para cuestiones en materia de comunicación y divulgación.

Justificación de la Decisión: Con esta Decisión se garantiza la designación de expertos prominentes en la decimosexta reunión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica en lo concerniente a las cuestiones indicadas en el párrafo 2) c), incisos i) a v) del anexo a la Resolución 4 (CMAe-16). El Comité de Selección aplicó los siguientes principios para elegir a los expertos:

- 1) El Grupo de Gestión estará compuesto por un máximo de 12 miembros, entre los que se cuentan el presidente y el vicepresidente.
 - 2) Al menos la mitad de los miembros del Grupo de Gestión deberían ser mujeres.
 - 3) El Grupo de Gestión comprenderá representantes de todas las asociaciones regionales de la OMM.
 - 4) Cada asociación regional de la OMM estará representada por, como máximo, tres miembros en el Grupo de Gestión.
 - 5) Ningún Miembro de la OMM tendrá más de un miembro en el Grupo de Gestión.
 - 6) Debería haber una cierta continuidad en la composición de un Grupo de Gestión al siguiente.
-
-

APÉNDICE 4. RECOMENDACIONES ADOPTADAS EN LA REUNIÓN

Recomendación 1 (CMAe-16)

Avances científicos y tecnológicos en apoyo de los servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional

LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA,

Tomando nota de la pertinencia para la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe) y la comunidad más amplia del ámbito de la meteorología aeronáutica de la labor que llevan a cabo otras comisiones técnicas de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y sus órganos subsidiarios por conducto de los programas de la OMM, incluidos, entre otros, la Vigilancia Meteorológica Mundial (WWW) (comprendida la evolución del modelo de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) de intercambio de información meteorológica (IWXXM)), la Vigilancia de la Atmósfera Global, el Programa Mundial de Investigación Meteorológica (comprendido el Proyecto de Investigación y Desarrollo Aeronáuticos (AvRDP)), el Programa de Ciclones Tropicales y el Programa de Enseñanza y Formación Profesional,

Habiendo sido informada de los progresos realizados recientemente en el marco de los programas de la OMM pertinentes para la CMAe, así como de los progresos en curso y aquellos que se realizarán en el futuro (véanse los documentos [CAeM-16/INF. 4\(1\)](#) a [CAeM-16/INF. 4\(4\)](#)),

Convencida de que el apoyo de otros programas de la OMM desempeña una importante función en el progreso del Programa de Meteorología Aeronáutica y las actividades de la CMAe en general, y asegurará que la OMM pueda seguir brindado asesoramiento científico y técnico autorizado en cuestiones de meteorología aeronáutica a las partes interesadas del ámbito de la aviación, incluida la OACI,

Recomienda el mantenimiento y la intensificación de la colaboración entre las comisiones técnicas y los programas encargados de velar por los avances científicos y tecnológicos, así como de la enseñanza, formación profesional y competencias del personal de meteorología aeronáutica, en consonancia con la evolución de las necesidades de los usuarios aeronáuticos;

Pide al Secretario General:

- 1) que ponga a disposición los recursos necesarios para fomentar el desarrollo colaborativo de iniciativas interdependientes como las relativas al modelo IWXXM y el AvRDP en cooperación con los órganos pertinentes de la OMM;
- 2) que vele por que, cuando se examinen y actualicen los paquetes de instrucción básica, se tenga en cuenta la evolución de las cualificaciones requeridas para la prestación de servicios de meteorología aeronáutica.

Recomendación 2 (CMAe-16)

Cooperación con la Organización de Aviación Civil Internacional

LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA,

Recordando la Recomendación 4/1 – Examen de las modalidades de trabajo entre la Organización de Aviación Civil Internacional y la Organización Meteorológica Mundial, formulada en la Reunión Departamental de Meteorología de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), celebrada en Montreal (Canadá) en julio de 2014, conjuntamente con la decimoquinta reunión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe), en virtud de la cual se encomendó a la OACI y a la Organización Meteorológica Mundial (OMM) que examinaran los arreglos de

trabajo concertados entre ambas organizaciones a fin de velar por una adecuada armonización de sus respectivas funciones y responsabilidades, así como de los compromisos que ambas han asumido, con sus correspondientes mandatos, habida cuenta de la evolución de las capacidades tecnológicas y las necesidades en el ámbito aeronáutico,

Tomando nota de los arreglos de trabajo concertados entre la OACI y la OMM, en los que se deja constancia del acuerdo alcanzado entre ambas organizaciones sobre sus respectivas responsabilidades principales en la elaboración de normas internacionales, prácticas recomendadas y procedimientos que rigen los servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional,

Observando con satisfacción la contribución, cuando sea necesario, de la Secretaría de la OMM y de los miembros de la CMAe, en calidad de expertos, a las actividades del Grupo de Expertos sobre Meteorología de la OACI y sus grupos de trabajo, así como la necesidad de velar por la continuidad de esa contribución,

Tomando nota también de la contribución, cuando sea necesario, de la Secretaría de la OMM y de los miembros de la CMAe, en calidad de expertos, a las actividades del Comité sobre la Protección del Medio Ambiente y la Aviación de la OACI y sus grupos de trabajo, así como de la necesidad de velar por la continuidad de esa contribución,

Convencida de que una cooperación eficiente y eficaz entre las dos organizaciones es fundamental para atender las necesidades de los Miembros de la OMM, los Estados miembros de la OACI y la comunidad en general con miras a garantizar operaciones de la aviación civil internacional seguras, eficientes, económicas y respetuosas con el medioambiente en todo el mundo,

Habiendo sido informada de los resultados de una reunión bilateral mantenida entre el Secretario General de la OMM y la Secretaria General de la OACI el 28 de abril de 2017 en la que, entre otras cuestiones, se examinó el fortalecimiento de la cooperación entre las dos organizaciones en la esfera de la meteorología aeronáutica,

Alienta a los Miembros a fomentar una mayor coordinación y colaboración entre las autoridades meteorológicas aeronáuticas nacionales y proveedores de servicios en ese ámbito, así como las respectivas administraciones de aviación civil, con vistas a mejorar la prestación de servicios meteorológicos aeronáuticos;

Teniendo presentes las crecientes demandas que pesan sobre los Miembros de la OMM encargados de la prestación de servicios de meteorología aeronáutica asociadas con la modernización del transporte aéreo a lo largo de los próximos 15 años, y más allá de ese período, con arreglo al contenido del Plan Mundial de Navegación Aérea de la OACI y su método de mejoras por bloques del sistema de aviación,

Recomienda que, en consonancia con la Regla 181 del Reglamento General de la OMM, la OMM explore oportunidades para potenciar en mayor medida la eficiencia y la eficacia de su cooperación con la OACI, en particular mediante el establecimiento de relaciones de trabajo y/o métodos de cooperación más eficaces para los órganos de expertos respectivos y la eliminación de eventuales duplicaciones o redundancias que pudieran existir a ese respecto;

Pide al Secretario General que ponga a disposición los recursos necesarios para propiciar el examen y la actualización recomendados de los arreglos de trabajo concertados entre la OMM y la OACI.

Recomendación 3 (CMAe-16)

Cooperación con otras organizaciones internacionales de interés para la Comisión de Meteorología Aeronáutica

LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA,

Observando con satisfacción la cooperación mantenida entre la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y otras organizaciones internacionales relacionadas con la prestación de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional, incluida la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA), el Organismo para la Seguridad de la Navegación Aérea en África y Madagascar (ASECNA), la Unión Internacional de Geodesia y Geofísica (UIGG), el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y la Federación Internacional de Asociaciones de Pilotos de Líneas Aéreas (IFALPA),

Teniendo presentes los acuerdos o los arreglos de trabajo vigentes concertados entre la OMM y otras organizaciones internacionales, como la OACI, el ASECNA, la UIGG, el OIEA y la IFALPA, que figuran en la publicación *Acuerdos y arreglos de trabajo con otras organizaciones internacionales* (OMM-Nº 60),

Tomando nota además del nuevo arreglo de trabajo concertado entre la OMM y la IATA sobre el funcionamiento y el desarrollo del sistema de Retransmisión de Datos Meteorológicos de Aeronaves (AMDAR) y de que los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales de algunos Miembros de la OMM ya tienen arreglos con líneas aéreas para la recopilación y el intercambio de datos AMDAR,

Recomienda que la OMM explore oportunidades para potenciar en mayor medida la cooperación con otras organizaciones internacionales pertinentes para la prestación de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional mediante la concertación de acuerdos u otros arreglos de trabajo nuevos o la mejora de aquellos vigentes, según proceda;

Pide al Secretario General:

- 1) que ponga a disposición los recursos necesarios para propiciar el funcionamiento y el desarrollo del sistema AMDAR recomendados a raíz del nuevo arreglo de trabajo concertado entre la OMM y la IATA, haciendo especial hincapié en que el marco de referencia de los costos sea justo, equitativo y transparente;
- 2) que siga coordinando con el ASECNA el apoyo conjunto a la Conferencia Africana sobre la Meteorología Aeronáutica de la Asociación Regional I (África) con vistas a que esa reunión se organice en 2019.

Recomendación 4 (CMAe-16)

Plan a largo plazo para el Programa de Meteorología Aeronáutica

LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA,

Recordando la Resolución 3 (Cg-17) – Programa de Meteorología Aeronáutica, en la que se pedía la aplicación de un enfoque de planificación a más largo plazo al Programa de Meteorología Aeronáutica (PMAe) de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), coherente con el Plan mundial de navegación aérea (GANP) de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y su metodología de mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU)

y el calendario correspondiente, en el que se otorgase especial atención a la creación de capacidad de las subregiones y los Miembros con deficiencias persistentes en la prestación de servicios a la aviación civil,

Recordando además que en la Resolución 66 (Cg-17) – Apoyo de la Organización Meteorológica Mundial a la evolución de los servicios meteorológicos aeronáuticos, se reconocía que el desarrollo futuro de tales servicios a nivel mundial, regional y nacional debía estar en consonancia plena con el GANP de la OACI y su metodología ASBU,

Haciendo notar la Decisión 43 (EC-68) – Plan de acción – Servicios meteorológicos para la aviación, en la que se pedía la elaboración de un proyecto de plan a largo plazo para el PMAe de la OMM que fuera conforme al GANP de la OACI y su metodología ASBU,

Haciendo notar además la relevancia del ese plan a largo plazo para el Plan Estratégico y el Plan de Funcionamiento de la OMM, así como para otros planes a largo plazo de programas de la OMM,

Teniendo presente la Decisión 42 (EC-69) – El futuro de los servicios meteorológicos aeronáuticos, en virtud de la cual se tomaba nota de la elaboración de un proyecto de plan a largo plazo para el PMAe,

Habiendo sido informada de que su Grupo de Gestión, en su reunión celebrada en enero de 2018, había instado a realizar una nueva evaluación de la estructura propuesta para el proyecto de plan a largo plazo para el PMAe, así como a elaborar una estrategia que velara por su mantenimiento en el futuro,

Reconociendo que el objetivo de un plan a largo plazo para el PMAe debería ser el establecimiento de las bases para proseguir con el perfeccionamiento de los servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional en un horizonte de planificación evolutivo para un período de 15 años, en el que se tomen en consideración los progresos científicos y tecnológicos reales y previstos, las capacidades operativas de los proveedores de servicios de meteorología aeronáutica y la evolución de las necesidades y las expectativas de los usuarios y las partes interesadas en el ámbito de la aviación,

Observando que la OACI examina constantemente el GANP y su metodología ASBU y los actualiza periódicamente (por lo general, cada tres años), y que la siguiente actualización, en 2019, abarcará el período que mediará hasta 2033,

Conviniendo en que el plan a largo plazo para el PMAe debería ser un documento dinámico que, una vez elaborado, se sometería a un examen y a una actualización periódicos a fin de asegurar un elevado grado de consonancia con, entre otros, el Plan Estratégico de la OMM y el GANP de la OACI,

Habiendo examinado un proyecto y una estrategia para la elaboración y el mantenimiento del plan a largo plazo para el PMAe (véase el documento [CAeM-16/INF. 6.3](#)),

Pide al presidente de la CMAe:

- 1) que, en el contexto de la estructura de trabajo de la CMAe, establezca un mecanismo que garantice la elaboración de una primera edición del plan a largo plazo para el PMAe (que abarque un período compatible con el horizonte evolutivo de 15 años del Plan mundial de navegación aérea de la OACI) a fin de someterla a la aprobación de Decimooctavo Congreso Meteorológico Mundial;
- 2) que vele por que se mantenga informados a los presidentes de las demás comisiones técnicas y los presidentes de las asociaciones regionales acerca de los progresos realizados en ese empeño y se les consulte al respecto, según resulte necesario;
- 3) que establezca mecanismos de apoyo al mantenimiento y el perfeccionamiento futuros de ulteriores ediciones del plan a largo plazo para el PMAe;

Pide al Secretario General que ponga a disposición los recursos necesarios para contribuir a la elaboración y el mantenimiento del plan a largo plazo para el PMAe.

Recomendación 5 (CMAe-16)

Textos reglamentarios y de orientación de la Organización Meteorológica Mundial donde se aborda la prestación de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional

LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA,

Haciendo notar la Resolución 1 (Cg-17) – Informe de la decimoquinta reunión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica, incluido el mandato revisado de la Comisión,

Haciendo notar además que el mandato de la Comisión de Meteorología Aeronáutica consiste, entre otras cosas, en contribuir, en 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 brindar asistencia a los Miembros para que cumplan esas normas,

Habiendo sido informada de los resultados de una reunión bilateral celebrada entre el Secretario General de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y la Secretaria General de la OACI el 28 de abril de 2017, en la que se debatieron, entre otros asuntos, medidas concebidas para incrementar la eficiencia y, en particular, se examinó la posibilidad de suspender la publicación del *Reglamento Técnico* (OMM-Nº 49), Volumen II – Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional, y mantener el Anexo 3 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional de la OACI – Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional, como principal documento reglamentario para todos los usuarios y proveedores, incluidas las administraciones de aviación civil y los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN),

Teniendo presente que la OACI se encuentra inmersa en la elaboración de una nueva versión del documento *Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Meteorología*, que tendrá una gran repercusión en la estructura y el contenido del Anexo 3 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional de la OACI,

Habiendo examinado el conjunto de textos reglamentarios y de orientación de la OMM en los que se aborda la prestación de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional (véase el documento [CAeM-16/INF. 7](#)),

Observando que existen duplicaciones o redundancias entre publicaciones fundamentales de la OMM y de la OACI,

Observando además que el actual *Reglamento Técnico* (OMM-Nº 49), Volumen II, partes I y II, es un duplicado del Anexo 3 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional de la OACI, partes I y II, mientras que las partes III y IV de la primera publicación son singulares,

Observando también que los SMHN de algunos Miembros de la OMM tienen dificultades para acceder a los textos reglamentarios y de orientación de la OACI,

Convencida de que la actual duplicación o redundancia de las publicaciones fundamentales de la OMM y de la OACI, incluidos sus distintos procesos de control de documentos, no se atienen a los principios de gestión de la calidad y distan de constituir un buen ejemplo para los proveedores de servicios meteorológicos aeronáuticos internacionales y la comunidad en general,

Recomienda que la OMM, en coordinación con la OACI:

- 1) adopte las medidas necesarias para suspender la publicación del *Reglamento Técnico* (OMM-Nº 49), Volumen II, y garantice, al mismo tiempo, que todo material que siga siendo pertinente se examine antes de transferirse a otros textos reglamentarios o de orientación (actuales o nuevos) de la OMM o de la OACI;
- 2) vele, durante la ejecución de la recomendación que figura en el punto 1):
 - a) por que se enmiende debidamente todo texto reglamentario o de orientación de la OMM o de la OACI que haga referencia al *Reglamento Técnico* (OMM-Nº 49) Volumen II;
 - b) por que se mantenga a los Miembros plenamente informados de la relevancia y de la disponibilidad de esos textos, así como de otras disposiciones pertinentes de la OACI;

Pide al Secretario General que mantenga a la OACI informada de esos cambios y que, en consulta con la OACI, explore vías que permitan a todos los Miembros de la OMM, y a sus SMHN que prestan servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional, consultar de forma gratuita, preferiblemente en línea, los textos reglamentarios y de orientación de la OACI pertinentes.

Recomendación 6 (CMAe-16)

Temas prioritarios y continuidad de las actividades de la Organización Meteorológica Mundial en la esfera de la meteorología aeronáutica

LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA,

Haciendo notar:

- 1) el mandato de la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe) adoptado en virtud de la Resolución 1 (Cg-17) – Informe de la decimoquinta reunión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica, incluido el mandato revisado de la Comisión, y publicado en la edición de 2015 de la publicación *Documentos Fundamentales Nº 1* (OMM-Nº 15), en el Reglamento General de la Organización Meteorológica Mundial, anexo III – Estructura y mandato de las comisiones técnicas,
- 2) el *Plan Estratégico de la Organización Meteorológica Mundial para 2016-2019* (OMM-Nº 1161),
- 3) la Recomendación 20 (EC-70) – Plan Estratégico de la Organización Meteorológica Mundial,

Haciendo notar además los resultados de la 70ª reunión del Consejo Ejecutivo en cuanto a la reforma de los órganos integrantes de la OMM, en particular la Recomendación 25 (EC-70) – Comisiones técnicas y otros órganos de la Organización Meteorológica Mundial, relativa al establecimiento de una nueva estructura de las comisiones técnicas de la Organización para el decimoctavo período financiero (2020-2023) que, condicionada a la aprobación por parte del Decimoctavo Congreso Meteorológico Mundial que se celebrará en 2019, y tras un período de transición, supondría la disolución de las comisiones técnicas anteriores que han estado activas durante el decimoséptimo período financiero (2016-2019), incluida la CMAe,

Teniendo presente la importancia de la labor de la OMM:

- 1) en la prestación de asistencia a los Miembros, por conducto del Programa de Meteorología Aeronáutica (PMAe), a fin de dar cumplimiento a las prioridades estratégicas y los resultados previstos de la Organización, según se establecen en el Plan Estratégico de la Organización Meteorológica Mundial (OMM),
- 2) en las actividades de cooperación con la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) en el ámbito de la meteorología aeronáutica, en particular con miras a apoyar la aplicación de un sistema de gestión del tránsito aéreo del futuro, armonizado y con compatibilidad operacional a nivel mundial, según se establece en el Plan mundial de navegación aérea de la OACI y su método de mejoras por bloques del sistema de aviación,

Considerando que el mandato actual de la CMAe, que figura en el Reglamento General de la Organización Meteorológica Mundial, anexo III, representa adecuadamente las responsabilidades de la CMAe en el período entre reuniones inmediatamente posterior a su decimosexta reunión,

Habiendo acordado que, durante el decimoctavo período financiero (2020-2023), la CMAe (o su órgano sucesor) debería avanzar en su labor en el contexto de los temas prioritarios que se indican a continuación:

- 1) enseñanza, formación profesional y competencias del personal de meteorología aeronáutica,
- 2) gobernanza de servicios de información meteorológica aeronáutica,
- 3) predicción de peligros meteorológicos para la aviación,
- 4) efectos del cambio climático y de la variabilidad del clima en la aviación,
- 5) comunicación y divulgación,

Pide al Congreso Meteorológico Mundial que, al considerar el establecimiento de una nueva estructura de comisiones técnicas de la OMM para el decimoctavo período financiero (2020-2023):

- 1) vele por la continuidad de las actividades del PMAe correspondientes a los temas prioritarios antes señalados;
- 2) vele por la continuidad de los acuerdos de cooperación con la OACI y otras partes interesadas pertinentes del ámbito aeronáutico, y por que la OMM ocupe una posición adecuada en la comunidad de la aviación civil internacional.

Nota: La presente Recomendación sustituye a la Recomendación 1 (CMAe-15), que deja de estar en vigor.

Recomendación 7 (CMAe-16)

Examen de las resoluciones y decisiones de los órganos rectores de la Organización Meteorológica Mundial relacionadas con la Comisión de Meteorología Aeronáutica

LA COMISIÓN DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA,

Habiendo sido informada de las resoluciones y decisiones del Congreso Meteorológico Mundial y del Consejo Ejecutivo que son de interés para la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe) (véase al respecto el documento [CAeM-16/INF. 9\(2\)](#)),

Tomando nota con satisfacción de las medidas adoptadas por el Congreso y el Consejo Ejecutivo con respecto a las recomendaciones anteriores de la CMAe,

Recomienda que se mantengan en vigor las siguientes resoluciones del Congreso y el Consejo Ejecutivo:

- 1) la Resolución 3 (EC-65) – Medidas a adoptar para el cumplimiento de las normas de la Organización Meteorológica Mundial y la Organización de Aviación Civil Internacional;
- 2) la Resolución 3 (Cg-17) – Programa de Meteorología Aeronáutica;
- 3) la Resolución 44 (Cg-17) – Proyecto de investigación y desarrollo aeronáuticos;
- 4) la Resolución 66 (Cg-17) – Apoyo de la Organización Meteorológica Mundial a la evolución de los servicios meteorológicos aeronáuticos;
- 5) la Resolución 7 (EC-70) – Enmienda al *Reglamento Técnico* (OMM-Nº 49), Volumen II – Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional;
- 6) la Resolución 8 (EC-70) – Investigación y desarrollo científicos en el ámbito de la meteorología aeronáutica;
- 7) la Resolución 9 (EC-70) – Panorama mundial y regional de la prestación de servicios meteorológicos aeronáuticos;

Recomienda que se mantengan en vigor las siguientes decisiones del Consejo Ejecutivo:

- 1) la Decisión 33 (EC-68) – Plan cuatrienal para las actividades relativas a la meteorología del espacio de la Organización Meteorológica Mundial;
- 2) la Decisión 42 (EC-68) – Aplicación de la Estrategia de prestación de servicios de la Organización Meteorológica Mundial;
- 3) la Decisión 43 (EC-68) – Plan de acción – Servicios meteorológicos para la aviación;
- 4) la Decisión 44 (EC-68) – Proyecto intercomisiones de investigación aeronáutica;
- 5) la Decisión 42 (EC-69) – El futuro de los servicios meteorológicos aeronáuticos;
- 6) la Decisión 41 (EC-70) – Relación de la meteorología del espacio con el Plan Estratégico de la Organización Meteorológica Mundial;

Recomienda además que no se mantengan en vigor las siguientes resoluciones del Congreso:

- 1) la Resolución 1 (Cg-17) – Informe de la decimoquinta reunión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica, incluido el mandato revisado de la Comisión;

- 2) la Resolución 8 (Cg-17) – Enmienda a las disposiciones sobre calificaciones y competencias del *Reglamento Técnico* (OMM-Nº 49), Volumen I;

Nota: La presente Recomendación sustituye a la Recomendación 3 (CMAe-15), que deja de estar en vigor.

APÉNDICE 5. LISTA DE PARTICIPANTES (ÚNICAMENTE EN INGLÉS)

1. Officers of the session

Chi-ming SHUN	President of the Commission for Aeronautical Meteorology (CAeM)
Ian LISK	Vice-president of CAeM

2. WMO Members represented in the technical commission

Australia

Brett ANDERSON	Principal delegate
Michael BERECHREE	Alternate
Andrea HENDERSON (Ms)	Delegate
Alicia TUPPACK (Ms)	Delegate

Austria

Daniel FUCHS	Delegate
Herbert PÜMPEL	Delegate

Belgium

Jozef LETEN	Delegate
Bart NICOLAI	Delegate

Botswana

Sacrasta NCHENGWA	Principal delegate
-------------------	--------------------

British Caribbean Territories

Glendell DE SOUZA	Principal delegate
Kathy-Ann CAESAR (Ms)	Delegate

Canada

Kent JOHNSON	Alternate
--------------	-----------

Chile

Reinaldo GUTIERREZ	Principal delegate
--------------------	--------------------

China

Ronghua JIN (Ms)	Principal delegate
Zhongfeng ZHANG	Alternate
Wengang GUO	Delegate
Xiaodan NA (Ms)	Delegate
Bujiu SHI	Delegate
Fengyun WANG	Delegate
Bo YANG	Delegate
Xiaoxin ZHANG	Delegate

Croatia

Alen SAJKO	Principal delegate
Igor KOS	Delegate

Cuba

Iván GONZALEZ VÁLDES	Delegate
----------------------	----------

Democratic Republic of the Congo

Jean Pierre MPUNDU ELONGA	Delegate
---------------------------	----------

Denmark

Mads JESSEN	Alternate
Søren OLUFSEN	Delegate

Ecuador

Gabriela Veronica ROMAN BARRAGAN (Ms) Principal delegate

Egypt

Ibrahim ATTA Principal delegate
Rabie ELBAHRAWY Alternate

Finland

Jaakko NUOTTOKARI Principal delegate
Anu LANG (Ms) Delegate
Kari OSTERBERG Delegate

France

Stephanie DESBIOS (Ms) Alternate
Fabien MASSON Delegate

Gambia

Tijani BOJANG Delegate

Georgia

Badri JIJELAVA Delegate

Ghana

Joseph PORTUPHY Principal delegate

Honduras

Erick Bernardo MARTINEZ FLORES Delegate

Hong Kong, China

Chi-ming SHUN Principal delegate
Sum-yee, Sharon LAU (Ms) Alternate
Kai-kwong HON Delegate
Chi-wai, Jeffrey LEE Delegate

Hungary

Livia BERENYI (Ms) Principal delegate
Szilard SARKOZI Delegate

Iceland

Theodor Freyr HERVARSSON Principal delegate

India

Ajungla JAMIR (Ms) Delegate
Nalini Mohan KANCHIBHATLA Delegate

Ireland

Tony TIGHE Principal delegate

Israel

Evgeny BRAININ Principal delegate

Italy

Attilio DI DIODATO Principal delegate
Angelo ROMITO Delegate

Japan

Masashi KUNITSUGU Principal delegate
Naoko KOMATSU (Ms) Delegate
Jun RYUZAKI Delegate

Latvia

Janis VEVERIS Principal delegate
Alla KAJEVCENKO (Ms) Delegate
Peteris ZACESTS Delegate

Macao, China

Weng Kun Ivan LEONG	Principal delegate
---------------------	--------------------

Malaysia

Azemi DAUD	Delegate
------------	----------

Netherlands

Jan SONDIJ	Principal delegate
------------	--------------------

New Zealand

Ramon OOSTERKAMP	Principal delegate
Peter LECHNER	Delegate

Nigeria

Taiwo ASANIYAN	Principal delegate
Abdulrahman USMAN	Alternate

Norway

Hans Henrik FREMMING	Principal delegate
----------------------	--------------------

Paraguay

Raul Enrique RODAS FRANCO	Principal delegate
Eduardo Jose MINGO VEGA	Delegate

Poland

Tomasz SIEJEK	Principal delegate
Anna KLOKOWSKA-SIEJEK (Ms)	Alternate

Portugal

Carlos MATEUS	Delegate
---------------	----------

Qatar

Mohammed Jassim S A AL-KUWARI	Delegate
Haya Fadul K F ALNAIMI (Ms)	Delegate

Republic of Korea

Jaewon LEE	Principal delegate
Kayoung BYEN (Ms)	Delegate
Yeunsook CHOI (Ms)	Delegate
Seungju LEE	Delegate

Romania

Laurentiu BROJBOIU	Principal delegate
Octavian Paul BUGEAC	Delegate

Russian Federation

Marina PETROVA (Ms)	Principal delegate
Larisa NIKITINA (Ms)	Alternate
Anna IVANOVA (Ms)	Delegate
Tatiana KULIK (Ms)	Delegate
Olga PETROVA (Ms)	Delegate
Konstantin TSYBULYA	Delegate

Singapore

Chui Wah YAP (Ms)	Principal delegate
Yap Fung THAM	Alternate

South Africa

Gaborekwe KHAMBULE (Ms)	Principal delegate
Albert MOLOTO	Delegate

Spain

Angel ALCAZAR IZQUIERDO	Principal delegate
Jesus MONTERO GARRIDO	Alternate

Jose Pablo ORTIZ DE GALISTEO M. Delegate

Sweden

Maria LUNDBLAD (Ms) Principal delegate
Josef RUNBACK Alternate

Switzerland

Kaspar BUCHER-STUDER Delegate

Thailand

Phuwieng PRAKHAMMINTARA Principal delegate
Kornawee SITTHICHIVAPAK (Ms) Alternate

Ukraine

Iryna VITVITSKA (Ms) Delegate

United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

Phil EVANS Principal delegate
Ian LISK Alternate
Piers BUCHANAN Delegate
Ian CAMERON Delegate
Rory CLARKSON Delegate
Jon DUTTON Delegate
Teil HOWARD (Ms) Delegate
Callum KNOX Delegate
Aileen SEMPLE (Ms) Delegate
Karen SHOREY (Ms) Delegate
Jane WARDLE (Ms) Delegate
Felicity WORSFOLD (Ms) Delegate

United Republic of Tanzania

Agnes KIJAZI (Ms) Principal delegate
Hamza KABELWA Alternate
Geofrid Evarist CHIKOJO Delegate
Ismail Mbwana KASSIM Delegate

United States of America

Bruce ENTWISTLE Principal delegate
Susan WEST (Ms) Alternate
Michael MURPHY Delegate
Mathew STRAHAN Delegate
Clinton WALLACE Delegate

3. WMO Members not represented in the technical commission

Lao People's Democratic Republic

Vanhdy DOUANGMALA Delegate

Mozambique

Mussa MUSTAFA Principal delegate
Claire Jacqueline SENDELA (Ms) Delegate

4. Representatives of international organizations and other bodies

Association of Hydro-Meteorological Equipment Industry

Sebastian KAUCZOK Observer

Association of Private Meteorological Services

Andrew ECCLESTON Observer

Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization

Jolanta KUSMIERCZYK-MICHULEC (Ms) Observer

European Organization for the Exploitation of Meteorological Satellites

Mounir LEKOUARA Observer

European Organization for the Safety of Air Navigation

Dennis HART Observer

Rosalind Jean LAPSLEY (Ms) Observer

International Civil Aviation Organization

Yong WANG Observer

International Federation of Airline Pilots' Associations

Klaus SIEVERS Observer

International Telecommunication Union

Vadim NOZDRIN Observer

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

public.wmo.int