

Bogotá  
22 a 29 de septiembre  
de 2010

# Asociación Regional III (América del Sur)

Decimoquinta reunión



Organización  
Meteorológica  
Mundial

OMM-N° 1067

Tiempo • Clima • Agua



# Asociación Regional III (América del Sur)

Decimoquinta reunión

Bogotá  
22 a 29 de septiembre de 2010

Informe final abreviado con resoluciones

OMM-Nº 1067

OMM-Nº 1067

© Organización Meteorológica Mundial, 2010

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 (o artículos) 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 Ginebra 2, Suiza

Tel.: +41 (0) 22 730 8403  
Fax.: +41 (0) 22 730 8040  
Correo electrónico: [publications@wmo.int](mailto:publications@wmo.int)

ISBN 978-92-63-31067-5

#### 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 Secretaría 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.

Las opiniones expresadas en las publicaciones de la OMM son las de los autores y no reflejan necesariamente las de la Organización. 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.

# ÍNDICE

Página

## RESUMEN GENERAL DE LOS TRABAJOS DE LA REUNIÓN

<b>1.</b>	<b>APERTURA DE LA REUNIÓN</b> (XV-RA III/PINK 1 y 2).....	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>ORGANIZACIÓN DE LA REUNIÓN</b> (XV-RA III/PINK 1 y 2) .....	<b>3</b>
2.1	Examen del informe sobre credenciales .....	3
2.2	Aprobación del orden del día (XV-RA III/Doc. 2.2; XV-RA III/PINK 1 y 2).....	3
2.3	Establecimiento de comités .....	3
2.4	Otras cuestiones de organización .....	4
<b>3.</b>	<b>INFORME DEL PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN</b> (XV-RA III/Doc. 3; XV-RA III/APP_Doc. 3) .....	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>ACTIVIDADES DE LOS PROGRAMAS – ASPECTOS REGIONALES</b> .....	<b>5</b>
4.1	Reforzar la capacidad de los Miembros para producir mejores predicciones y mejores avisos meteorológicos (XV-RA III/Doc. 4.1; XV-RA III/APP_Doc. 4.1) .....	5
4.2	Reforzar la capacidad de los Miembros para elaborar mejores predicciones y evaluaciones climáticas (XV-RA III/Doc. 4.2; XV-RA III/PINK 4.2; XV-RA III/PINK 4.2, REV. 1).....	11
4.3	Reforzar la capacidad de los Miembros para producir mejores predicciones y evaluaciones hidrológicas (XV-RA III/Doc. 4.3; XV-RA III/APP_Doc. 4.3) .....	16
4.4	Integrar los sistemas de observación de la OMM (XV-RA III/Doc. 4.4; XV-RA III/APP_Doc. 4.4) ...	18
4.5	Desarrollar y aplicar el nuevo Sistema de información de la OMM (XV-RA III/Doc. 4.5; XV-RA III/PINK 4.5; XV-RA III/PINK 4.5, REV. 1) .....	26
4.6	Reforzar la capacidad de los Miembros en el ámbito de la alerta temprana multirriesgos y de la prevención y preparación frente a casos de desastre (XV-RA III/Doc. 4.6; XV-RA III/APP_Doc. 4.6).....	31
4.7	Reforzar la capacidad de los Miembros para ofrecer y utilizar aplicaciones y servicios relacionados con el tiempo, el clima, el agua y el medio ambiente (XV-RA III/Doc. 4.7; XV-RA III/PINK 4.7) .....	36
4.8	Utilizar más ampliamente los productos meteorológicos climáticos e hidrológicos para la toma de decisiones y su aplicación por parte de los Miembros y las organizaciones asociadas (XV-RA III/Doc. 4.8; XV-RA III/APP_Doc 4.8).....	43
4.9	Reforzar la capacidad de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales de los países en desarrollo, en particular los menos adelantados, para cumplir su mandato (XV-RA III/Doc. 4.9; XV-RA III/APP_Doc 4.9) .....	45
<b>5.</b>	<b>CONSEGUIR UN FUNCIONAMIENTO EFICAZ Y RACIONAL DE LOS ÓRGANOS INTEGRANTES</b> .....	<b>48</b>
5.1	Asuntos internos de la Asociación (XV-RA III/G/WP 5.1; XV-RA III/PINK 5.1) .....	48
5.2	Aplicar una gestión y supervisión eficaces y racionales de la Organización (XV-RA III/Doc. 5.2(2); XV-RA III/APP_Doc. 5.2(2) XV-RA III/G/WP 5.2(3); XV-RA III/APP_WP 5.2(3) .....	52
<b>6.</b>	<b>TEMAS EMERGENTES Y DESAFÍOS ESPECÍFICOS</b> (XV-RA III/Doc. 6(1); XV-RA III/Doc. 6(2); XV-RA III PINK 6(1); XV-RA III PINK 6(2)).....	<b>54</b>

<b>7.</b>	<b>OFICINA REGIONAL DE LA OMM PARA LAS AMÉRICAS, INCLUIDA LA OFICINA DE LA OMM PARA AMÉRICA DEL SUR</b> (XV-RA III/Doc. 7; XV-RA III/APP_Doc. 7).....	<b>57</b>
<b>8.</b>	<b>CONFERENCIAS Y DEBATES CIENTÍFICOS</b> (XV-RA III/Doc. 8; XV-RA III/PINK 8).....	<b>58</b>
<b>9.</b>	<b>EXAMEN DE LAS RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES ANTERIORES DE LA ASOCIACIÓN Y DE LAS RESOLUCIONES PERTINENTES DEL CONSEJO EJECUTIVO</b> (XV-RA III/Doc. 9; XV-RA III/APP_Doc. 9).....	<b>59</b>
<b>10.</b>	<b>ELECCIÓN DE AUTORIDADES</b> (XV-RA III/INF. 10; XV-RA III/PINK 10).....	<b>59</b>
<b>11.</b>	<b>FECHA Y LUGAR DE LA DECIMOSEXTA REUNIÓN</b> (XV-RA III/PINK 11).....	<b>59</b>
<b>12.</b>	<b>CLAUSURA DE LA REUNIÓN</b> (XV-RA III/PINK 12).....	<b>59</b>

## RESOLUCIONES ADOPTADAS POR LA REUNIÓN

<i>Nº final</i>	<i>Nº en sesión</i>		
1	4.2/2	Aplicación del sistema de vigilancia del clima.....	61
2	4.2/1	Establecimiento de Centros Regionales sobre el Clima .....	62
3	4.4/1	Red sinóptica básica regional y red climatológica básica regional en la Región III .....	65
4	4.4/2	Enmiendas al <i>Manual del Sistema Mundial de Observación</i> (OMM-Nº 544) – Volumen II – Aspectos regionales, Región III (América del Sur) .....	76
5	5.1/1	Grupo de gestión y órganos subsidiarios de la Asociación Regional III (América del Sur) .....	80
6	9/1	Examen de las resoluciones y recomendaciones anteriores de la Asociación .....	83

## ANEXOS

I	Principios rectores de la OMM para la prestación de servicios (párrafo 4.7.5 del resumen general) .....	84
II	Voluntariado en las tareas de la Asociación Regional III (párrafo 5.1.13 del resumen general) .....	91

APÉNDICE. Lista de participantes (únicamente en inglés) .....	94
---	----

# RESUMEN GENERAL DE LOS TRABAJOS DE LA REUNIÓN

## 1. APERTURA DE LA REUNIÓN *(punto 1 del orden del día)*

**1.1** Atendiendo a la amable invitación del Gobierno de la República de Colombia, se celebró en el Bogotá Plaza Summit Hotel de Bogotá, Colombia, la decimoquinta reunión de la Asociación Regional III (América del Sur) del 22 al 29 de septiembre de 2010.

**1.2** El Sr. Ricardo José Lozano, Director General del IDEAM de Colombia y Representante Permanente de Colombia ante la OMM, dio una efusiva bienvenida a todos los participantes. Señaló que la OMM desempeña un importante papel en lo referente al tiempo, el clima, el agua y el medio ambiente. Subrayó que una de las prioridades que más atención reciben del Gobierno de Colombia es la prevención de los desastres hidrometeorológicos. Recordó que su país está padeciendo los efectos de una intensa temporada de lluvias, acompañada del fenómeno La Niña, con inundaciones en Córdoba, Sucre, Bolívar, Atlántico y Magdalena. Según indicó, se esperaba que el fenómeno alcanzara su apogeo en el siguiente trimestre de 2010. Señaló que, gracias a una más estrecha cooperación en la Región, los 13 países Miembros de la Asociación Regional III mejorarán sus predicciones del tiempo y del clima y sus avisos tempranos para la protección de la vida y de los bienes. Subrayó asimismo la importancia de la gestión de riesgos en el actual proceso de cambio climático.

**1.3** El Sr. Ramón Viñas García (República Bolivariana de Venezuela), presidente de la Asociación Regional III, dio la bienvenida a los participantes y expresó su agradecimiento al Gobierno de la República de Colombia por dar acogida a la reunión en Bogotá y por haber ejercido como anfitrión de la Conferencia técnica de la Asociación Regional III sobre los SMHN y los organismos de protección civil que trabajan conjuntamente en la reducción de riesgos de desastre, celebrada los días 20 y 21 de septiembre de 2010. Constató que esa iniciativa evidenciaba el compromiso de Colombia en las actividades de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) en pro de la seguridad de su población frente a los fenómenos meteorológicos.

**1.4** El presidente hizo extensivo su agradecimiento a la Sra. Myrna Araneda, vicepresidenta de la Asociación Regional III, por su aportación a la labor de la Asociación. Transmitió su agradecimiento al Sr. Ricardo José Lozano, Director General del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia (IDEAM) y a su personal por la excelente organización del evento. El Sr. Viñas García dio las gracias al Secretario General por su apoyo a los Miembros de la OMM, y especialmente a los de la Asociación Regional III.

**1.5** El presidente de la Asociación resaltó la necesidad de impartir enseñanza y formación profesional a los recursos humanos de la Región, de una arquitectura y consolidación de la red de telecomunicaciones, y de la mejora de las competencias en el ámbito de la información y de los servicios a los usuarios. Recalcó que tales aspiraciones sólo podrían conseguirse mediante la cooperación entre los SMHN y concertando alianzas estratégicas con servicios de otras regiones. Dio las gracias a la Agencia Estatal de Meteorología de España (AEMET) por su constante apoyo en diferentes materias, y al Servicio Meteorológico Nacional de los Estados Unidos de América, especialmente por la información satelital proporcionada. En relación con el Marco Mundial para los Servicios Climáticos, el presidente subrayó que era importante establecer un Centro Regional sobre el Clima en la Asociación Regional III.

**1.6** En su discurso, el Sr. Michel Jarraud, Secretario General de la OMM, dio una cálida bienvenida a todos los participantes. Por conducto de la Sra. Beatriz Uribe Botero, Ministra de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, expresó su profundo agradecimiento al Gobierno de Colombia por dar acogida a la reunión en Bogotá. El Sr. Jarraud dio las gracias al Sr. Viñas García, presidente de la Asociación Regional III, y a la Sra. Myrna Araneda, vicepresidenta de

la Asociación Regional III, por su firme liderazgo en la aplicación de los programas y actividades de la Asociación durante el período entre reuniones. Señaló que la reunión ofrecía una oportunidad única de reexaminar los logros regionales y de considerar todos los aspectos que pudieran necesitar de atención en un futuro próximo. Asimismo, expresó su agradecimiento a los presidentes, ponentes y miembros de los grupos de trabajo por sus valiosos servicios. Transmitió su gratitud al Sr. Ricardo Lozano y a su personal por la excelente organización del evento, que propiciará el éxito de la reunión.

**1.7** Recordando que era la última reunión de la Asociación Regional III que se celebraría antes del Decimosexto Congreso Meteorológico Mundial, sus actividades serían acordes al nuevo marco estratégico de la OMM, que había sido adoptado por el Decimoquinto Congreso Meteorológico Mundial (mayo de 2007). Señaló que el plan estratégico regional que se examinaría en la reunión proporcionaría a los Miembros de la Región directrices para aplicar los programas nacionales y crear capacidad mediante una mejor cooperación internacional para el desarrollo y la transferencia de tecnología y movilización de recursos entre los proveedores de servicios meteorológicos de ámbito nacional y regional de los países Miembros, cuyas contribuciones eran esenciales para mejorar los productos de información sobre el clima a escala mundial, regional y nacional.

**1.8** El Secretario General informó a la reunión de que en 2008 se había implantado una nueva estructura de la OMM, con el fin de estar más en consonancia con la decisión del Decimoquinto Congreso, mejorar la integración de los planes y programas, optimizar el uso de los recursos, y mejorar la gestión y la toma de decisiones. Indicó que era esencial que los sistemas de observación siguieran funcionando de manera óptima, especialmente en el contexto del desarrollo del Marco Mundial para los Servicios Climáticos, respaldado el año pasado por la Tercera Conferencia Mundial sobre el Clima, con el propósito de vincular la predicción climática y la información basadas en conocimientos científicos con la gestión de los riesgos y oportunidades relacionados con el clima, a fin de ayudar a los países a adaptarse a la variabilidad y el cambio climáticos. Un equipo de tareas de alto nivel está actualmente desarrollando propuestas en relación con el marco que será presentado al Decimosexto Congreso Meteorológico Mundial. Subrayó que, antes de lograr esos objetivos esenciales, será necesario subsanar algunas deficiencias existentes en términos de cobertura de datos, parcialmente debidas a las carencias de las redes de observación y telecomunicación, aunque también al elevado costo de equipos, material fungible y piezas de recambio.

**1.9** Con la mira puesta en el futuro, el Secretario General identificó varias cuestiones que la Asociación debía examinar en la planificación de su futuro programa de trabajo, entre ellas: la mejora de las capacidades de predicción y aviso de los SMHN; el establecimiento de centros regionales y subregionales sobre el clima; y la realización de esfuerzos por incorporar la adaptación al cambio climático a las estrategias de desarrollo nacionales. Deseó a todos los participantes fructíferos debates, y el éxito de las actividades futuras de la Asociación.

**1.10** La Sra. Beatriz Uribe Botero, Ministra de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, tomó la palabra en nombre del Gobierno de Colombia. Dio la bienvenida a Bogotá a todos los participantes, y expresó su satisfacción por tener la oportunidad de dar acogida a la 15ª reunión de la Asociación Regional III. Indicó que Colombia era muy vulnerable a los desastres naturales, y particularmente a las erupciones volcánicas y crecidas repentinas. Indicó que los conocimientos en materia de meteorología, hidrología y medio ambiente ayudaban a proteger a la población frente a las amenazas vinculadas al tiempo y al clima. Señaló también que nuevos problemas, entre ellos el cambio climático, obligaban a su país a adoptar un planteamiento dinámico de la prevención y de la adaptación. Se declaró firmemente convencido de que las decisiones y acuerdos de cooperación que se adoptaran durante la reunión mejorarían la capacidad de los SMHN en la Región III. En nombre del Gobierno de Colombia, deseó a todos los delegados una grata estancia en Bogotá, y el mayor éxito con espíritu cooperativo y productivo durante la reunión.



**1.11** El Sr. Ramón Viñas García, presidente de la Asociación y Representante Permanente de la República Bolivariana de Venezuela ante la OMM, declaró inaugurada la reunión a las 10.00 horas del miércoles 22 de septiembre de 2010.

## **2. ORGANIZACIÓN DE LA REUNIÓN** *(punto 2 del orden del día)*

### **2.1 EXAMEN DEL INFORME SOBRE CREDENCIALES** *(punto 2.1)*

**2.1.1** El representante del Secretario General presentó los informes sobre credenciales teniendo en cuenta los documentos recibidos con anterioridad a la reunión y en el transcurso de ella. La Asociación aceptó los informes, y decidió que no era necesario establecer un Comité de credenciales.

**2.1.2** A la reunión asistieron 26 participantes de 13 Miembros de la Asociación Regional III (América del Sur), 14 observadores de seis Miembros externos a la Región, y cuatro observadores de organizaciones regionales e internacionales. La lista de participantes figura en el [apéndice](#) al presente informe.

### **2.2 APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA** *(punto 2.2)*

Se aprobó por unanimidad el orden del día provisional de la reunión, que figura en el documento XV-RA III/Doc. 2.2(2).

### **2.3 ESTABLECIMIENTO DE COMITÉS** *(punto 2.3)*

**2.3.1** Se acordó que los trabajos de la reunión se llevaran a cabo en reunión plenaria para abordar los diversos puntos como sigue:

- a) Plenaria General, presidida por el Sr. Ramón Viñas García, presidente de la Asociación Regional III, asistido por el Sr. Miguel Rabiolo, Director de la Oficina Regional de la OMM para las Américas, y por el Sr. Óscar Arango, Representante de la OMM, Oficina para América del Norte, América Central y el Caribe;
- b) Plenaria A, presidida por el Sr. Divino Moura (Brasil), asistido por el Sr. Avinash Tyagi, Director del Departamento del Clima y del Agua, el Sr. Wenjian Zhang, Director del Departamento de Sistemas de Observación y de Información, y el Sr. Andrés Orías Bleichner, oficial de programas para las Américas;
- c) Plenaria B, presidida por la Sra. Myrna Araneda (Chile), con la asistencia del Sr. Geoffrey Love, Director del Departamento de Servicios Meteorológicos y de Reducción de Riesgos de Desastre, y del Sr. Óscar Arango, Representante de la OMM, Oficina para América del Norte, América Central y el Caribe.

**2.3.2** Se establecieron los comités siguientes para la reunión:

#### ***Comité de Candidaturas***

**2.3.3** Se estableció un Comité de Candidaturas integrado por el Sr. Rodolfo Pedocchi (Uruguay) y el Sr. Carlos Naranjo (Ecuador). El Sr. Naranjo fue designado presidente.

### **Comité de Coordinación**

**2.3.4** Se estableció un Comité de Coordinación integrado por el presidente, el vicepresidente, el representante del Secretario General, los copresidentes de las plenarios A y B, y los secretarios de la Plenaria General, de la Plenaria A y de la Plenaria B. Se invitó también a participar a un representante del país anfitrión.

### **2.4 OTRAS CUESTIONES DE ORGANIZACIÓN (punto 2.4)**

**2.4.1** La Asociación determinó su horario de trabajo para la reunión. Acordó que no se redactarían actas de las reuniones de la Plenaria General a menos que un Miembro lo solicitase expresamente en relación con un punto determinado.

**2.4.2** La Asociación designó al Sr. Wilar Gamarra (Perú) ponente sobre el punto 9 - Examen de las resoluciones y recomendaciones anteriores de la Asociación y de las resoluciones pertinentes del Consejo Ejecutivo.

**2.4.3** La Asociación acordó dejar sin efecto la Regla 109 durante la reunión.

### **3. INFORME DEL PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN (punto 3 del orden del día)**

**3.1** La Asociación tomó nota con agradecimiento del informe del presidente de la Asociación Regional III, que consistía en un examen y una evaluación generales de las principales actividades realizadas por la Asociación Regional III desde su decimocuarta reunión, y expresó su satisfacción por la eficacia con que éstas se habían llevado a cabo. El presidente también hizo hincapié en las cuestiones que la Asociación debía abordar, como la elaboración del Plan estratégico para la mejora de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) en América del Sur, el futuro mecanismo de trabajo de la Asociación y otras actividades prioritarias.

**3.2** La Asociación felicitó a su presidente, el Sr. Ramón Viñas (República Bolivariana de Venezuela) por la dedicación, entusiasmo e iniciativa con que había dirigido los asuntos de la Asociación, contribuyendo al desarrollo de los servicios meteorológicos, climáticos e hidrológicos en la Región. Asimismo, la Asociación felicitó al Sr. C. Costa (Colombia), que había desempeñado las funciones de vicepresidente desde el inicio del período entre reuniones hasta su jubilación del Servicio de Colombia en junio de 2008, y a su sucesora, la Sra. Myrna Araneda (Chile), que había asumido la vicepresidencia durante el resto del período. También expresó su agradecimiento a los presidentes, a los miembros de los grupos de trabajo y a los ponentes que habían colaborado activamente en las actividades realizadas por la Asociación.

**3.3** La Asociación hizo extensivo su agradecimiento a los Miembros que habían acogido varias reuniones regionales durante el período entre reuniones, y les alentó a que continuaran proporcionando a la Asociación la ayuda necesaria para proseguir con sus actividades.

**3.4** La Asociación tomó debidamente nota de la sustitución de los Directores de algunos países Miembros (Argentina, Estado Plurinacional de Bolivia, Colombia, Ecuador, Francia, Guyana, Paraguay, Perú y Uruguay) y de que se estaba esperando la designación oficial de los Representantes Permanentes del Estado Plurinacional de Bolivia y de Uruguay.

**3.5** La Asociación tomó nota de que se había implantado una nueva red de telecomunicaciones (aplicando tecnología de red privada virtual RPV a través de Internet) que era una prioridad para la Región, pues ofrecía un mecanismo económico para intercambiar el gran volumen de información suministrada por los centros de predicción mundiales, regionales y nacionales, así como por los centros sobre el clima, además de todos los datos meteorológicos básicos obtenidos por observaciones en superficie y en altitud. A ese respecto, hizo hincapié en

que en Brasilia, Buenos Aires y Maracay casi se había terminado de actualizar las telecomunicaciones mediante la tecnología de redes privadas virtuales, y felicitó a la Región por ese logro.

**3.6** La Asociación reconoció que las medidas adoptadas por la Secretaría de la OMM referentes a la ejecución de un proyecto piloto para la Oficina Regional de América del Sur, ubicada en Asunción (Paraguay), eran particularmente importantes teniendo en cuenta su objetivo, que consistía en brindar un mayor apoyo a la cooperación técnica y a la movilización de recursos en el ámbito regional así como en optimizar la utilización del presupuesto. Por consiguiente expresó su reconocimiento al Secretario General por los logros alcanzados y su agradecimiento al Gobierno de Paraguay por albergar la Oficina.

**3.7** Teniendo en cuenta la petición formulada por el Decimocuarto Congreso Meteorológico Mundial de potenciar las oficinas exteriores, la Asociación expresó su apreciación por las iniciativas y medidas adoptadas por el Secretario General para reestructurar las funciones de dichas oficinas, con el fin de mejorar la eficacia de los servicios prestados a las Regiones en materia de cooperación técnica y movilización de recursos. La Asociación expresó su satisfacción por los progresos realizados y su confianza en que se iba a conseguir que las oficinas exteriores desempeñaran un papel aún más productivo.

**3.8** Durante su 62ª reunión, el Consejo Ejecutivo había tomado nota con reconocimiento de que, tras la anulación del satélite GOES 10, la Administración Nacional del Océano y de la Atmósfera (NOAA) de Estados Unidos había reposicionado el satélite GOES 12 a 60º oeste con el fin de proporcionar una mejor cobertura para América del Sur.

**3.9** Asimismo, la Asociación agradeció a la Agencia Estatal de Meteorología de España (AEMET) su fondo fiduciario para el Programa de Cooperación en Meteorología e Hidrología en los países iberoamericanos, que había brindado apoyo a varias actividades y cursos de formación y permitido la adquisición de equipo en la Asociación Regional III durante el período entre reuniones. La Asociación expresó su reconocimiento a España y a otros Miembros de la OMM por haber sufragado becas y organizado programas de estudios para varios Miembros de la Región, y por haber prestado apoyo en muy diversos aspectos beneficiosos para ésta, y haber ejercido de anfitriones de diversos actos llevados a cabo en la misma.

#### **4. ACTIVIDADES DE LOS PROGRAMAS – ASPECTOS REGIONALES** *(punto 4 del orden del día)*

##### **4.1 REFORZAR LA CAPACIDAD DE LOS MIEMBROS PARA PRODUCIR MEJORES PREDICCIONES Y MEJORES AVISOS METEOROLÓGICOS** *(punto 4.1)*

##### **Sistema Mundial de Proceso de Datos y de Predicción (SMPDP)**

**4.1.1** La Asociación tomó nota de la importancia del Sistema Mundial de Proceso de Datos y de Predicción (SMPDP), a cargo, entre otros, de la predicción del tiempo y de la emisión de alertas y avisos sobre fenómenos meteorológicos de gran intensidad y efectos devastadores. Se señaló que el sistema abarcaba una red de centros meteorológicos operacionales que se ocupaban de la predicción numérica del tiempo (PNT) y pronosticadores que realizaban predicciones y emitían avisos, además de formar parte de un sistema mundial de alerta temprana para riesgos meteorológicos y medioambientales. El SMPDP proporcionaba una base sólida para los servicios meteorológicos suministrados por los Miembros a un número cada vez mayor de sectores socioeconómicos y medioambientales. Estos servicios se suministraban a usuarios muy diversos, en particular a las comunidades de servicios meteorológicos para el público, aviación, marina y océanos, ciclones tropicales y emergencias medioambientales.

### ***Predicción de fenómenos meteorológicos extremos***

**4.1.2** La Asociación tomó nota de que, con el apoyo del SMPDP, el Proyecto de demostración de las predicciones de fenómenos meteorológicos extremos de la Comisión de Sistemas Básicos (CSB) había logrado resultados y beneficios considerables para los países en desarrollo y que, a través de los Servicios meteorológicos para el público (SMP), había suministrado mejores servicios de avisos, tal y como se demostró con los subproyectos regionales en África meridional (Asociación Regional I) y en las islas del Pacífico sur (Asociación Regional V).

**4.1.3** La Asociación tomó nota de que, a raíz de una resolución de la Conferencia Iberoamericana de Directores de SMHN y dentro del marco de una implantación de sistemas operacionales compartidos para mejorar los avisos de condiciones meteorológicas peligrosas y de riesgos relacionados con el tiempo, se había establecido, en 2009, un Centro virtual de prevención de desastres en América del Sur para el sureste de esta región. Se había aplicado ese mismo concepto al desarrollo de proyectos en América Central y en la parte septentrional de América del Sur. La Asociación pidió al correspondiente grupo de trabajo de la Asociación Regional III que estudiara incorporar los elementos pertinentes del Proyecto de demostración de las predicciones de fenómenos meteorológicos extremos al concepto de Centro virtual, con el fin de mejorar la producción de previsiones y avisos y la prestación de servicios de pronósticos, ayudando así a conseguir reducir los riesgos de desastres en los países afectados.

**4.1.4** La Asociación animó a sus Miembros a que identificaran los ámbitos por mejorar en materia de predicción de fenómenos meteorológicos extremos para poder incluirlos en los planes del Centro virtual o coordinarlos con el mismo. Las mejoras necesarias se podían llevar a cabo gracias a actividades de formación y de creación de capacidad de adaptación dentro del marco de varios programas regionales. A título de ejemplo, la Asociación propuso establecer vínculos con las Oficinas nacionales de gestión de desastres y la comunidad de reducción de riesgos de desastres para centralizar los avances aportados a las predicciones meteorológicas y así responder más eficazmente a las necesidades del sector de seguridad pública.

**4.1.5** La Asociación señaló que a través del Centro virtual se iba a poder facilitar orientaciones sobre la forma en que el Sistema de información de la OMM (SIO) y el Sistema mundial integrado de sistemas de observación de la OMM (WIGOS) podían consolidar su apoyo a los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) en materia de pronósticos de fenómenos meteorológicos extremos y prestación de servicios de avisos en caso de condiciones meteorológicas peligrosas, así como ayudar a los Centros Meteorológicos Regionales Especializados (CMRE) a cumplir con su responsabilidad de facilitar a los SMHN directrices sobre predicciones.

### ***Predicción meteorológica operativa y en particular la situación del SMPDP***

**4.1.6** La Asociación observó que la predicción, en su calidad de componente central del sistema de extremo a extremo para la prestación de servicios, incluidos los servicios de avisos, dependía en gran medida de los resultados de los sistemas de predicción numérica del tiempo (PNT). Además, hizo hincapié en que la precisión y la utilidad de la PNT dependían fundamentalmente de la calidad y la fiabilidad de todos los datos de observación y de otras informaciones, tanto para la asimilación de datos de PNT como para la verificación de productos de predicción. Por ello, la Asociación solicitó la dedicación de todos para lograr que las observaciones meteorológicas se recopilaran y difundieran con una periodicidad normal por medio del Sistema Mundial de Telecomunicación (SMT) con el fin de mejorar las predicciones meteorológicas. Asimismo, se alentó a los Miembros a que participaran en proyectos de verificación, en particular mediante su contribución con cualquier dato e información de observación adicionales relacionados con los efectos de fenómenos meteorológicos extremos y los peligros relacionados con el tiempo.

**4.1.7** La Asociación tomó nota de que, desde su última reunión, el número de centros que trabajaban con sistemas de PNT había aumentado en la Asociación Regional III. Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Uruguay estaban trabajando con modelos de área limitada (MAL). Además, recientemente, el Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC) de Brasil había sido designado Centro mundial de producción (CMP) para predicciones a largo plazo (PLP).

**4.1.8** La Asociación observó que existía una amplia gama de productos y conjuntos de datos disponibles en la Intranet y en los servidores locales de diferentes Miembros, además de los productos puestos a libre disposición en sus respectivos sitios web públicos. La Asociación instó a sus Miembros a que facilitaran el acceso a dichos productos a los demás Miembros de la Región, pues se había observado que éstos no se estaban compartiendo.

**4.1.9** La Asociación animó a los Miembros a que fueran integrando progresivamente los resultados de los sistemas de predicción por conjuntos (SPC) en los procesos de pronósticos con el fin de mejorar la producción de previsiones y avisos, y señaló que era necesario seguir con la creación de capacidad en materia de aplicación de productos de sistemas de predicción por conjuntos, en particular en los países en desarrollo. La Asociación reconoció que la integración de esos resultados en el Centro virtual era fundamental para demostrar la forma de utilizar métodos probabilísticos con miras a ampliar el lapso de tiempo anterior a la emisión de avisos de posibles condiciones meteorológicas extremas.

**4.1.10** La Asociación pidió a los Miembros que continuaran proporcionando información sobre la situación de sus respectivos sistemas mundiales de predicción meteorológica numérica para elaborar el informe anual del Informe técnico de la OMM sobre el SMPDP incluida la investigación de la predicción numérica del tiempo. Asimismo se instó a los Miembros a que incluyeran información sobre zonas de productos de PNT especializados en aplicaciones como la previsión del estado del mar, la calidad del aire y otras predicciones medioambientales.

#### ***SMPDP – Predicciones a largo plazo***

**4.1.11** La Asociación tomó nota de los importantes avances logrados en materia de predicciones a largo plazo por los Centros mundiales de producción (CMP) designados para ese cometido, entre los cuales figuraba el CMP de la Asociación Regional III (CPTEC de Brasil), que fue designado como parte del SMPDP por el Consejo Ejecutivo en su 62ª reunión (junio de 2010). Pidió a los Miembros que siguieran consolidando la colaboración entre los centros regionales y nacionales de información y predicciones climáticas para aprovechar los resultados de los CMP. La Asociación animó al CMP CPTEC de Brasil a que contribuyera a los trabajos sobre conjuntos multimodelos en el Centro principal encargado de las predicciones de conjuntos de modelos múltiples, operado en colaboración por los CMP de Washington y de Seúl, permitiendo así que todos los Miembros de la OMM pudieran acceder a productos normalizados de conjuntos multimodelos.

**4.1.12** La Asociación encareció a sus Miembros que siguieran contribuyendo a las labores que la Comisión de Sistemas Básicos (CSB) y la Comisión de Climatología (CCI) estaban llevando a cabo conjuntamente con el fin de asegurarse que los Centros Regionales sobre el Clima (CRC) se implantaran y funcionaran adecuadamente, y fomentar una mejor coordinación de todos los aspectos importantes de los servicios de información y predicciones climáticas (mensuales, estacionales y a largo plazo). La Asociación instó al CMP CPTEC de Brasil a que mantuviera y mejorara los productos (por ejemplo, productos y predicciones de datos así como orientación sobre el uso eficaz de estos productos) que estaba suministrando a los CRC y a los foros regionales sobre la evolución probable del clima, y a que proporcionara información y asesoramiento en materia de verificación.

**4.1.13** La Asociación tomó nota de que, a raíz de la Tercera Conferencia Mundial sobre el Clima y en el contexto del desarrollo de un Marco Mundial para los Servicios Climáticos, se esperaba que los CMP y demás centros regionales contribuyeran de forma importante a la elaboración de las predicciones del clima mundial de escala estacional a escalas temporales más largas. Por lo tanto, instó al CMP CPTC de Brasil a participar activamente en la puesta en marcha de una red de CMP, CRC, SMHN y FREPC para la predicción y los servicios operativos del clima en todo el mundo.

#### **Meteorología aeronáutica – Predicciones para la aviación**

**4.1.14** La Asociación tomó nota de que, gracias al proyecto sobre gestión del tránsito aéreo NextGen de Estados Unidos, se estaba progresando rápidamente en materia de predicciones y avisos específicamente destinados a la aviación, lo que inevitablemente iba a afectar a todas las partes interesadas del sector aeronáutico en todo el hemisferio oriental, haciendo que tanto usuarios como proveedores debieran evaluar cuidadosamente la necesidad de preparar una interfaz con ese proyecto complejo. Era posible conseguir este tipo de productos a través de internet y a pesar de que, en principio, se hubieran diseñado para aplicarse en Estados Unidos, también podían proporcionar orientación a toda la región. La Asociación acogió con satisfacción la iniciativa del Programa de Meteorología Aeronáutica (PMAe) de preparar nuevos servicios meteorológicos para el área terminal, después de que en la 62ª reunión (junio de 2010) del Consejo Ejecutivo se insistiera en que ello era sumamente importante para los Miembros que estaban vinculados con Estados Unidos por medio del transporte aéreo. Asimismo, la Asociación expresó su apreciación por la capacitación en el lugar de trabajo proporcionada a los pronosticadores de la Asociación Regional III en la Oficina para América del Sur de los Centros Nacionales de Predicción del Medio Ambiente (NCEP) de los Estados Unidos e instó a continuar e intensificar esas actividades.

**4.1.15** La Asociación tomó nota de los graves problemas que había sufrido la aviación a causa del volcán islandés Eyjafjallajökull, señalando además la intensa actividad volcánica de la región, con las recientes y violentas erupciones del Chaiten (Chile) en 2008 y las de menor gravedad que estaban observándose en volcanes similares. Acogió con satisfacción los resultados del quinto Cursillo internacional sobre las cenizas volcánicas, celebrado en Santiago de Chile, en marzo de 2010, y mostró su beneplácito por la formación, bajo la dirección de la OMM y de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), de un nuevo Equipo especial y Grupo consultivo científico sobre cenizas volcánicas. La Asociación pidió al Secretario General que la mantuviera informada de los avances logrados y acogió con satisfacción la iniciativa de Chile de dar apoyo al Centro de avisos de cenizas volcánicas (VAAC) de Wellington, haciéndose cargo de la vigilancia del área occidental de América del Sur, que hasta la fecha no estaba comprendida dentro de la zona de influencia de la vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales.

**4.1.16** La Asociación tomó nota complacida de que el cursillo de la OMM y de la OACI sobre efectos de las condiciones meteorológicas sobre la seguridad aérea e información SIGMET se iba a celebrar en Guatemala, en octubre de 2010, ya que se trataba de una importante actividad destinada a reforzar las capacidades y aumentar los conocimientos del personal en ese campo tan fundamental. La Asociación recomendó encarecidamente a los Miembros que aprovecharan la oportunidad brindada por ese cursillo para subsanar las deficiencias que la OACI había identificado en materia de emisiones SIGMET, como parte de los esfuerzos del PMAe para realizar, junto con la OACI, un proyecto de prueba de avisos meteorológicos SIGMET. Este proyecto piloto se había aplicado en otras regiones de la OMM, y probablemente debiera extenderse a la Asociación Regional III, una vez se hubiera demostrado el valor de dichos avisos en las Asociaciones Regionales I y V. La Asociación hizo también hincapié en las funciones relacionadas con modelización, especialmente dentro del marco de iniciativas regionales, además de insistir sobre la importancia de potenciar la disponibilidad de productos especializados de teledetección de cenizas volcánicas, engelamiento y convecciones.

## **Predicción meteorológica marina**

**4.1.17** Habiendo tomado nota de las dificultades existentes para obtener predicciones fiables del estado del mar y de fenómenos de oleaje extremo, la Asociación pidió a los Miembros que mejoraran, a través del Sistema Mundial de Telecomunicación (SMT), la recolección y distribución de observaciones meteorológicas sobre oleaje, nivel del mar y superficie del océano, como apoyo para evaluar los peligros relacionados con el mar mediante verificaciones y modelos numéricos. Asimismo, la Asociación se mostró complacida al observar la ampliación del plan de verificación de predicciones de olas consistente en incorporar la validación respecto de datos teledetectados, en particular espectros de olas y vectores de viento en superficie. Ello iba a contribuir a mejorar la capacidad de vigilar y predecir fenómenos extremos de condiciones peligrosas del estado del mar en zonas del océano con escasez de datos, que eran propensas a la generación y propagación de tormentas. La Asociación alentó a sus Miembros a difundir los datos y a utilizar en la mayor medida posible las aplicaciones del plan de verificación con fines de predicción marina.

**4.1.18** La Asociación tomó nota de que los análisis y las predicciones oceánicas habían mostrado un rápido progreso con la disponibilidad de observaciones adicionales de los océanos y alentó a los Miembros a que pusieran en práctica los resultados de la Conferencia sobre las Observaciones Oceánicas 2009 celebrada en Venecia (Italia), en septiembre de 2009.

**4.1.19** La Asociación reconoció que las predicciones probabilísticas de la altura de las olas oceánicas servía para orientar con antelación acerca de fenómenos meteorológicos extremos y que el uso combinado de ese tipo de predicciones deterministas y probabilísticas ayudaría a los SMHN en su evaluación de riesgos con el fin de predecir y mejorar, desde el inicio, los procesos de decisión en el ámbito marino. En ese contexto, la Asociación se mostró complacida al enterarse de que el Centro europeo de predicción meteorológica a medio plazo (CEPMMP) había puesto a disposición de los Miembros de la OMM productos SPC, entre los cuales figuraba la predicción probabilística de las alturas de ola oceánica que rebasaran determinados umbrales. La Asociación exhortó a sus Miembros a que aprovecharan estos productos al máximo y urgió al CEPMP a que estudiara la posibilidad de facilitar los conocimientos técnicos necesarios para la formación de dichos Miembros en la aplicación de esos productos a los procesos de predicciones marinas, y a informar sobre esas actividades. Además, pidió al Secretario General que se asegurara de que las actividades de creación de capacidad encaminadas a fomentar y facilitar el acceso de esos pronósticos continuaran y se ampliaran a todos los Miembros de la Región.

**4.1.20** La Asociación tomó nota de que se había puesto en marcha el Proyecto de demostración de la Comisión Técnica Mixta OMM COI sobre Oceanografía y Meteorología Marina (CMOMM) y de la Comisión de Hidrología (Chi) para mejorar la capacidad de predicción operativa y de avisos de inundaciones costeras causadas por la combinación de fenómenos extremos de oleaje, crecidas e inundaciones fluviales. El Proyecto se debiera aplicar inicialmente en las regiones del golfo de Bengala y del Caribe. La Asociación subrayó que era importante realizar un esfuerzo integrado para desarrollar y mejorar la capacidad de predicción y la prestación de servicios para la reducción de riesgos costeros, reforzando la cooperación entre los programas y las comisiones técnicas pertinentes, basándose en los marcos o proyectos existentes. La Asociación tomó nota de que en su 62ª reunión (junio de 2010) el Consejo Ejecutivo pidió que se tratara de establecer sinergias entre el proyecto de demostración y los proyectos en curso de mitigación de inundaciones causadas por tsunamis.

**4.1.21** Además, en el contexto de las capacidades transversales, el Proyecto de demostración aspiraba a lograr colaboración y comunicación constantes entre científicos, predictores, SMHN y usuarios finales institucionales, con el fin de responder a las necesidades de los usuarios y de mejorar las respuestas a los riesgos de inundación costera, en colaboración con la Gestión de áreas costeras UNESCO/COI y otros órganos pertinentes.

**4.1.22** La Asociación tomó nota de que la predicción de la meteorología oceánica, en su calidad de componente central del sistema completo para la prestación de servicios, en particular de los servicios de alerta, dependía en gran medida de los resultados de los sistemas de predicción oceánica numérica. Estos sistemas ya se estaban aplicando en varias alianzas regionales del Sistema Mundial de Observación de los Océanos (SMOO) a través de proyectos piloto o de demostración. La Asociación animó encarecidamente a los Miembros de su región a estrechar las relaciones con esos órganos así como con otros proyectos de las alianzas regionales del SMOO, importantes para los SMHN (por ejemplo, IOCARIBE-SMOO, la Alianza Regional del SMOO para el sureste del Pacífico y la Alianza Regional en Oceanografía para el Atlántico Sudoccidental Superior y Tropical) con el fin de participar en esas actividades y aprovecharlas.

**4.1.23** La Asociación reconoció la importancia de la *Guía para el análisis y pronóstico de las olas* (OMM-Nº 702), que había sido revisada y cuya versión actualizada debiera estar disponible en 2012, y de otras publicaciones de orientación técnica conexas para garantizar el suministro de productos de predicción operativa de alta calidad, exactos, coherentes y oportunos. En ese mismo contexto, la Asociación tomó nota de que se había preparado la versión inglesa de la primera edición de la Guía de predicción de mareas de tempestad de la CMOMM, que debiera publicarse y estar disponible en breve.

#### **Investigación y desarrollo: transición de la fase de investigación a la fase operacional, y sistemas de nueva generación para las predicciones meteorológicas**

**4.1.24** La Asociación reconoció con gratitud el papel que estaba desempeñando el CPTEC de Brasil al suministrar datos al proyecto sobre el Gran conjunto interactivo mundial (TIGGE), del Programa Mundial de Investigación Meteorológica (PMIM) y del Experimento de investigación y predecibilidad de los sistemas de observación (THORPEX), que contaba con unos 730 usuarios en todo el mundo. La Asociación alentó a los investigadores del TIGGE a que centraran sus actividades en mejorar las predicciones de fenómenos que afectaban a la Región III, y en particular, en responder a las necesidades de productos directamente destinados a mejorar la precisión y ampliar el alcance de las previsiones de fuertes lluvias y de otros desastres hidrometeorológicos.

**4.1.25** La Asociación tomó nota de que expertos de la Región habían formado un Comité regional del THORPEX para el hemisferio sur, y expresó su reconocimiento por la labor que dicho Comité estaba desempeñando al formular un plan científico para detallar los puntos en común de los pronósticos del hemisferio e identificar el tipo de investigación y de creación de capacidad necesarias para seguir progresando. La Asociación instó a este Comité regional del THORPEX a determinar algunas áreas prioritarias en donde aplicar sus recomendaciones y a trabajar con los Miembros de la Asociación Regional III para cumplir con esas prioridades.

**4.1.26** La Asociación apoyó firmemente las recomendaciones de la decimoquinta reunión de la Comisión de Ciencias Atmosféricas (CAS-XV, noviembre de 2009), que instaban a establecer asociaciones para formular y aplicar un Proyecto de Investigación y Desarrollo (PID), con el objetivo de mejorar las predicciones de fuertes lluvias a corto y mediano plazo en la región de la cuenca del Río de la Plata. Asimismo, la Asociación señaló que integrar el programa SMPDP en estas asociaciones debiera permitir utilizar este proyecto regional de demostración como un proyecto piloto para aplicaciones posteriores en la región como, por ejemplo, un proyecto de centro virtual, aportando beneficios a otros países y no sólo a las cinco naciones comprendidas en la cuenca del Río de la Plata. La Asociación pidió que la planificación y ejecución de este proyecto regional de demostración tuviera en cuenta las prioridades regionales existentes, abarcara las comunidades científicas y operacionales e incluyera los centros regionales ya establecidos, como el Centro virtual. La Asociación exhortó a que, en la elaboración del Plan estratégico de la Región, se asignara alta prioridad a este proyecto, para presentarlo en el Decimosexto Congreso Meteorológico Mundial, e instó a que funcionara como enlace del PMIM en la Región, ya que,



entre las actividades del PMIM importantes para dicho proyecto, figuraban proyectos del TIGGE THORPEX y del TIGGE MAL, trabajos del PMIM sobre mesoescalas, predicción inmediata, verificación e investigaciones sobre cuestiones tropicales, sociales y aplicaciones, así como los resultados del Año de la convección tropical, copatrocinado por el Programa Mundial de Investigaciones Climáticas (PMIC) y el THORPEX del PMIM.

**4.1.27** La Asociación tomó nota del éxito del Curso intensivo sobre asimilación de datos, impartido en Buenos Aires, del 27 de octubre al 7 de noviembre de 2008, a más de 80 participantes, y organizado paralelamente al Cursillo THORPEX del PMIM sobre métodos de asimilación variacional tetradimensional y de filtrado Kalman de conjuntos. Estos cursos habían brindado una excelente oportunidad de presentar conceptos actuales de investigación al personal operativo de los SMHN. Por lo tanto, la Asociación expresó su agradecimiento a la Universidad de Buenos Aires (UBA) y al Centro de Investigación del Mar y la Atmósfera (CIMA) por haber acogido esta reunión, así como a los Servicios Meteorológicos Nacionales y al Gobierno de Argentina y a los diversos patrocinadores, organizadores y ponentes por sus aportaciones. La Asociación tomó nota de la amplia participación de los SMHN de la Región, así como de la comunidad académica, e instó a que, en el futuro, se repitieran este tipo de actos para transmitir al personal operacional los conocimientos adquiridos por medio de investigaciones sobre asuntos importantes, entre otros, sobre predicción de conjuntos y sobre el TIGGE.

**4.1.28** La Asociación expresó su reconocimiento a los científicos de los SMHN, institutos de investigación y universidades que son miembros de los diversos grupos de trabajo, comités, equipos y grupos de expertos del PMIM, Grupo de trabajo sobre experimentación numérica (GTEN) y grupos de trabajo del PMIM. Acogió con satisfacción la decisión adoptada en la decimoquinta reunión de la CCA de ampliar la representación regional y de género en esos órganos de expertos y exhortó a que la Asociación Regional III continuara y reforzara su labor en ese ámbito.

## **4.2 REFORZAR LA CAPACIDAD DE LOS MIEMBROS PARA ELABORAR MEJORES PREDICCIONES Y EVALUACIONES CLIMÁTICAS (punto 4.2)**

### **Introducción**

**4.2.1** La Asociación reconoció que las actividades climáticas de la OMM abarcaban observaciones, investigaciones y conocimientos especializados sobre el tratamiento y utilización de la información climática (análisis, predicciones, productos y servicios, etc.), así como la mejora de la capacidad de los Miembros y la concertación de firmes alianzas con numerosas organizaciones. Por consiguiente, tomó nota de que hay ciertos aspectos de las actividades climáticas de la Organización que podrían quedar reflejados en los documentos referentes no sólo al resultado previsto 2, sino también a los resultados previstos 4, 5, 6, 7, 8 y 9.

**4.2.2** La Asociación reconoció la necesidad de evaluar sistemáticamente las capacidades básicas de los SMHN en la Región para efectuar observaciones que permitan vigilar el cambio y la variabilidad climáticos, y para proporcionar predicciones de largo alcance y proyecciones futuras. La Asociación acordó que las necesidades de aquellos Miembros que no hayan desarrollado plenamente esas capacidades deberán ser abordadas como uno de los elementos importantes de las actividades de la OMM en relación con el resultado previsto 2 en esa Región.

### **Coordinación y directrices con respecto al resultado previsto 2**

**4.2.3** La Asociación tomó nota de que las actividades climáticas vinculadas al resultado previsto 2 se ajustan a las directrices de varios órganos integrantes de la OMM y copatrocinados por ésta, por lo que instó a intensificar la interacción y la coordinación entre esos órganos, particularmente a nivel regional y nacional.

**4.2.4** La Asociación tomó nota de los resultados de la 15ª reunión de la CCI, celebrada en Antalya, Turquía (19 a 24 de febrero de 2010), y de la Conferencia técnica sobre "Cambio climático y demanda de servicios climáticos para un desarrollo sostenible", organizada inmediatamente antes de la reunión de la CCI.

### **La tercera Conferencia Mundial sobre el Clima (CMC-3) y su resultado: el Marco Mundial para los Servicios Climáticos**

**4.2.5** La Asociación valoró positivamente el éxito de la tercera Conferencia Mundial sobre el Clima (CMC-3) (Ginebra, Suiza, 31 de agosto a 4 de septiembre de 2009). La Asociación dio las gracias a los Miembros de la Región por su firme apoyo a ese importante encuentro. La Asociación valoró positivamente las aportaciones efectuadas por varios expertos de la Región al Comité Internacional Organizador de la CMC-3, al programa científico de la Conferencia y al desarrollo del Marco Mundial para los Servicios Climáticos.

**4.2.6** La Asociación tomó nota de la creación del Equipo especial de alto nivel sobre el Marco Mundial para los Servicios Climáticos, de su mandato y de sus actividades actuales. La Asociación tomó nota con satisfacción de que el Equipo especial contaba con dos Miembros de la Asociación Regional III: la Profesora Eugenia Kalnay (Argentina/Estados Unidos) y el Honorable Sr. Ricardo Froilán Lagos Escobar (Chile).

### **Monitoreo y evaluación del clima**

**4.2.7** La Asociación tomó nota con satisfacción de la constante aportación de los Miembros de la Asociación Regional III a las declaraciones de la OMM sobre el estado del sistema climático mundial, así como a las revisiones bibliográficas de la Organización en relación con el clima. Dio las gracias al Servicio Meteorológico Nacional de Argentina, que había enviado a la OMM un experto en comisión de servicio para ayudar a coordinar las declaraciones de 2008 y 2009. La Asociación instó a todos los Miembros a aportar información climática obtenida de sus actividades de monitoreo, con objeto de mejorar la cobertura de las declaraciones anuales de la OMM sobre el estado del sistema climático mundial, particularmente en relación con los valores extremos.

**4.2.8** La Asociación tomó nota con satisfacción de que se había organizado el primer Cursillo regional de la OMM sobre vigilancia del clima y aplicación de sistemas de vigilancia del clima en la Asociación Regional III, celebrado en Guayaquil del 8 al 11 de diciembre de 2008. Invitó a los Miembros a apoyar la aplicación de sistemas de vigilancia del clima en la Región, y adoptó la [Resolución 1 \(XV-AR III\) – Aplicación del Sistema de vigilancia del clima](#).

### **Investigación sobre modelización y predicción del clima**

**4.2.9** La Asociación tomó nota con gran interés del comienzo de la fase 5 de intercomparación de modelos climáticos del PMIC, que abarcaba la utilización de modelos de escala secular y predicciones decenales con carácter piloto. Tomó nota asimismo de la posibilidad de disponer de productos climáticos para la Región a escala reducida gracias al Experimento coordinado de reducción a escala climática regional (CORDEX) del PMIC. Alentó a sus Miembros a hacer uso del archivo de predicciones y proyecciones climáticas mundiales y regionales, con el fin de evaluar el impacto de la variabilidad y el cambio climáticos en sus regiones y áreas de actividad.

**4.2.10** La Asociación tomó nota con interés de que el 1º de agosto de 2008 había comenzado el Año de la Convección Tropical (ACT), una iniciativa conjunta PMIC-Programa Mundial de Investigación Meteorológica (PMIM)/THORPEX, y alentó a los científicos de la Región a participar en sus actividades.

**4.2.11** La Asociación reconoció la importante aportación del proyecto del PMIC sobre Procesos estratosféricos y su función en el clima (SPARC) a la serie de evaluaciones científicas OMM/PNUMA sobre el agotamiento del ozono. Considerando que las predicciones sobre el agotamiento del ozono estratosférico son muy importantes para la Región, la Asociación tomó nota de los resultados de la actividad SPARC de validación de modelos química-clima, cuyas predicciones numéricas parecían indicar la recuperación de la capa de ozono estratosférico en el siglo XXI.

**4.2.12** La Asociación tomó nota con satisfacción de que el proyecto CLIVAR del PMIC está patrocinando un Cursillo internacional sobre ENOA, variabilidad decenal y cambio climático en América del Sur (12 a 14 de octubre de 2010, Guayaquil, Ecuador), en el que se abordarán los más recientes avances científicos en relación con el fenómeno ENOA, la variabilidad decenal y el cambio climático en ese continente, y se analizarán los posibles impactos climáticos en los próximos 10-15 años y sus implicaciones sociales y económicas en América del Sur.

**4.2.13** La Asociación tomó nota de los esfuerzos que está haciendo el Centro de modelización científica de la Universidad de Zulia para proporcionar a los países de la costa occidental de América del Sur predicciones mediante modelos CAM para reconversión a escala con modelos de mesoescala y generación de proyecciones climáticas estacionales. Del mismo modo, la Asociación reconoce el apoyo que ese centro presta a los Servicios Meteorológicos de la Región para la aplicación y ejecución de los modelos climáticos, así como el interés por mantener un portal web operacional para la publicación de las predicciones estacionales de la costa occidental de América del Sur, en <http://www.cmc.org.ve/one2/one2.php>.

### **Servicios de información y predicción del clima**

**4.2.14** La Asociación tomó nota con satisfacción de que proseguían las actividades de los Foros sobre evolución probable del clima para la costa occidental de América del Sur, coordinado por el Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno El Niño (CIIFEN) y para el sureste de América del Sur, coordinado por cada uno de los países participantes (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay) en régimen rotatorio. La Asociación instó a todos los Miembros interesados a perseverar en esos esfuerzos y a ampliar las actividades del Foro regional sobre evolución probable del clima a fin de incorporar evaluaciones del cambio climático en la Región con ánimo cooperativo. La Asociación tomó nota de la importancia de los Foros nacionales sobre evolución probable del clima como ampliación lógica de los Foros regionales para analizar las necesidades de los países, y apreció los esfuerzos de Brasil por lograr el éxito del Foro sobre la evolución probable del clima en el nordeste de ese país. La Asociación instó a los Miembros a impulsar las actividades de esos Foros.

**4.2.15** La Asociación, satisfecha ante la nueva iniciativa de ampliar el proyecto CLIPS a las regiones polares mediante un Cursillo OMM/PMIC/API sobre CLIPS en las regiones polares y ante el acuerdo de colaborar para el establecimiento de un Foro sobre la evolución probable del clima polar (FEPCP), instó a todos los Miembros con intereses en las regiones polares a contribuir activamente a esos esfuerzos con el fin de identificar las necesidades prioritarias de los usuarios y las capacidades existentes en las regiones polares en materia de información climática. La Asociación tomó nota que los FEPCP podrían dar impulso a la propuesta de un Sistema de predicción polar, que progresa bajo la dirección del Grupo de expertos del Consejo Ejecutivo sobre observaciones, investigaciones y servicios polares.

**4.2.16** La Asociación agradeció a los Miembros sus aportaciones a los noticieros consensuados sobre El Niño y La Niña que publica periódicamente la OMM. La Asociación tomó nota de que la CCI había asumido la responsabilidad de desarrollar esa idea en forma de Noticieros estacionales sobre el clima en el mundo, y de que la 62ª reunión del Consejo Ejecutivo había alentado a la CCI a colaborar con la CSB a fin de explorar la posibilidad de materializar ese producto. La Asociación tomó nota de que se está organizando una reunión de expertos CCI/CSB,

que tendrá lugar del 12 a 14 de octubre de 2010 en Ginebra, Suiza, con el fin de examinar el alcance del concepto de Noticiero estacional sobre el clima en el mundo y de desarrollar un plan para la realización de una fase piloto.

**4.2.17** La Asociación instó a todos los Miembros de la Región a un aprovechamiento óptimo de los productos de la red de Centros mundiales de producción (CPM) de predicciones de largo alcance y de los Centros principales correspondientes, e instó a la CCI y a la CSB a promover y ofrecer directrices sobre la utilización de los productos de los CPM en el marco de las actividades de los CRC, de los Foros regionales sobre evolución probable del clima y de los SMHN con miras a las predicciones climáticas de carácter operacional.

### **Centros Regionales sobre el Clima (CRC)**

**4.2.18** La Asociación tomó nota de los recientes progresos logrados en el desarrollo y definición de criterios de designación de Centros Regionales sobre el Clima (CRC), que culminaron en las enmiendas al *Manual del Sistema Mundial de Proceso de Datos y de Predicción*, Volumen 1 (Aspectos mundiales), aprobadas por la 61ª reunión del Consejo Ejecutivo. La Asociación tomó nota de que la publicación de la OMM *Cómo establecer y dirigir un Centro Regional sobre el Clima* (WCASP N° 80; WMO/TD-N° 1534) estaba ahora disponible también en español.

**4.2.19** La Asociación reafirmó su propósito de establecer CRC con el fin de responder a las necesidades de información climática de los Miembros de la Asociación Regional III. Tomó nota de que había que abordar con gran atención la posibilidad de evaluar las necesidades y capacidades de la Región en materia de servicios climáticos, e instó al presidente de la Asociación Regional III a efectuar esa evaluación y a desarrollar un plan de ejecución para el establecimiento de CRC en la Región. La Asociación tomó nota de que: i) los CRC pueden estar estructurados como centros únicos (multifuncionales) o como redes de CRC con funciones distribuidas (nodos); y ii) se aconseja encarecidamente evitar la coexistencia de esas dos modalidades en una misma Región. A ese respecto, la Asociación reconoció que todos los Miembros de la Región debían disponer de todas las funciones obligatorias de un CRC, como mínimo. La Asociación tomó nota también de que podría establecerse más de un centro único (multifuncional) en la Región, en cuyo caso cada centro abastecería a toda la Región o a una subregión claramente definida.

**4.2.20** La Asociación reconoció favorablemente las iniciativas del trabajo de CIIFEN para su designación como Centro Regional del Clima de la OMM para servir a la subregión del oeste de América del Sur y anima a los Miembros a apoyar los esfuerzos de dicho centro. Asimismo la Asociación acogió con beneplácito las ofertas de Brasil en colaboración con la Guyana francesa y de Argentina en colaboración con Brasil de establecer centros regionales sobre el clima (CRC) que prestaran servicios a las subregiones del norte y sur de América del Sur, respectivamente. En principio, aprobó las candidaturas de esos CRC y pidió a estos centros candidatos para que presenten propuestas oficiales de proyectos piloto a través del presidente de la Asociación Regional. La Asociación instó a los candidatos a CRC a colaborar estrechamente con otras instituciones y centros de investigación. La Asociación adoptó la [Resolución 2 \(XV-AR III\) - Establecimiento de Centros Regionales sobre el Clima](#).

**4.2.21** La Asociación instó a todos los CPM, y particularmente al Centro de Pronóstico del Tiempo y Estudios Climáticos (CPTEC) de Brasil, que es el único CPM designado de la Asociación Regional III, a incrementar y mantener sus aportaciones al desarrollo de los CRC y a las actividades de los Foros regionales sobre evolución probable del clima.

### **Creación de capacidad para mejorar las predicciones climáticas y las evaluaciones del clima**

**4.2.22** La Asociación tomó nota con satisfacción de que varios Miembros y organizaciones internacionales habían contribuido decididamente a las actividades de formación acerca de los

CLIPS en la Región. Pese a esos esfuerzos, los Miembros reconocieron las necesidades especiales de formación técnica de los países en desarrollo de la Región con el fin de disponer de todo tipo de predicciones y evaluaciones del clima.

**4.2.23** La Asociación acordó que era necesario desarrollar los componentes actuales del Plan de estudios CLIPS con el fin de transformarlo en un conjunto de módulos completo y autosuficiente que pueda ser integrado en las actividades de formación ordinarias, e instó a los Miembros y a los órganos interesados de la Asociación Regional III a formular una estrategia coordinada para responder a esa necesidad.

**4.2.24** La Asociación valoró positivamente las iniciativas de la CCI para desarrollar una estrategia integradora de creación de capacidad en servicios climáticos, particularmente para la gestión de datos climáticos, la interpretación de las predicciones estacionales, la generación de información y productos sobre el clima y la prestación de servicios. Tomó nota de que los componentes de la estrategia harían referencia a los mandatos institucionales, a la evolución de la infraestructura climática, al desarrollo de recursos humanos, y a la cualificación y certificación de climatólogos. La Asociación instó a los Miembros a aportar a la CCI material sobre el particular, con el fin de abordar adecuadamente las necesidades de la Asociación Regional III para finalizar la estrategia y el plan de acción correspondiente.

### **Gestión de riesgos climáticos y adaptación al clima**

**4.2.25** La Asociación valoró positivamente las alianzas mantenidas por la OMM con los organismos y organizaciones de las Naciones Unidas representativos de sectores sensibles al clima, con el fin de desarrollar información y productos específicos para ese sector. La Asociación pidió que el Secretario General y los Miembros siguieran promoviendo y manteniendo esas alianzas, particularmente a nivel regional y nacional.

**4.2.26** Se informó a la Asociación de que se había terminado de elaborar el borrador de la publicación "Heat Waves and Health: Guidance on Warning System Development" (Olas de calor y salud: directrices para la elaboración de sistemas de aviso), que se había propuesto publicar conjuntamente con la OMS. La Asociación tomó nota de que los Miembros de la Asociación Regional III necesitaban información que los ayudara a gestionar los riesgos de las olas de calor peligrosas, y pidió al Secretario General que facilitara la distribución entre todos los Miembros de los resultados de esas actividades. Se informó también a la Asociación de que, con la ayuda de la Oficina Meteorológica de Shanghai, se está efectuando una intercomparación de modelos de sistema de alerta frente a olas de calor y riesgos para la salud en el marco del compromiso de la OMM por apoyar la demostración de sistemas de aviso temprano multirriesgo durante la Exposición Mundial 2010 (Shanghai, China, mayo a octubre de 2010).

**4.2.27** La Asociación tomó nota con satisfacción de que la 15ª reunión de la CCI había considerado el inmenso potencial de los servicios climáticos como medio para apoyar la gestión de riesgos climáticos y la adaptación al clima, y de que, con miras al próximo establecimiento del Marco Mundial para los Servicios Climáticos, la CCI había decidido desarrollar índices climáticos, métodos y herramientas específicamente sectoriales, así como directrices con respecto a las aplicaciones climáticas en los sectores socioeconómicos clave. Diversos Miembros de la Asociación Regional III alentaron a la CCI a otorgar prioridad inicialmente a los productos, servicios, directrices y prácticas más acertadas en los sectores agrario e hídrico, considerando el potencial y el impulso conferido por el PMAg y el PHRH y por sus comisiones técnicas, la CMAg y la CHi. A ese respecto, la Asociación tomó nota de la celebración del Cursillo internacional para abordar la crisis de subsistencia de los agricultores: Servicios meteorológicos y climáticos (Belo Horizonte, Brasil, 12 a 14 de julio de 2010), y alentó a la Comisión de Meteorología Agrícola a examinar conjuntamente las recomendaciones dimanantes del Cursillo durante la realización de sus actividades, particularmente en la Región III. Con respecto al desarrollo de productos

y servicios para otros sectores socioeconómicos clave, la Asociación reconoció que era importante seguir realizando esfuerzos interdisciplinarios y entre organismos en relación con la interfaz de usuario del Marco Mundial para los Servicios Climáticos.

**4.2.28** La Asociación constató la gran preocupación de los gobiernos de la Región por el cambio climático y los aspectos medioambientales, así como la necesidad de que los SMHN asesoren sobre ese particular a sus Gobiernos y responsables de políticas. A ese respecto, la Asociación tomó nota complacida de que se había celebrado en Petaling Jaya, Malasia, del 19 al 21 de abril de 2010, un Cursillo interregional sobre aspectos de políticas del cambio climático, e instó al Secretario General a difundir extensamente las directrices y recomendaciones resultantes de ese encuentro. La Asociación acordó que era necesario que los SMHN participasen muy directamente en el desarrollo de escenarios climáticos futuros en un contexto regional y se centrasen en las proyecciones a corto plazo.

**4.2.29** La Asociación tomó nota con satisfacción de las recientes iniciativas encaminadas a desarrollar un Foro de evolución hidrológica probable basado en los principios de los Foros regionales sobre evolución probable del clima, conjuntamente con el Foro para la costa occidental de América del Sur. La Asociación acogió con beneplácito la activa contribución de la CHi a ese respecto, así como el correspondiente Cursillo, celebrado en Guayaquil en enero de 2010, e instó a los Miembros a seguir apoyando decididamente el desarrollo de esa iniciativa, como mecanismo importante para la gestión de los riesgos climáticos.

### ***Guía de prácticas climatológicas***

**4.2.30** La Asociación tomó nota con satisfacción de que la CCI había finalizado la tercera edición de la *Guía de prácticas climatológicas* (WMO-Nº 100), que estaba siendo revisada para su publicación. La Asociación tomó nota también de que un grupo selecto de expertos de la CCI seguiría actualizando periódicamente la publicación durante el decimoquinto período entre reuniones. La Asociación tomó nota también con satisfacción de que la 62ª reunión del Consejo Ejecutivo había aprobado la publicación de la tercera edición de la *Guía de prácticas climatológicas* en todos los idiomas de la OMM. Con todo, alentó a los Miembros a ofrecer su apoyo voluntario a la Secretaría para una pronta traducción de la *Guía*.

## **4.3 REFORZAR LA CAPACIDAD DE LOS MIEMBROS PARA PRODUCIR MEJORES PREDICCIONES Y EVALUACIONES HIDROLÓGICAS (punto 4.3)**

**4.3.1** La Asociación tomó nota de que, por lo general, las necesidades de los Miembros de la Región quedaban reflejadas adecuadamente en las actividades del Programa de Hidrología y Recursos Hídricos que figuraban en el Plan Estratégico de la OMM, aprobado por el Decimoquinto Congreso, y en el Plan de Funcionamiento de la Secretaría.

**4.3.2** La Asociación tomó nota con agradecimiento del informe de la actual presidenta del Grupo de trabajo sobre hidrología y recursos hídricos, Sra. Dora Goniadzki (Argentina). Consideró asimismo las actividades llevadas a cabo en el período que se había indicado en la anterior reunión de la Asociación Regional III celebrada en 2006, y los desafíos derivados de los problemas hidrológicos en la Región. En particular, tomó nota con interés de los avances en la interacción entre el Grupo de trabajo sobre hidrología y recursos hídricos de la Asociación Regional III y la Comisión de Hidrología (CHi), así como en la ejecución de las actividades incluidas en el mandato del Grupo de trabajo y definidas en la decimocuarta reunión de la Asociación Regional III. La Asociación tomó nota de que el presidente del Grupo de trabajo había renunciado en julio de 2009, y de que hasta ese momento había desempeñado sus atribuciones, entre las cuales se contaban su participación en el Consejo Ejecutivo, la elaboración de informes anuales y la preparación de un documento exhaustivo sobre las necesidades regionales para que lo examinara la Comisión de Hidrología. Dentro de ese contexto en febrero de 2008 participó en la reunión del Grupo consultivo de trabajo de la CHi, inmediatamente antes de la reunión de la Comisión.

**4.3.3** La Asociación tomó nota con agrado de que durante la reunión del Grupo de trabajo de la Asociación Regional III, celebrada en Santiago de Chile (Chile) del 22 al 25 de marzo de 2010, se había informado de los siguientes temas, decididos en la anterior reunión de la Asociación:

- a) Subgrupo sobre información básica para la gestión integrada de los recursos hídricos (coordinado por la Sra. Dora Goniadzki, Argentina), en relación con las siguientes actividades:
- Gestión de los recursos hídricos (Sra. Claudia Contreras, Colombia);
  - Gestión integrada de las crecidas (Sra. Silvana Alcoz, Uruguay);
  - Efectos hidrológicos de la variabilidad del clima y del cambio climático (Sra. Olga Umpiérrez, República Bolivariana de Venezuela);
  - Instituciones y marco jurídico para la gestión de los recursos hídricos (Sr. Luis Noriega, Estado Plurinacional de Bolivia);
  - Redes hidrológicas (Sr. Héctor Vera, Perú);
  - Participación de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) en las actividades de gestión integrada de los recursos hídricos (Sr. Aníbal Vaca, Ecuador);
- b) Subgrupo sobre promoción e información al público (coordinado por Brahim Nazarala, Chile);
- c) Subgrupo sobre el Sistema de Hidrología Operativa para Fines Múltiples (HOMS) y formación profesional (coordinado por Javier Narbona, Chile).

**4.3.4** La Asociación tomó nota asimismo de los principales desafíos a los que debían hacer frente los Servicios Hidrológicos Nacionales (SHN) de la Región, incluidas las necesidades en materia de formación señaladas por el Grupo de trabajo con arreglo al siguiente orden de prioridades:

- a) medición del caudal fluvial y estaciones hidrométricas, incluidas las técnicas modernas de medición;
- b) instrumentos y métodos de observación hidrológica, en particular la teledetección en hidrología;
- c) técnicas de predicción en hidrología operativa.

**4.3.5** La Asociación tomó nota de las recomendaciones del Grupo de trabajo para la labor regional futura en la esfera de la hidrología y los recursos hídricos.

**4.3.6** La Asociación también tomó nota de que el Decimoquinto Congreso había reconocido que los grupos regionales de trabajo sobre hidrología constituían uno de los mecanismos más sólidos para proyectar las necesidades específicas de las regiones, de lo que se había hecho eco el Consejo Ejecutivo en su 61ª reunión. Asimismo, cabía señalar que en la última reunión del Grupo de trabajo sobre hidrología y recursos hídricos de la Asociación Regional III, celebrada en marzo de 2010, los participantes habían destacado la necesidad, manifestada por todos los SHN de la Región, de contar con un foro que permitiera establecer redes, entablar debates y coordinar sus actividades con respecto a la labor de la Asociación Regional III.

**4.3.7** Reconociendo la necesidad de racionalizar la estructura de los grupos de trabajo de acuerdo con los principios de la gestión basada en los resultados, la Asociación manifestó que todo cambio en la estructura debía garantizar que se mantuviese la información hidrológica

proporcionada por los SHN en relación con la gestión del agua. La Asociación tomó nota de la propuesta dimanante del Grupo de trabajo sobre hidrología y recursos hídricos sobre la reformulación de las prestaciones en materia de hidrología y recursos hídricos.

**4.3.8** La Asociación fue informada del resultado de la decimotercera reunión de la Comisión de Hidrología (CHi). Tomó nota de que la Comisión había restablecido un Grupo consultivo de trabajo (GCT) integrado por nueve miembros, e instituido cuatro Grupos abiertos de expertos de la CHi (OPACHE) en relación con cuatro esferas temáticas de trabajo: sistemas básicos, evaluación de recursos hídricos, predicción y previsión hidrológicas, agua, clima y gestión de riesgos. La Asociación tomó nota complacida de que el Sr. Bruce Stewart (Australia) había sido elegido presidente de la CHi, y de que el Sr. Antonio Cardoso Neto (Brasil) había sido designado Miembro del GCT encargado del Sistema mundial integrado de sistemas de observación de la OMM (WIGOS) y el Sistema de información de la OMM (SIO). En la reunión se alentó a los Miembros a que designaran expertos para constituir los OPACHE en cada esfera temática, y a que contribuyeran activamente al programa de trabajo.

**4.3.9** La Asociación acogió con satisfacción la puesta en marcha de un servicio de información sobre la gestión integrada de las crecidas el 17 de junio de 2009, durante la reunión de la Plataforma Global para la Reducción del Riesgo de Desastres, y tomó nota del amplio apoyo que varios asociados principales brindaron a la iniciativa.

**4.3.10** La Asociación elogió el número de manuales y directrices que se habían publicado, o que se estaban elaborando en el marco del Programa de Hidrología y Recursos Hídricos, así como su utilidad en apoyo de las actividades diarias de los SHN. Alentó a la Secretaría a que tradujera esas publicaciones al español para garantizar su amplio uso y utilidad.

**4.3.11** La Asociación tomó nota de los progresos en la predicción hidrológica estacional basada en las proyecciones del clima y, en particular, de la organización de un cursillo en Guayaquil (Ecuador) en enero de 2010, sobre la "Integración de las predicciones estacionales y de la información hidrológica para los sectores relacionados con el agua en la costa occidental de América del Sur", en colaboración con el Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño (CIIFEN).

**4.3.12** La Asociación agradeció al Gobierno de España su apoyo a las actividades de formación en materia de gestión integrada de crecidas y funcionamiento de estaciones hidrométricas y meteorológicas automáticas. En la reunión también se reconoció la ayuda facilitada por España para la organización de las actividades de la Red iberoamericana para el monitoreo y pronóstico de fenómenos hidrometeorológicos (PROHIMET), entre las que se contaban varios cursillos y dos proyectos de demostración, uno celebrado en Colombia y otro en Uruguay, en el marco de la Iniciativa para la predicción de crecidas de la OMM.

#### **4.4 INTEGRAR LOS SISTEMAS DE OBSERVACIÓN DE LA OMM (punto 4.4)**

**4.4.1** El Consejo analizó y acordó las medidas propuestas para mejorar los sistemas de observación en apoyo de las actividades meteorológicas, climáticas e hídricas de los Miembros de la OMM, así como una mayor integración de esos sistemas en el futuro Sistema mundial integrado de sistemas de observación de la OMM (WIGOS).

#### **Observaciones atmosféricas**

##### ***Red sinóptica básica regional (RSBR) y Red climatológica básica regional (RCBR)***

**4.4.2** La Asociación tomó nota de que, gracias a los esfuerzos de los Miembros, el rendimiento de la RSBR había experimentado una ligera mejora. Valoró positivamente la actividad realizada por el Grupo de trabajo sobre planificación y ejecución de la VMM en la Región III con el



fin de identificar y subsanar las deficiencias de los programas de observación. Sin embargo, la Asociación era consciente de que la sostenibilidad de las redes básicas de la Asociación Regional III, así como la escasa disponibilidad de datos de esas redes, seguían siendo aspectos preocupantes. Los Miembros deberían procurar mejorar los aspectos de sostenibilidad y disponibilidad hasta un punto que permita responder a las necesidades de los servicios.

**4.4.3** La Asociación tomó nota con satisfacción que la RCBR de la Región seguía vigilando de manera eficaz y coherente la disponibilidad de datos climatológicos. Tales progresos se deben en parte a los proyectos de apoyo técnico del SMOC, a los Centros principales de la CSB sobre SMOC, a las actividades de monitoreo de redes de la VMM y del SMOC, y al programa de mejoras del sistema SMOC. Señaló que, con el fin de ampliar la disponibilidad de mensajes CLIMAT, los Miembros debían intensificar sus esfuerzos por conseguir que las estaciones de observación en régimen operacional recopilen y transmitan los mensajes climáticos conforme a las reglamentaciones existentes de la OMM.

**4.4.4** La Asociación estuvo conforme con las revisiones de la RSBR y de la RCBR efectuadas por la Secretaría de la OMM en consulta con el Relator sobre aspectos regionales del SMO, y las distribuyó entre los Miembros de la Asociación Regional III. Mediante la adopción de la [Resolución 3 \(XV-AR III\) - Red sinóptica básica regional y red climatológica básica regional en la Región III](#), la Asociación aprobó la nueva lista de estaciones RSBR y RCBR en la Región III, conforme se indica en los [anexos I y II](#) de la mencionada Resolución.

**4.4.5** La Asociación tomó nota de los problemas existentes con respecto al mecanismo de actualización de los coordinadores nacionales designados en la RSBR y en la RCBR (ROSS y ROAS), así como de la publicación *Weather Reporting*, N° 9, Volume A (Observing Stations). Recordó la idea de establecer las listas de coordinadores nacionales para los distintos programas de observación de la Región, e instó a los Miembros a mantener y renovar sus coordinadores nacionales designados de manera oportuna y regular. La Asociación pidió también a los Miembros, mediante su coordinador nacional, que el Volumen A describiera correctamente las estaciones de observación nacionales.

#### **Observaciones de aeronave**

**4.4.6** La Asociación acogió con satisfacción el debate mantenido en la 12ª reunión del Grupo de expertos sobre AMDAR (Toulouse, Francia, noviembre de 2009) en torno a una mayor promoción de AMDAR en la Región. Apoyó la propuesta de que los programas AMDAR nacionales y regionales consideraran la posibilidad de ampliar el alcance de AMDAR para abarcar territorios de otros países mediante el SMT, como aportación al programa VMM. La Asociación tomó nota de las recientes novedades en relación con el sensor de vapor de agua WVSS-II, que está siendo probado en Estados Unidos y Europa, y de que el Programa AMDAR de Estados Unidos transmitirá un proyecto de informe sobre las pruebas de evaluación del sensor de vapor de agua WVSS-IIv3, actualmente en curso, a la comunidad AMDAR, con el fin de que ésta pueda tomar una decisión sobre su instalación a nivel mundial.

**4.4.7** La Asociación tomó nota también de que el Servicio Meteorológico de México acogerá un Cursillo técnico regional AMDAR que abarcará ciertas áreas de la Asociación Regional III y de la Asociación Regional IV, con objeto de promover AMDAR en esas regiones. La Asociación alentó a los programas AMDAR que desempeñan actividades operacionales, a los Miembros que contemplan la posibilidad de establecer su propio programa AMDAR en la Región a nivel operacional y a los que ya mantienen en funcionamiento programas AMDAR a ampliar su cobertura nacional para abarcar otras áreas de la Asociación Regional III.

#### **Composición química de la atmósfera y mediciones UV**

**4.4.8** La Asociación tomó nota que la VAG había emprendido una evaluación de la precipitación a nivel mundial, y de que se disponía de muy escasos datos de América del Sur. La Asociación alentó a los Miembros a hacer uso de esas mediciones con el fin de prestar una cobertura mundial.

**4.4.9** La Asociación reconoció la importancia de las mediciones de ozono y UV, y alentó a perseverar en ellas. Las mediciones de América del Sur son muy importantes para la Evaluación científica OMM/PNUMA sobre el agotamiento del ozono, para la validación de productos satelitales, y para los boletines anuales de la OMM sobre la situación del ozono en la región antártica.

**4.4.10** La Asociación valoró positivamente los esfuerzos realizados por Argentina, que había albergado el Centro regional de calibración de instrumentos Dobson y organizado intercomparaciones de instrumentos Dobson y UV en banda ancha en 2006 y 2010. La Asociación expresó su gratitud al Gobierno de Estados Unidos por su apoyo al Centro regional de calibración de instrumentos Dobson, y al Gobierno de Canadá por su apoyo a la calibración de espectrofotómetros Brewer.

**4.4.11** Con respecto a los gases reactivos, la Asociación valoró positivamente la organización en 2006 de una intercomparación de instrumentos de medición del ozono superficial, y de otra prevista para 2010. La Asociación recomendó mejorar las mediciones de ozono superficial en la Región, y complementarlas con mediciones de otros gases reactivos (CO, óxidos de nitrógeno y compuestos orgánicos volátiles), que son importantes para evaluar la calidad del aire a nivel regional.

**4.4.12** La Asociación valoró positivamente los esfuerzos de los países de América del Sur por ampliar sus mediciones de gases invernadero y aerosoles en la Región, especialmente en relación con el Marco Mundial para los Servicios Climáticos. Tales observaciones son esenciales para la validación de productos satelitales, y habrá que realizar importantes esfuerzos por efectuar unas observaciones apropiadas de los gases de efecto invernadero, especialmente en el contexto del cambio climático. Los esfuerzos de Brasil a este respecto son valorados muy positivamente, debido a la importancia de la Región amazónica en el presupuesto mundial de gases invernadero.

### **Observaciones marinas y oceanográficas**

**4.4.13** La Asociación recordó que los sistemas in situ de observación de los océanos están evidenciando la utilidad de los datos oceánicos para las predicciones del clima y la meteorología operacional. Contribuyen también a la predicción de huracanes, especialmente cuando proporcionan perfiles térmicos del océano superior, temperatura superficial del mar y valores de la presión al nivel del mar.

**4.4.14** La Asociación contribuye a los esfuerzos mundiales mediante las aportaciones de sus Miembros a las redes siguientes: i) programa de boyas perfiladoras ARGO (que se mantiene en 3.000 unidades mundiales); ii) despliegue de boyas fondeadas tropicales en el Océano Pacífico ecuatorial (TAO, 67 boyas) y en el Océano Atlántico ecuatorial (PIRATA, 18 boyas); iii) red mundial de derivadores en superficie (1.250 unidades en todo el mundo, la mitad de las cuales van provistas de barómetros), incluidas las instaladas en el marco del Programa Internacional de Boyas del Atlántico Sur (PIBAS); y iv) programa de buques de observación ocasional (cuatro rutas de muestreo en el Océano Atlántico ecuatorial). La Asociación tomó nota con satisfacción de que dos Miembros de la Asociación participan en el programa de buques de observación voluntaria (VOS) con más de 200 naves, y alentó a esos Miembros a adoptar las medidas necesarias para que las observaciones de esos buques se reciban en el SMT.

**4.4.15** La Asociación tomó nota de las recomendaciones de la tercera reunión de la CMOMM (JCOMM-III, Marrakech, Marruecos, 4 a 11 de noviembre de 2009), incluidas las actividades prioritarias del período entre reuniones de la CMOMM, y acordó contribuir directamente a ellas mediante las iniciativas siguientes:

- a) estrecha colaboración de los Miembros con el Grupo de cooperación sobre boyas de acopio de datos y ARGO, asignación de recursos para mantener la sostenibilidad de los derivadores, despliegue de boyas perfiladoras ARGO, incorporación de barómetros en todas las nuevas boyas, y oportunidades para el despliegue de derivadores y boyas flotadoras en áreas con escasez de datos;
- b) posibilidad de que los Miembros ofrezcan a la Asociación Regional III las instalaciones de sus centros regionales OMM-COI de instrumentos marinos (Recomendación 1, JCOMM-III), a fin de ayudar a los Miembros a desarrollar sus capacidades en sistemas de observación del océano con arreglo a las normas de la OMM, como contribución al desarrollo de WIGOS;
- c) contribución de los Miembros a la evaluación de observaciones de oleaje desde boyas fondeadas, gracias a la participación del Grupo de cooperación sobre boyas de acopio de datos en el Proyecto piloto sobre evaluación y pruebas de oleaje desde boyas fondeadas;
- d) participación de los Miembros en los proyectos piloto Iridium y Argos-3 del Grupo de cooperación sobre boyas de acopio de datos, mediante la compra y/o despliegue de derivadores equipados con tecnología Iridium o Argos-3;
- e) posibilidad de que los Miembros acojan cursillos sobre creación de capacidad tomando como referencia el concepto de Alianza para nuevas aplicaciones GEOSS (PANGEA), y contribuyan a ella prestando asistencia para la implantación del Sistema Mundial de Observación de los Océanos en áreas de interés de la Asociación Regional III;
- f) apoyo regional de los Miembros a las funciones del JCOMMOPS mediante la aportación periódica de información a ese Centro sobre la situación operacional de las plataformas de observación del océano operadas por Miembros de la Asociación Regional.

## **Observaciones polares y criosféricas**

### ***Observaciones polares***

**4.4.16** La Asociación instó a los Miembros a informar al Grupo de expertos sobre observaciones, investigaciones y servicios polares sobre las deficiencias en la implantación y utilización de las redes polares (terrestre, atmosférica, criosférica y oceánica), y a definir medidas que pudieran subsanar tales deficiencias mediante la identificación de prioridades.

### ***Vigilancia mundial de la criosfera***

**4.4.17** La Asociación instó a los Miembros interesados a proporcionar al Grupo de expertos sobre observaciones, investigaciones y servicios polares un contacto en lo referente a las actividades de la Vigilancia mundial de la criosfera (VMC) en esa Región y en la región antártica, y a examinar y entregar al Grupo información sobre la posible ayuda de la VMC, y en particular recomendaciones para el establecimiento de emplazamientos de referencia criosféricos y para el desarrollo de un proyecto VMC regional para los Andes.

## **Aspectos transversales**

### ***Observación desde el espacio***

**4.4.18** La Asociación acogió satisfecha la reubicación del satélite GOES-12 a 60°W por Estados Unidos con el fin de ofrecer una cobertura geoestacionaria completa de América del Sur,

como complemento de la utilización nominal de GOES-East (75°W) y GOES-West (135°W) por Estados Unidos, y de Meteosat (0°) por EUMETSAT. La Asociación confió en poder beneficiarse de la mejora de las capacidades de los satélites GOES de nueva generación, y tomó nota de que los usuarios debían adoptar medidas para prepararse al respecto. Instó a su Grupo de trabajo sobre planificación y ejecución de la VMM a colaborar con la NOAA y con la Oficina del Programa Espacial de la OMM mediante su apoyo a la preparación de los usuarios en la Región III. La Asociación se mostró también satisfecha de la cobertura de órbita terrena baja proporcionada por Estados Unidos mediante NOAA-19, por EUMETSAT mediante METOP-A, y por China mediante FY-3A, y complementada con satélites secundarios o de refuerzo.

**4.4.19** La Asociación acogió con satisfacción la labor emprendida por el Equipo especial AR III/AR IV sobre necesidades de datos satelitales, respaldada por la 61ª reunión del Consejo Ejecutivo en julio de 2009, así como el Cursillo celebrado a continuación en Brasil los días 1 a 3 de febrero de 2010 con apoyo del Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), NOAA, EUMETSAT y el Programa Espacial de la OMM. Esa iniciativa permitió examinar a las necesidades de acceder a productos de datos satelitales de los Miembros de la OMM en América del Sur, Central y el Caribe con el fin de sugerir medidas que mejoren ese acceso, teniendo en cuenta los medios actuales y previstos de difusión de datos, entre ellos los satélites de radiodifusión directa GOES (LRIT y GVAR), las retransmisiones mediante DVB-S (GEONETCAST-America, EUMETCAST America, NOAAPORT), y otros servicios, como ISCS, EMWIN, RANET o el acceso mediante Internet a servidores ftp. En julio de 2010, la NOAA, EUMETSAT y el INPE-CPTEC habían dirigido un primer trabajo de revisión, a raíz del cual se había elaborado una versión actualizada de la Tabla de necesidades en materia de datos satelitales para las asociaciones regionales III y IV. La versión inicial de esta tabla revisada se colgó en la página web para que los Miembros de la Asociación Regional III y los miembros del Equipo especial sobre las necesidades en materia de datos satelitales para las asociaciones regionales III y IV pudieran descargarla y seguir estudiándola. El INPE-CPTEC iba a encargarse de organizar y recopilar las diversas aportaciones de ideas y opiniones para integrarlas en una versión final de un proyecto de texto que se debiera volver a presentar a los Miembros de la OMM antes de someterlo a la CSB para un examen final. La Asociación coincidió en que debía mantenerse el Equipo sobre necesidades de datos satelitales, con el fin de seguir de cerca la evolución de esas necesidades y de actualizarlas con periodicidad bienal. Alentó al Equipo especial a que, en coordinación con NOAA, EUMETSAT, INPE y el Programa Espacial de la OMM, elaborara recomendaciones sobre futuras soluciones de difusión que permitan responder de manera sostenible a las necesidades regionales a largo plazo.

### ***Normas de instrumentos y prácticas más acertadas***

**4.4.20** La Asociación tomó nota de que el Consejo Ejecutivo había adoptado el mandato revisado de los Centros regionales de instrumentos y Centros radiométricos regionales, y de que tanto el Congreso como el Consejo Ejecutivo de la OMM habían pedido a las asociaciones regionales que siguieran fortaleciendo esos Centros y, bajo su responsabilidad, iniciaran un proceso de evaluación continua de aquéllos, con el fin de verificar sus capacidades y su efectividad. Tomó nota además de que se había desarrollado un plan de evaluación para los CRI, y de que la 62ª reunión del Consejo Ejecutivo había recomendado hacer uso de él. La Asociación pidió a aquellos de sus Miembros que operan CRI que declararan su nivel de capacidad con arreglo a los nuevos mandatos, y a los encargados de las operaciones de los CRI y CRR, que efectuaran evaluaciones periódicas, manteniendo enlace con la CIMO en caso necesario, y que informaran de sus resultados a la próxima reunión de la Asociación y a la Secretaría. La Asociación recomendó también a sus CRI y CRR que publicitaran sus capacidades en su sitio web con el fin de mejorar el apoyo a la Región.

**4.4.21** Habiendo observado que los mandatos revisados de los CRI y CRR habían sido publicados en la *Guía de la CIMO*, la Asociación convino en que fueran suprimidos del *Manual del Sistema Mundial de Observación* (WMO-Nº 544), Aspectos regionales, remitiendo en su lugar a la *Guía de la CIMO*. La Asociación subrayó que las intercomparaciones de instrumentos son

importantes, ya que aportan información comparable sobre la efectividad de los distintos tipos de instrumentos, mejoran la calibración de éstos y fomentan el desarrollo de otros nuevos. Por ello, la Asociación alentó a los Miembros a apoyar, organizar y participar en futuras intercomparaciones de instrumentos. La Asociación tomó nota de que algunos CRR de la Región tenían previsto participar en las undécimas comparaciones internacionales de pirheliómetros, que se celebrarán en Davos, Suiza, del 27 de septiembre al 15 de octubre de 2010.

### ***Coordinación de radiofrecuencias***

**4.4.22** En referencia a la constante amenaza a que están expuestas las bandas de frecuencias radioeléctricas asignadas a los sistemas meteorológicos y a los satélites medioambientales, la Asociación instó a todos los Miembros a que se mantuvieran en constante coordinación con sus administraciones nacionales de radiocomunicaciones y a que participaran decididamente en las actividades nacionales, regionales e internacionales relativas a los aspectos de reglamentación de las radiocomunicaciones destinadas a actividades meteorológicas y similares, tomando como referencia el nuevo Manual conjunto UIT-OMM *Use of Radio Spectrum for Meteorology: Weather, Water and Climate Monitoring and Prediction*. La Asociación subrayó que era importante que prosiguiera la coordinación de las actividades de la OMM a nivel regional e internacional en defensa de las bandas de radiofrecuencias esenciales para el cumplimiento de los programas de la OMM y de sus actividades meteorológicas.

**4.4.23** La Asociación tomó nota de que tres Miembros de la Asociación Regional III habían asistido a un seminario conjunto OMM/UIT sobre utilización del espectro radioeléctrico para la meteorología (Ginebra, Sede de la OMM, 16 a 18 de septiembre de 2009), que constituyó un excelente foro abierto al intercambio de ideas e información entre representantes de las comunidades meteorológicas y de radiocomunicaciones. Los debates se centraron en la utilización del espectro radioeléctrico, de las órbitas espaciales y de las herramientas y sistemas meteorológicos radioeléctricos para el seguimiento de las condiciones atmosféricas y para la mitigación y adaptación al cambio climático.

**4.4.24** La Asociación expresó también su preocupación ante la nueva amenaza que se cierne sobre las bandas de 1,675 a 1,710 GHz asignadas a título primario a los servicios de ayudas a la meteorología y al servicio de meteorología por satélite (de espacio a tierra). Estas bandas se utilizan, por ejemplo, para los servicios de radiodifusión directa desde satélite en todo el mundo. Tomó nota con satisfacción de que el Secretario General está abordando este asunto con urgencia. La Asociación pidió al Secretario General que velara por una constante coordinación en la materia y que, con carácter prioritario, brindara apoyo a todas las actividades relacionadas con la coordinación de radiofrecuencias.

### ***Evolución del SMO***

**4.4.25** La Asociación reconoció que era necesario identificar las deficiencias del actual Sistema Mundial de Observación y orientar a los Miembros acerca de la evolución de los sistemas de observación. Acogió con agrado la noticia de que la CSB, gracias al proceso de Examen continuo de necesidades, examinaba regularmente las Declaraciones de orientación respecto de 11 tipos de aplicaciones.

**4.4.26** La Asociación tomó nota de que se habían tomado medidas con miras a un nuevo Plan de ejecución para la evolución de los Sistemas mundiales de observación, en respuesta a la nueva Visión para el SMO en 2025 y WIGOS, y pidió a los Miembros de la Asociación Regional III que cooperaran con la CSB para su preparación.

### ***Experimentos sobre sistemas de observación***

**4.4.27** La Asociación tomó nota de que se habían emprendido actividades para preparar el quinto Cursillo OMM en torno al tema "Impacto de diversos sistemas de observación sobre la

predicción numérica del tiempo", previsto para 2012. La Asociación tomó nota también de que la sexta reunión del GAAP de la CSB sobre el Equipo de coordinación de la ejecución de sistemas de observación integrados (28 de junio a 2 de julio de 2010, Ginebra) acogió con satisfacción la participación de THORPEX en el Comité organizador del cursillo, y alentó al Comité a analizar el impacto de las observaciones a escalas de 10 días en adelante, así como mensuales y estacionales.

## **Coordinación de las observaciones para el clima**

### ***Sistema Mundial de Observación del Clima***

**4.4.28** La Asociación tomó nota de la publicación, en agosto de 2010, de la nueva versión 2010 del Plan de aplicación del Sistema mundial de observación en relación con el clima, en apoyo de la CMCC, que había sido sometido a la consideración de las Partes en la CMCC, durante la CP-16, celebrada en Cancún, México. Instó a sus Miembros a tomar nota de las necesidades principales identificadas en el Plan y a adoptar medidas, cuando éstas hayan sido identificadas como medios para su ejecución, con el fin de llevar a efecto las medidas en él contempladas.

**4.4.29** La Asociación recordó a sus Miembros el Plan de acción regional para América del Sur, desarrollado por éstos en 2004 con la asistencia de la Secretaría del SMOC. Instó a sus Miembros a examinar colectivamente la situación actual del Plan y a tratar de ejecutar los proyectos en él contemplados. Pidió también a los Miembros que designaran coordinadores nacionales para el SMOC y que establecieran unos mecanismos nacionales de coordinación apropiados.

**4.4.30** La Asociación tomó nota con satisfacción de las actividades emprendidas en el marco del programa de mejoras del sistema SMOC en la Región, y particularmente del proyecto de apoyo técnico para las Américas, y de que Chile ejercía como Centro principal de la CSB en materia de datos SMOC en la Región. Estas actividades habían permitido mejorar el funcionamiento de las estaciones RCBR, ROSS y ROAS gracias a la renovación de las instalaciones, a la formación de los operarios y a la mejora de la gestión y difusión de los datos.

**4.4.31** Considerando que ninguno de los 15 candidatos iniciales a formar parte de la Red de referencia del SMOC para observaciones en altitud (GRUAN) están situados en América del Sur, la Asociación alentó a sus Miembros a identificar posibles emplazamientos y a prestar el apoyo necesario para cumplir los requisitos de la red GRUAN y los criterios en materia de instrumentación, prácticas de gestión y difusión de datos, coordinación internacional y conocimientos científicos especializados.

**4.4.32** La Asociación tomó nota con satisfacción del informe del Sistema Mundial de Observación Terrestre (SMOT) *Assessment of the Status of the Development of Standards for Essential Climate Variables in the Terrestrial Domain and Development of a Framework for Climate-Related Terrestrial Observations: Update on Progress*, que fue respaldado por la 15ª Conferencia de las Partes (CP-15) en la CMCC en diciembre de 2009.

### ***Observaciones del clima - CCI y PMC***

**4.4.33** La Asociación reconoció que uno de los problemas más frecuentes en relación con los datos climáticos son las transformaciones que experimentan las redes de observación, tanto previstas como forzosas. Señaló además que los Miembros deberían adoptar ininterrumpidamente una gestión eficaz de esos cambios, como elemento esencial de la estrategia de los Miembros en materia de redes de observación nacionales, y para responder a las nuevas necesidades dinámicas de datos climáticos de alta calidad, que están apareciendo en respuesta a la demanda de unos mejores servicios climáticos.

**4.4.34** La Asociación acogió con satisfacción las medidas adoptadas por la OMM y por la CCI para publicar unas directrices útiles con el fin de gestionar los cambios experimentados por los programas de observación del clima (WCDMP-Nº 62 / WMO-TD Nº 1378). Instó a los Miembros a hacer uso de esa publicación como referencia apropiada para gestionar eficazmente las transformaciones que afectan a las redes de observación del clima.

**4.4.35** Tras tomar nota de la Resolución 8 (CCI-XV), la Asociación acogió con agrado la inclusión de varias prestaciones relacionadas con las observaciones del clima. Instó a los Miembros a apoyar a la CCI para mejorar la recopilación de datos climáticos y similares, así como su gestión y su control y aseguramiento de la calidad.

### **Sistema mundial integrado de sistemas de observación de la OMM (WIGOS)**

#### ***Estado de aplicación del concepto WIGOS***

**4.4.36** La Asociación tomó en cuenta la estrategia encaminada a mejorar la integración entre los sistemas de observación de la OMM, adoptada por el Decimoquinto Congreso, y examinó la situación actual con respecto al desarrollo y aplicación del WIGOS en lo referente al mandato actual y futuro de la Asociación.

**4.4.37** A ese respecto, la Asociación tomó nota con satisfacción de la versión actualizada del Concepto de operaciones de WIGOS y de la Estrategia de desarrollo y aplicación de WIGOS, respaldados por la 62ª reunión del Consejo Ejecutivo y presentados al Decimosexto Congreso para su aprobación.

**4.4.38** La Asociación expresó su firme apoyo a la continuación del desarrollo del concepto WIGOS y a su puesta en práctica, en colaboración con las organizaciones aliadas de la OMM y sus sistemas de observación.

**4.4.39** La Asociación tomó nota con satisfacción del sistema de información meteorológica y control de la calidad del proyecto de demostración WIGOS, de Brasil. Sin embargo, la Asociación señaló con preocupación que las enseñanzas extraídas de ese proyecto podrían no hacerse extensivas al conjunto de la Región.

**4.4.40** La Asociación pidió que el nuevo Grupo de trabajo encargado de WIGOS colaborara estrechamente con Brasil para la implantación de su proyecto de demostración. La Asociación pidió también a Brasil que informara regularmente al presidente de la Asociación acerca de la ejecución y avances de ese proyecto y de las enseñanzas extraídas.

#### ***Estrategia de desarrollo y aplicación de WIGOS***

**4.4.41** La Asociación subrayó que era importante la activa colaboración de los Miembros y de los órganos regionales apropiados con el fin de desarrollar, poner a prueba y aplicar el concepto WIGOS. De conformidad con la petición de la 62ª reunión del Consejo Ejecutivo, pidió a su Grupo de gestión que desarrollara el Plan regional de ejecución de WIGOS, que coordinara las actividades de implantación de WIGOS, que estableciera un grupo de trabajo sobre WIGOS y que emprendiera actividades WIGOS-SIO orientadas a nivel regional. Además, pidió a sus órganos de trabajo que incorporaran las tareas y actividades correspondientes a sus programas de trabajo, reflejando de ese modo los aspectos regionales de la aplicación y el desarrollo ulterior de la iniciativa WIGOS.

**4.4.42** La Asociación reconoció la necesidad de un proyecto de demostración WIGOS regional más amplio, que será realizado con carácter prioritario en beneficio del conjunto de la Región, y pidió a su Grupo de gestión que pusiera en marcha el proyecto.

**4.4.43** La Asociación tomó nota también de que WIGOS dependía de SIO, y recomendó que se prestase atención a la coordinación entre WIGOS y SIO. A ese respecto, la Asociación recomendó que se creara un proyecto en la Región con el fin de demostrar la capacidad del SIO en un pequeño SMHN en desarrollo.

**4.4.44** La Asociación puso de relieve la importancia de una activa participación de los organismos y organizaciones que copatrocinan los sistemas y programas de observación componentes (en particular SMOC, SMOO y SMOT), así como la participación en GEOSS teniendo presentes las oportunidades de cooperación y beneficio mutuo y la necesidad de respetar los diferentes mandatos y políticas. Las contribuciones de GEOSS y WIGOS ayudarán a impulsar el desarrollo del Marco Mundial para los Servicios Climáticos.

### ***Material normativo***

**4.4.45** La Asociación tomó nota de las actividades emprendidas para actualizar los datos regionales del *Manual del Sistema Mundial de Observación*, (WMO-Nº 544), Volumen II - Aspectos regionales, Región III (América del Sur), en respuesta a las nuevas necesidades, y adoptó la [Resolución 4 \(XV-AR III\) - Enmiendas al Manual del Sistema Mundial de Observación \(OMM-Nº 544\) – Volumen II – Aspectos regionales, Región III \(América del Sur\)](#).

**4.4.46** La Asociación tomó nota de que se había modificado la Publicación obligatoria de la OMM Nº 9, *Weather Reporting*, Volume A (Observing stations), con el fin de aumentar la precisión de las coordenadas de las estaciones. Consciente de la importancia de esta nueva iniciativa, la Asociación alentó a sus Miembros a aportar a la Secretaría información actualizada con arreglo a las nuevas especificaciones.

## **4.5 DESARROLLAR Y APLICAR EL NUEVO SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA OMM (punto 4.5)**

### **Estrategia de desarrollo y establecimiento del Sistema de información de la OMM (SIO)**

#### ***Plan de establecimiento del SIO***

**4.5.1** La Asociación recordó que el Decimoquinto Congreso (Cg-XV) hizo hincapié en que el Sistema de información de la OMM (SIO) prestaría tres tipos básicos de servicios en respuesta a las necesidades siguientes:

- a) servicio de recopilación y difusión en régimen ordinario de datos y productos de puntualidad y operatividad esenciales;
- b) servicio de descubrimiento, acceso y recuperación de datos;
- c) servicio de entrega puntual de datos y productos.

El Decimoquinto Congreso también acordó que el establecimiento del SIO debía utilizar como punto de partida los sistemas de información de la OMM existentes, siguiendo un proceso evolutivo paulatino. El plan de ejecución del SIO consta de dos partes, que deben desarrollarse en paralelo:

- Parte A: consolidación y mejora constante del Sistema Mundial de Telecomunicación (SMT) para los datos de puntualidad y operatividad esenciales, que implica una ampliación para cubrir las necesidades operacionales de los programas de la OMM, y no sólo de la Vigilancia Meteorológica Mundial, incluida la mejora de la gestión de los servicios;
- Parte B: ampliación de los servicios de información mediante servicios flexibles de descubrimiento, acceso y recuperación de datos para usuarios autorizados, así como mediante servicios flexibles de entrega puntual; se llevará a cabo fundamentalmente por Internet.



**4.5.2** La Asociación señaló además que la sexagésimosegunda Reunión del Consejo Ejecutivo había hecho hincapié en que dado que el número de Miembros que participan en la ejecución del SIO es cada vez mayor, conviene abordar con especial interés la normalización de los datos y metadatos, a fin de asegurar la interoperabilidad del Sistema mundial integrado de sistemas de observación de la OMM (WIGOS), del Marco Mundial para los Servicios Climáticos y de otros programas e iniciativas de la OMM; los temas relativos a los datos y metadatos son especialmente cruciales en muchos servicios meteorológicos, y deberían intensificarse los esfuerzos de dichos SMHN para conseguir la normalización deseada. La Asociación tomó nota de que el Consejo había alentado a la Secretaría y a los órganos actuantes pertinentes a asegurarse de que todos los Miembros pueden beneficiarse por igual del SIO, por ejemplo, elaborando documentos de fácil comprensión sobre la utilidad del SIO que podrían utilizarse en la negociación de los presupuestos destinados a implantar sistemas de información meteorológica en cada Miembro.

### **Mejora del Sistema Mundial de Telecomunicación (SMT) (Parte A del SIO)**

**4.5.3** En relación con la Parte A, la Asociación tomó nota de que en la Región se utiliza la tecnología de red privada virtual IP por Internet, siendo los centros regionales de telecomunicaciones (CRT) de Brasilia, Buenos Aires y Maracay los nodos principales. Tomó nota también de que dos Miembros de la Región, Guyana y Suriname, estaban pendientes de su conexión a la red, aunque se estaban tomando medidas para que un experto del CRT de Brasilia visitara inmediatamente dichos países con objeto de completar la aplicación de la red privada virtual IP en la Región. La Región también está cubierta por el Sistema Internacional de Comunicaciones por Satélite SICS y GEONETCAST América, ambos de la Administración Nacional del Océano y de la Atmósfera NOAA; además, aunque ya se ha llegado a un acuerdo y se están recibiendo algunos contenidos de GEONETCAST América, un grupo de usuarios está elaborando contenidos adicionales.

**4.5.4** La Asociación tomó nota de que además de las conexiones de red privada virtual IP por Internet, el CRT de Brasilia había finalizado una licitación para la selección de un proveedor de telecomunicaciones para sustituir y renovar su conexión con la Red Principal de Telecomunicaciones Mejorada del SMT, que se está convirtiendo en la red central del SIO. La Asociación hizo hincapié en la importancia de una mejora adicional de la Red Regional de Telecomunicaciones Meteorológicas, y alentó a que los Centros Regionales de Telecomunicaciones de la Región dirigieran dicho esfuerzo a fin de disponer de la Red regional de datos meteorológicos del SIO. Se informó a la Asociación de que la Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos iba a suspender el sistema de radiodifusión del Sistema Internacional de Comunicaciones por Satélite (SICS), el 30 de junio de 2012. Después de esa fecha, el Estado que suministraba datos WAFS a la OACI (Estados Unidos) iba a facilitar los datos WAFS y OPMET (TAFS, METAR, SIGMET, etc.) a los usuarios registrados de datos WAFS del SICS, a través de la red pública de Internet, mediante servidores de archivos conocidos como servicio de archivos del WAFS a través de Internet (WIFS). El Centro de Meteorología Aeronáutica del Servicio Meteorológico Nacional de la NOAA ha puesto en marcha el WIFS que ya está operativo. La Asociación tomó nota de que la suspensión del sistema de radiodifusión del SICS significaba que, después del 30 de junio de 2012, la Red regional de telecomunicaciones meteorológicas (RRTM) no iba a poder utilizar el SICS para difundir e intercambiar los productos que necesitaba el SIO en materia de datos. El CRT de Washington, de la Asociación Regional IV, estaba llevando a cabo un proceso de planificación para determinar un método o servicio que pudiera reemplazar la radiodifusión por satélite del SICS con el fin de seguir respondiendo a las necesidades del SIO en materia de datos.

**4.5.5** La Asociación tomó nota con preocupación de que la Supervisión mundial anual de la VMM refleja una significativa carencia de datos de la Región. Instó a los Miembros a que realicen

una revisión completa de los ficheros de referencia relevantes y solicitó a la Secretaría que, en colaboración con la CSB, proporcione apoyo adicional para la formación técnica en la Región sobre la gestión operacional del SMT.

### ***Servicio de información sobre el funcionamiento de la VMM (SIF)***

**4.5.6** La Asociación tomó nota de que la información sobre el funcionamiento se encuentra disponible en el sitio web de la OMM, en concreto en <http://www.wmo.int/pages/prog/www/ois/ois-home.html>. El documento "Prácticas idóneas para la gestión de la información sobre el funcionamiento" ("Best practices for the management of the operational information") disponible en dicha página web proporciona información sobre porqué, cuándo y cómo mantener actualizada la información sobre el funcionamiento y cómo informar de las actualizaciones de la información de funcionamiento. La Asociación destacó que la eficacia general del SIF depende de la notificación sin demoras a los SMHN de los cambios y de la información actualizada. Instó a los SMHN a comprobar que todos los cambios del Vol. C1 se transmiten sin tardanza a los CRT y a la Secretaría para que los Miembros se beneficien de la mejora del SIF que permite el acceso a la información actualizada que necesitan para sus operaciones.

### ***Ejecución de la nueva funcionalidad del SIO (Parte B del SIO)***

**4.5.7** La Asociación recordó que el Decimoquinto Congreso había refrendado, en principio, los procedimientos previstos en el SIO para la designación de Centros Mundiales de Sistemas de Información (CMSI) y de Centros de producción o de recuperación de datos (CRPD), y alentó a los Miembros a que observen dichos procedimientos. Señaló que, en respuesta a la petición del Consejo Ejecutivo en su 60ª reunión, la Secretaría había pedido a los Miembros que identificasen candidatos a CMSI y CRPD, presentando la correspondiente documentación justificativa. La información aportada por los Miembros sobre los CMSI y/o los CRPD identificados fue examinada por un Equipo especial del GCI del SIO y en la decimocuarta reunión de la CSB, tras lo cual se presentó a la 61ª reunión del Consejo Ejecutivo. La Asociación tomó nota con satisfacción que, en marzo de 2010, dos Miembros de la Región III (Brasil y Argentina) habían identificado conjuntamente un CMSI y 5 posibles CRPD asociados a centros de la Asociación Regional III. Dichos centros cumplirán, en el marco de programas concretos de la OMM, funciones necesarias a escala internacional para la recopilación, producción y suministro de datos, productos de predicción e información procesada o de valor añadido. La Asociación expresó su pleno apoyo a los CMSI y CRPD candidatos, e invitó a los Miembros que administran dichos centros a esforzarse al máximo para preparar y realizar demostraciones de las capacidades de los mismos en la reunión extraordinaria de la CSB (noviembre 2010), con miras a su designación formal por el Decimosexto Congreso en mayo 2011.

**4.5.8** La Asociación expresó su agradecimiento al CRT de Brasilia, que se había ofrecido para constituirse en CMSI de la Asociación Regional III, y al CRT de Buenos Aires, que se había ofrecido para ser un CRPD (Centro de producción o de recuperación de datos). Señaló su satisfacción por la participación de Brasil en la demostración de la nueva funcionalidad del SIO durante la Sexagésimosegunda reunión del Consejo Ejecutivo, junto con Alemania, China y Japón.

**4.5.9** Tras examinar los documentos de referencia disponibles sobre el Sistema de información de la OMM, entre ellos el proyecto y el plan de ejecución, la documentación sobre la estructura funcional y las Especificaciones de cumplimiento del SIO, la Asociación señaló el escaso progreso habido en relación con los Requisitos de usuario del SIO durante 2009. Destacó la petición cursada por el GCI del SIO a los Miembros para que éstos proporcionen la información necesaria en apoyo a los procedimientos de Examen continuo de las necesidades del SIO. La Asociación apremió a sus grupos de trabajo pertinentes a seguir cooperando activamente para pulir el documento sobre Requisitos de usuario del SIO con el fin de asegurar que tengan en cuenta los requisitos de los programas regionales en lo que se refiere al SIO.

**4.5.10** La Asociación insistió en la importancia de contar con una documentación adecuada que comprenda la reglamentación y orientaciones relativas al SIO. Tomó nota y apoyó los importantes documentos fundamentales que se están elaborando para la redacción del futuro "Manual del SIO", entre ellos las Especificaciones de cumplimiento del SIO y la documentación sobre la estructura funcional del SIO. Señaló que la CSB había reafirmado la elevada prioridad de la preparación del Manual del SIO, basándose en la experiencia adquirida en las primeras etapas de aplicación del SIO.

**4.5.11** La Asociación es consciente de que los servicios de descubrimiento, acceso y recuperación (DAR) de datos, basados en un mecanismo de consulta/respuesta y extracción, cuyo funcionamiento reposa esencialmente en Internet, constituyen una de las principales ampliaciones de servicios que ofrecerá el SIO. La Asociación acordó que la CSB y el GCI del SIO deben desarrollar con urgencia procedimientos y prácticas recomendadas, sobre la base de las normas internacionales y las tecnologías actuales, para el establecimiento de mecanismos adecuados de autenticación y autorización a fin de permitir y gestionar la utilización del servicio, a nivel nacional e internacional, por usuarios autorizados. Solicitó con especial interés el suministro de directrices y capacitación en materia de creación, gestión y utilización de metadatos que constituyen la base de los servicios DAR.

**4.5.12** La Asociación insistió en la necesidad de crear los medios necesarios en los países en desarrollo para que éstos puedan participar en el SIO teniendo en cuenta las capacidades oportunidades y limitaciones de los SMHN de dichos países. Teniendo presente el alto valor de los proyectos piloto del SIO, la Asociación instó a los grupos de trabajo pertinentes a que, con el apoyo y la coordinación del GCI del SIO, elaboren y promueban proyectos piloto para facilitar la introducción de las funciones y los servicios del SIO. Invitó a los SMHN de los países desarrollados, y en particular a aquéllos que participen en la fase inicial de la aplicación del SIO, a que preste apoyo y asistencia a estas iniciativas. En particular, apoyó la recomendación del grupo de trabajo de la Asociación Regional III sobre planificación y ejecución del sistema de Vigilancia Meteorológica Mundial para que la Región aproveche el apoyo de la Secretaría a través de la oferta de lanzamiento destinada a establecer la nueva funcionalidad del SIO en algunos centros de la Asociación Regional III.

**4.5.13** La Asociación señaló que WIGOS depende esencialmente del apoyo y los servicios eficaces del SIO, por ejemplo, de los mecanismos especializados de recopilación de datos, la generación, recopilación, gestión y tratamiento de los metadatos correspondientes, y la divulgación y el acceso a los datos. Pidió a los Miembros de la Asociación Regional III a que contribuyan, en colaboración con el GCI del SIO, el Grupo de trabajo del Consejo Ejecutivo sobre el WIGOS y el SIO, y en coordinación con las comisiones técnicas competentes, a garantizar que los distintos elementos y componentes del SIO requeridos para la ejecución de los proyectos piloto de WIGOS sean elaborados y coordinados para que se cumplan los objetivos y requisitos de cada uno de los respectivos proyectos. La Asociación tomó nota con satisfacción de que, en colaboración con las asociaciones regionales III y IV de la OMM, la NOAA de Estados Unidos estaba llevando a cabo una encuesta sobre telecomunicaciones, y animó a los Miembros a que participaran en esa evaluación. La Asociación observó que los resultados de esta encuesta se iban a utilizar como base para futuras decisiones sobre soluciones alternativas a la radiodifusión a través del SICS. La Asociación pidió al Secretario General que se hiciera cargo de la dirección de la Oficina Regional de para las Américas para asumir un papel facilitador en las tareas correspondientes.

#### **Otras actividades de ejecución, coordinación y apoyo**

##### ***Representación de datos y claves***

**4.5.14** En relación con la migración a los formatos de claves determinadas por tablas (CDT), la Asociación tomó nota con satisfacción del progreso de la migración del CRT de Brasilia, con

miras a la migración en la Región III. No obstante, hizo hincapié en que la migración completa al formato de claves determinadas por tablas necesitará que las herramientas de previsión utilizadas en centros de pequeño tamaño sean mejoradas a fin de soportar el formato de las CDT. Alentó a los centros de los países desarrollados, a que presten su ayuda para la migración de los centros de los países menos desarrollados a fin de garantizar que sus servicios no se degraden debido a la transición del formato CAT al formato CDT. La Asociación invitó a la CSB a que estudie posibles medidas para asegurar que todos los Miembros sigan teniendo acceso a los datos de observaciones disponibles en el SMT en el formato apropiado, así como para facilitar e impulsar la migración del formato CAT al formato CDT.

### ***Gestión de datos climáticos***

**4.5.15** La Asociación valoró los esfuerzos de la Comisión de Climatología (CCI) y de la CSB para la promoción, elaboración y adopción de soluciones modernas para sistemas de gestión de datos climáticos. Notó con satisfacción que se había elaborado un cuestionario de gran utilidad para abordar la situación actual de los sistemas de gestión de datos climáticos (CDMS) en los países Miembros. La evaluación del cuestionario por el recientemente establecido Grupo de expertos de la CCI sobre sistemas de gestión de bases de datos climáticas permitiría determinar nuevos requisitos y funcionalidades de conformidad con las normas internacionales de gestión de datos. No obstante, se señaló el bajo índice de respuestas en la Región: sólo 3 en total. Instó a los Miembros a que realicen todos los esfuerzos para responder a dicho cuestionario; ello permitiría tener en consideración de forma más fidedigna las preocupaciones y requisitos de la Asociación Regional III en relación con estos esfuerzos.

**4.5.16** La Asociación reconoció la necesidad de acelerar la migración desde CLICOM, que ha quedado obsoleto y cuyo mantenimiento es complejo, a modernos sistemas de gestión de datos climáticos. Ello permitirá que los SMHN dispongan de una gestión de datos climáticos moderna y más robusta, incluyendo la adopción de normas internacionales para el descubrimiento, acceso y recuperación de datos y metadatos, con una tecnología moderna de gestión de datos que redunde en la mejora de los servicios.

**4.5.17** La Asociación reconoció la importancia de la elaboración de directrices realizada por el CCI destinadas a la ejecución del Programa Mundial de Datos y Vigilancia del Clima a nivel nacional. Mostró su agradecimiento a la publicación en línea de tres directrices principales relativas a datos climáticos en varios idiomas, entre ellos el español: WCDMP-No. 62/WMO-TD No. 1378, WCDMP-No. 61/ WMO-TD No. 1377, WCDMP-No. 60/WMO-TD No. 1376. Instó a los Miembros a que se beneficien de dichas publicaciones, que ofrecen información de utilidad sobre prácticas idóneas relevantes, entre otras, la gestión de cambios en las redes de observación, el papel de las normales climatológicas en un clima cambiante y los aspectos organizacionales y de sistemas para la gestión de datos climáticos.

### ***Rescate, digitalización y modernización de datos climáticos***

**4.5.18** La Asociación reiteró la importancia del proyecto de la OMM para el rescate de datos (DARE), destinado a salvaguardar y digitalizar registros climatológicos históricos y ponerlos a disposición de los Miembros de la Región y del resto del mundo. Agradeció el esfuerzo de los Miembros en la Región y de la OMM, a través del Programa de Cooperación Voluntaria, para el progreso del proyecto DARE. Pidió a todos los Miembros que continúen esforzándose para acelerar el proceso de digitalización de los registros climatológicos antiguos, disponibles en papel, y para la modernización de archivos electrónicos obsoletos, tales como los existentes en cintas magnéticas y discos flexibles.

### ***Necesidad de una nueva estrategia para datos climáticos en la Región***

**4.5.19** La Asociación reconoció que están apareciendo nuevos requisitos en términos de calidad, cantidad, resolución espacio-temporal y disponibilidad de datos climáticos, como respuesta a la demanda de aplicaciones y servicios de datos climáticos de utilidad y calidad mejorada en la Región. Por otra parte, convino en que los esfuerzos para cumplir dichos requisitos deberían perseguir una sinergia y armonización mejorada entre los Miembros a fin de conseguir soluciones tecnológicas y organizacionales efectivas en costos y adecuadas para la región.

**4.5.20** La Asociación reconoció la necesidad de establecer un Equipo especial para elaborar una estrategia con vistas a la modernización de los datos climáticos en la Región con los términos de referencia siguientes:

- a) identificación de deficiencias y necesidades en la Región para la modernización de los datos climáticos, incluida la preservación y rescate de registros climáticos antiguos, servicios de archivado y de datos, y la utilización de datos de otras fuentes, como por ejemplo, teledetección, reanálisis y datos indirectos;
- b) evaluación de las facilidades regionales existentes y de las capacidades para crear un banco de datos regional que sirva para la consulta de conjuntos de datos de alta calidad necesarios para la realización de estudios, evaluación, aplicaciones de investigación y servicios climáticos;
- c) evaluación de la capacidad potencial para desarrollar una iniciativa de recuperación de datos regional similar a la iniciativa MEDARE, aplicada en la Gran Región del Mediterráneo;
- d) elaboración de un informe, incluida una estrategia para la puesta en marcha/elaboración de un sistema de gestión moderno de datos climáticos y sistemas conexos, de software y la aplicación de prácticas idóneas para la recuperación de datos en base a directrices que en este dominio elaboren la CCI y la CSB;
- e) presentación regular al presidente de la Asociación regional de informes sobre los progresos realizados, al menos una vez cada cuatrimestre.

**4.5.21** La Asociación instó a los Miembros a que impulsen sus esfuerzos colectivos para identificar las deficiencias y las necesidades en relación con datos climáticos de la región, así como establecer prioridades para la creación de capacidad relativa a la recuperación de datos y la modernización de los sistemas de gestión de datos climáticos en la Región.

### **4.6 REFORZAR LA CAPACIDAD DE LOS MIEMBROS EN EL ÁMBITO DE LA ALERTA TEMPRANA MULTIRRIESGOS Y DE LA PREVENCIÓN Y PREPARACIÓN FRENTE A CASOS DE DESASTRE (punto 4.6)**

#### **Estrategia y marco de aplicación del programa de reducción de riesgos de desastre**

**4.6.1** La Asociación tomó nota con satisfacción de los progresos realizados en relación con el Programa de la OMM de reducción de riesgos de desastre en cuanto al desarrollo de un enfoque sistemático que permitiera contar con la participación de los programas, los órganos integrantes, los Miembros y los asociados externos de la Organización para aplicar las prioridades estratégicas de dicho programa mediante proyectos nacionales con un marco de cooperación regional sólido. La Asociación tomó nota además de que se estaba desarrollando un Marco de gestión de reducción de riesgos de desastre con criterios para la puesta en marcha de proyectos y una estrategia de movilización de recursos bien definidos, los cuales se estaban utilizando para poner en práctica dos tipos de proyectos modelo de reducción de riesgos de desastre en varias

regiones y subregiones de la OMM fuertemente vinculadas a las estructuras de reducción de riesgos de desastre de las asociaciones regionales. A la luz de estos logros importantes, la Asociación recomendó al Grupo de gestión de la Asociación Regional III que estableciera un Equipo especial sobre reducción de riesgos de desastre transectorial. El Equipo especial se encargaría de: i) proporcionar asesoramiento, conocimientos técnicos, exámenes de igual nivel y de determinar las buenas prácticas en la región para apoyar el desarrollo de programas de cooperación regionales y subregionales de sistemas de alerta temprana en la Asociación Regional III; ii) detectar los mecanismos para fortalecer las consultas y la cooperación entre los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) y los organismos de gestión de riesgos de desastre mediante mecanismos nacionales y regionales pertinentes, y iii) proporcionar asesoramiento al presidente y al Grupo de gestión de la Asociación Regional III sobre las enseñanzas extraídas de estos proyectos y recomendaciones de ampliación, según procediera, para otros países de la Asociación Regional III.

**4.6.2** La Asociación recordó los resultados de la encuesta con fines de investigación al objeto de documentar la reducción de riesgos de desastre por países que se había llevado a cabo en 2006 y resaltó que la aplicación del Programa de la OMM de reducción de riesgos de desastre no sólo requería de una mejor comprensión de las necesidades de capacidad de los SMHN sino también la determinación de las distintas partes interesadas en la gestión de riesgos de desastre, su capacidad institucional y sus oportunidades para establecer asociaciones con los SMHN. La Asociación pidió al Secretario General que se potenciaron las asociaciones con organismos que trabajaban con mecanismos nacionales de gestión de riesgos de desastre como la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD) de las Naciones Unidas, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Banco Mundial, a fin de analizar la capacidad de la gestión de riesgos de desastre y los mecanismos de coordinación y de determinar las oportunidades de asociaciones con los SMHN.

#### **Marco de gestión de proyectos de la OMM de reducción de riesgos de desastre y proyectos nacionales y regionales**

**4.6.3** La Asociación reconoció que, tal como lo había solicitado el Decimoquinto Congreso, la aplicación del Programa de la OMM de reducción de riesgos de desastre mediante proyectos regionales y nacionales hallaba sustento en: i) el Marco de gestión de proyectos de la OMM de reducción de riesgos de desastre basado en los resultados y estructurado en seis fases, con criterios claros para la puesta en marcha de los proyectos, y ii) la estrategia de movilización de recursos del Programa de la OMM de reducción de riesgos de desastre. La Asociación respaldó firmemente el uso del Marco de gestión de proyectos de la OMM de reducción de riesgos de desastre y la estrategia de movilización de recursos para poner en marcha los proyectos en la Asociación Regional III.

**4.6.4** La Asociación tomó nota de que dos tipos de proyectos de cooperación sobre la reducción de riesgos de desastre a nivel nacional y regional estaban en marcha en varias de las regiones de la OMM, con la finalidad de demostrar los beneficios de integrar la programación en todas los programas técnicos y las comisiones técnicas de la OMM en colaboración con las asociaciones regionales y los asociados externos para el desarrollo de la capacidad de los SMHN, con objeto de apoyar la gestión de riesgos de desastre y los sistemas de alerta temprana multirriesgos. La Asociación pidió al Secretario General que prosiguiera con el desarrollo de proyectos de cooperación a escala nacional y regional en materia de reducción de riesgos de desastre en la Asociación Regional III e hizo hincapié en que el éxito de la ejecución de estos proyectos era de importancia fundamental para su ampliación en otras regiones.

**4.6.5** La Asociación destacó el papel decisivo que desempeñaban las asociaciones regionales en la aplicación del Programa de la OMM de reducción de riesgos de desastre a nivel nacional y regional mediante aportaciones sobre las necesidades y las prioridades de los Miembros y la región, y alentó al presidente de la Asociación Regional a que facilitara la

colaboración con las organizaciones intergubernamentales regionales dedicadas a la gestión de riesgos de desastre. La Asociación instó la participación de los SMHN y de las asociaciones regionales en las plataformas de gestión de riesgos de desastre a nivel nacional y regional, ya que ello podía favorecer asociaciones y una cooperación más fortalecidas para la determinación y aplicación de los proyectos de reducción de riesgos de desastre. Al respecto, la Asociación pidió al Secretario General que: i) se facilitara la participación de los SMHN y las asociaciones regionales en los procesos de coordinación de gestión de riesgos de desastre a nivel nacional y regional, y ii) se siguiera fortaleciendo las asociaciones de la OMM con los asociados del sistema de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD) de las Naciones Unidas para la aplicación de proyectos de reducción de riesgos de desastre a escala nacional y regional.

#### **Desarrollo de la capacidad técnica y actividades de formación profesional de los programas técnicos y las comisiones técnicas en apoyo de los proyectos de reducción de riesgos de desastre**

**4.6.6** La Asociación subrayó la necesidad de hacer uso del material de formación, las directrices y las actividades de desarrollo de la capacidad pertinentes que habían preparado o estaban elaborando los distintos programas técnicos, comisiones técnicas, el Programa de la OMM de reducción de riesgos de desastre y los asociados para la aplicación de los proyectos de reducción de riesgos de desastre. La Asociación pidió a los programas técnicos y las comisiones técnicas que desarrollaran tal capacidad y el material de conformidad con las necesidades y los requisitos que se habían determinado durante los procesos de reducción de riesgos de desastre de las distintas partes interesadas, tanto con la participación de los SMHN como de sus partes interesadas en la gestión de riesgos de desastre.

#### ***Suministro y análisis de información sobre peligros para la planificación optimizada y para la evaluación del riesgo***

**4.6.7** La Asociación recordó los resultados de la encuesta por países en la Asociación Regional III, que revelaban que más del 89 por ciento de los SMHN que habían participado en la encuesta necesitaban directrices sobre las herramientas de análisis, cartografía y predicción de los peligros relacionados con los fenómenos meteorológicos, hidrológicos y climáticos. La Asociación tomó nota de las iniciativas de las comisiones técnicas de desarrollar directrices sobre las "mejores prácticas" en materia de crecidas, sequías, mareas de tempestad y otros peligros meteorológicos. Al respecto, la Asociación:

- a) tomó nota de la formulación de directrices sobre los peligros relacionados con los fenómenos meteorológicos, hidrológicos y climáticos, tal como habían sido detectados en 2006 en la encuesta de la OMM sobre reducción de riesgos de desastre por países realizada por las comisiones técnicas, e instó a los SMHN en la región a que las pusieran a prueba y las hicieran efectivas según procediera;
- b) alentó a los Miembros a que aseguraran que sus SMHN establecieran mecanismos y métodos para el suministro y el intercambio de datos y metadatos, análisis, información con valor agregado y conocimientos técnicos meteorológicos, hidrológicos y climáticos;
- c) destacó la necesidad de mejorar la comprensión de los vínculos entre la variabilidad del clima y el cambio climático, haciendo especial hincapié en las repercusiones sobre los ciclos y las características del El Niño/Oscilación Austral (ENOA) y los vínculos a los fenómenos hidrometeorológicos extremos en la región;
- d) convino en colaborar con las comisiones técnicas y otros organismos pertinentes en cuestiones relacionadas con el análisis sobre peligros para apoyar la evaluación del riesgo en la Asociación Regional III.

**4.6.8** La Asociación tomó nota de las iniciativas del Banco Mundial de desarrollar herramientas de evaluación del riesgo y modelización como el Programa de evaluación probabilística de riesgos en América Central (CAPRA) y el Programa mundial de identificación de los riesgos (GRIP) del PNUD para la evaluación nacional del riesgo, como base para el diseño de estrategias nacionales de reducción de riesgos, como en el caso de Costa Rica, Colombia y Ecuador. La Asociación instó a sus Miembros a que participaran activamente en los proyectos piloto e iniciativas del Banco Mundial y del GRIP en materia de evaluación del riesgo, mediante el suministro de datos, análisis y cartografía sobre peligros en que pudiesen demostrarse las contribuciones de los SMHN a la gestión eficaz de la gestión de riesgos de desastre.

**4.6.9** La Asociación tomó nota de que, durante su 62ª reunión, el Consejo Ejecutivo había aprobado la Resolución 15 (EC-LXII) en relación con la "Utilización del índice de precipitación normalizado para describir las características de las sequías meteorológicas por todos los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales" en la que se afirmaba que debía utilizarse el índice normalizado de precipitación (SPI) con objeto de caracterizar las sequías meteorológicas de todos los SMHN, además de otros índices de sequías que ya se usaban en sus Servicios. Esta resolución se presentará al Decimosexto Congreso en 2011 para su aprobación. La Asociación instó a sus Miembros a que explorasen el uso del SPI para las sequías meteorológicas.

#### ***Sistemas de alerta temprana multirriesgos y operaciones de respuesta ante emergencias***

**4.6.10** La Asociación recordó que el 87 por ciento de los desastres causados por peligros naturales en la Asociación Regional III estaban relacionados con fenómenos meteorológicos, hidrológicos y climáticos, entre ellos, las crecidas (crecidas fluviales, repentinas y costeras), vientos fuertes, sequías, incendios forestales, tormentas y relámpagos, tempestades de granizo, deslizamientos de tierra y lodo, y olas de frío. En este sentido, la Asociación respaldó el enfoque sistemático de la OMM de reducción de riesgos de desastre de hacer participar a las distintas partes interesadas para documentar las buenas prácticas en los sistemas de alerta temprana multirriesgos, y preparar y proporcionar cursillos de formación profesional sobre dichos sistemas como plataforma para: i) el intercambio de estas buenas prácticas, y ii) el suministro de un enfoque coordinado de múltiples partes interesadas para detectar las brechas y las necesidades así como el desarrollo de un proyecto de sistemas de alerta temprana, que no sólo contara con la participación de los SMHN sino también con la de las partes interesadas en la gestión de riesgos de desastre a escala nacional y regional. La Asociación tomó nota con satisfacción de que había concluido la documentación sobre las siete buenas prácticas relativas a los sistemas de alerta temprana multirriesgos y una "Guía sobre asociación y coordinación institucional en materia de sistemas de alerta temprana multirriesgos", sobre la base de las enseñanzas extraídas de estas prácticas, las cuales se publicarían en 2010. La Asociación instó a sus Miembros no sólo a utilizar estas directrices sino que, a la luz de la cooperación técnica de la Asociación Regional III respecto del Cursillo de sistemas de alerta temprana multirriesgos, evaluar y documentar las buenas prácticas en la región en coordinación con la Secretaría de la OMM, e intercambiar experiencias mediante publicaciones de la Organización en materia de reducción de riesgos de desastre y proyectos de cooperación regional en ese ámbito así como programas de formación profesional.

**4.6.11** La Asociación volvió a hacer hincapié en la necesidad constante de mejorar la capacidad técnica de los SMHN y los métodos para la generación de avisos relacionados con peligros meteorológicos, enfermedades transmitidas por vectores y riesgos para la salud graves, crecidas fluviales y repentinas, riesgos meteorológicos marinos y medioambientales y sequías, destacando la importancia de vincular sistemáticamente las actividades de desarrollo de la capacidad técnica a los proyectos de reducción de riesgos de desastre nacionales y regionales al servicio de un mayor número de Miembros.

**4.6.12** La Asociación tomó nota con interés de la propuesta de publicación conjunta de la OMM y la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre "Heat Waves and Health: Guidance on Development of Warning Systems" (Olas de calor y salud: directrices para la elaboración de



sistemas de aviso) actualmente objeto de examen por expertos de la OMM y la OMS. Las directrices orientarán a las instancias decisorias del mundo, los organismos encargados de los efectos del calor sobre la salud, los grupos sobre respuesta de emergencia y peligros, los medios de comunicación y las comunidades a gestionar mejor sus riesgos en relación con las olas de calor mortales. Será de uso práctico para los Servicios Meteorológicos o Hidrometeorológicos Nacionales (SMN) a la hora de establecer y comunicar alertas tempranas, no sólo para el público en general sino para las comunidades de usuarios especializadas en el sector de la salud. La Asociación convino en que las olas de calor planteaban un peligro significativo para la región e instó a los Miembros a que consideraran los sistemas de aviso de olas de calor y riesgos para la salud como un componente integral de las estrategias nacionales de gestión de riesgos.

**4.6.13** La Asociación reconoció la función decisiva que desempeñaba la contaminación del aire en los problemas relacionados con la salud durante las olas de calor y alentó a los Miembros a dar prelación a la prestación de servicios de la calidad del aire y asesoramiento adecuados a los funcionarios y el público durante esos episodios.

**4.6.14** La Asociación reconoció el valor del proyecto del sistema de alerta temprana multirriesgos de Shanghai en crear capacidad para los sistemas de alerta temprana multirriesgos en las megaciudades. Recomendó a los Miembros que consideraran la organización de actividades similares en las grandes ciudades de la región y que aumentara la colaboración entre los organismos. Sobre la base de las experiencias obtenidas del sistema de alerta temprana multirriesgos de Shanghai, la Asociación alentó a los Miembros a que diseñaran y mejoraran las estrategias destinadas a las megaciudades con objeto de hacer frente a los problemas planteados por el tiempo, el clima y el medio ambiente, lo que redundaría en beneficio de la seguridad de las vidas, en ventajas económicas y para la salud, y en mejores condiciones de vida para la población.

#### ***Seguros contra catástrofes y gestión de riesgos meteorológicos en los mercados de transferencia de riesgos financieros***

**4.6.15** La Asociación tomó nota de que los riesgos de las pérdidas económicas vinculadas a los peligros hidrometeorológicos y climáticos podían cubrirse mediante mercados de seguros contra catástrofes e índices meteorológicos. La Asociación destacó la importancia de estas nuevas oportunidades para los SMHN y se congratuló especialmente de la reunión de expertos de la OMM celebrada en diciembre de 2007 sobre las necesidades de los mercados de seguros contra catástrofes y la gestión de riesgos meteorológicos, con el propósito de determinar las posibles contribuciones de los SMHN a esos mercados. Estas actividades precisarían, entre otras, el suministro de observaciones fiables, históricas y casi en tiempo real de parámetros hidrometeorológicos, metadatos conexos y demás información y servicios pertinentes por parte de los SMHN. La Asociación consideró que ello podía ofrecer nuevos retos y oportunidades para fortalecer las redes de observación, el rescate de datos y los sistemas de gestión para los SMHN, como se demostró en otros países, entre ellos, Etiopía, India y Malawi. Al respecto, la Asociación:

- a) solicitó a sus Miembros que apoyaran los nuevos requisitos vinculados a esos mercados, como una oportunidad para crear servicios a través de la colaboración y proporcionar la información pertinente al Secretario General, según procediera, a fin de asistir en la selección de las futuras actividades de la OMM en esta esfera;
- b) resaltó la importancia de la colaboración de la OMM con organismos como el Banco Mundial y el Programa Mundial de Alimentos (PMA) para elaborar un plan de acción a fin de asistir a los SMHN a contribuir en esos mercados;
- c) reconoció que el Decimoquinto Congreso había solicitado al Secretario General que:
  - i) se documentaran las experiencias de los SMHN en el mundo que contribuían a esos mercados y ii) se facilitaran foros y mecanismos pertinentes a los SMHN con el propósito de intercambiar sus experiencias y transferir sus conocimientos. Al respecto,

se informó a la Asociación de que se estaban elaborando los documentos de directrices y de que se publicarían en el plazo previsto en 2010.

#### **4.7 REFORZAR LA CAPACIDAD DE LOS MIEMBROS PARA OFRECER Y UTILIZAR APLICACIONES Y SERVICIOS RELACIONADOS CON EL TIEMPO, EL CLIMA, EL AGUA Y EL MEDIO AMBIENTE** (punto 4.7)

**4.7.1** El presente apartado se refiere al resultado previsto 7 de la OMM, que aborda las funciones de la OMM en el refuerzo de la capacidad de los Miembros para ofrecer y utilizar aplicaciones y servicios relacionados con el tiempo, el clima, el agua y el medio ambiente. Abarca el período transcurrido desde la decimocuarta reunión de la Asociación Regional III (Lima, Perú, septiembre de 2006) y se centra en los siguientes asuntos relacionados con la prestación de servicios; atención al usuario; productos y servicios mejorados; prestación de los servicios; cuestiones socioeconómicas relacionadas con las aplicaciones meteorológicas, climáticas y medioambientales; gestión de la calidad; y creación de capacidad y formación profesional. El contenido proviene de los programas de Servicios Meteorológicos para el Público (PSMP), Meteorología Agrícola (PMAg), Meteorología Marina y de Asuntos Oceánicos (PMMO), y Meteorología Aeronáutica (PMAe); así como la División de investigación sobre el medio ambiente atmosférico (AER). El presente documento también incluye una sección sobre el sistema de gestión de la calidad.

#### **Programa de Servicios Meteorológicos para el Público (PSMP)**

**4.7.2** La Asociación reiteró la importancia de la atención al usuario en el marco de la gestión de la calidad en la prestación de servicios. Pidió al Secretario General que ayudase a los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) a dotar a su personal de los conocimientos prácticos necesarios para interactuar con los usuarios con objeto de evaluar sus necesidades y conocer sus impresiones y grado de satisfacción con respecto a los servicios recibidos de los SMHN.

**4.7.3** La Asociación acogió con agrado las recomendaciones del “Simposio internacional sobre servicios meteorológicos para el público: un elemento clave para la prestación de servicios” (Ginebra, diciembre de 2007), y pidió a los Miembros que las utilizaran como directrices para la futura evolución de los servicios de información al público en la Región. Las recomendaciones se centraban, entre otras cosas, en prestar asistencia para desarrollar las capacidades de los SMHN en aspectos clave de la prestación de servicios con objeto de asegurar la disponibilidad, fiabilidad, aplicabilidad y credibilidad de los servicios prestados por los SMHN a los usuarios; ayudar a los SMHN a aumentar la capacidad para la movilización de recursos mediante la creación de asociaciones; y formar a los directores de los SMHN para la comunicación eficaz con las instancias normativas y los dirigentes en los diferentes sectores de usuarios. La Asociación tomó nota complacida de que las actas del Simposio se habían distribuido a los Miembros y se habían publicado en Internet ([www.wmo.int/pages/prog/amp/pwsp/documents/Symposium\\_Proceedings\\_Final.pdf](http://www.wmo.int/pages/prog/amp/pwsp/documents/Symposium_Proceedings_Final.pdf)).

**4.7.4** La Asociación alabó el éxito del Proyecto de demostración de predicciones de fenómenos meteorológicos extremos en el Sur de África (Asociación Regional I) y las islas del sur del Pacífico (Asociación Regional V), en cuyo marco los Sistemas Mundiales de Proceso de Datos y de Predicción (SMPDP) y los Programas de Servicios Meteorológicos para el Público (PSMP) se estaban asociando para mejorar los servicios dedicados a fenómenos meteorológicos extremos. Si bien en 2006 se había desarrollado un proyecto de plan de aplicación para los SMPDP, incluido el componente del PSMP, en la Asociación Regional III, y en 2008 se había llevado a cabo un cursillo de formación, el Proyecto aún no se había aplicado. La Asociación acordó que podían incorporarse conceptos de los SMP del Proyecto en el recientemente creado Centro virtual de prevención de desastres en América del Sur. El componente de los SMP pretende dotar a los SMHN de la capacidad de mejorar la prestación de servicios de alerta y de predicción de los

fenómenos meteorológicos extremos, y aborda la atención al usuario, la comunicación, la educación del público y la divulgación, y la evaluación centrada en los usuarios. A este respecto, la Asociación pidió al Secretario General que desarrollara una estrategia en la que se incluyera a los SMHN y los pertinentes programas regionales, para incorporar los aspectos del Proyecto de demostración de predicciones de fenómenos meteorológicos extremos, introduciendo el componente del SMP en el Centro virtual.

**4.7.5** La Asociación acordó que la alta prioridad otorgada por la OMM a la prestación de servicios quedaba reflejada en los “Principios rectores para la prestación de servicios” de la OMM (véase el [anexo](#) a este párrafo), que habían sido respaldados por la 62ª reunión del Consejo Ejecutivo. El Consejo Ejecutivo formuló una función para el SMP en el Marco Mundial para los Servicios Climáticos como medio para promover una prestación de servicios permanente entre escalas de tiempo mediante la participación de los usuarios y la creación de un entendimiento común entre usuarios y proveedores de servicios y productos. La Asociación respaldó los *Principios rectores* y expresó su acuerdo con la petición de la 62ª reunión del Consejo Ejecutivo para que el Programa de Servicios Meteorológicos para el Público (PSMP) tomara la iniciativa en el ulterior desarrollo y aplicación de los *Principios*. Éstos se presentarían al Decimosexto Congreso de la OMM (Cg-XVI). Pidió al Secretario General que prestara asistencia a los Miembros de la Asociación Regional III para desarrollar métodos para incorporar los *Principios* en sus estrategias y actividades de prestación de servicios.

**4.7.6** La Asociación expresó su satisfacción por los sustanciales progresos realizados por los proyectos “practicando se aprende” que estaba ejecutando el PSMP en la Asociación Regional III. Dio las gracias a la Agencia Estatal de Meteorología de España (AEMET) por colaborar con la OMM en su ejecución. Estos proyectos se habían aplicado en la Región como sigue:

- a) Chile: el primer cursillo sobre proyectos “practicando se aprende” se celebró en Santiago (Chile) en junio de 2008; dio lugar a la creación de una estructura establecida por la Dirección Meteorológica de Chile para mejorar el diálogo entre los SMHN y los usuarios. Los proyectos “practicando se aprende” en Chile se habían centrado en mejorar los servicios de los sectores de la pesca y los transportes;
- b) Perú: los proyectos “practicando se aprende” ofrecían productos y servicios al sector de la agricultura en apoyo de las exportaciones agrícolas y las actividades agrícolas de subsistencia; y a los servicios de salud que advertían a las comunidades que habitaban en latitudes altas de las bajas temperaturas a través de la divulgación de predicciones y avisos diarios.

Los detalles de los proyectos “practicando se aprende” figuraban en [http://www.wmo.int/pages/prog/amp/pwsp/LearningThroughDoing\\_en.html](http://www.wmo.int/pages/prog/amp/pwsp/LearningThroughDoing_en.html).

**4.7.7** La Asociación expresó todo su apoyo para los proyectos piloto “practicando se aprende” y acordó aplicar la recomendación de la 62ª reunión del Consejo Ejecutivo de que los economistas de las instituciones académicas participaran cuanto antes en los proyectos para prestar asistencia en la evaluación y la elaboración de los beneficios económicos de esos proyectos. Pidió al Secretario General que siguiera apoyando estas iniciativas con el fin de poner en marcha proyectos similares en otros Miembros de la Asociación Regional III.

**4.7.8** La Asociación tomó nota de que en marzo de 2010, 10 de los 13 Miembros de la Asociación Regional III suministraban predicciones meteorológicas oficiales y datos climatológicos para el sitio Web del Servicio de Información Meteorológica Mundial (WWIS) de la OMM. Apoyó la mejora y ampliación permanente de este valioso recurso y alentó a sus tres Miembros que aún no lo habían hecho a que se sumaran al WWIS. Al expresar su satisfacción con el recién renovado sitio Web del WWIS, que comprendía la aplicación de mapas de Google para facilitar la

navegación y el acceso a la información de las predicciones urbanas, la Asociación instó a sus Miembros a aumentar su contribución al sitio Web y promover su utilización. Encomió a Hong Kong, China, por guiar el desarrollo, la coordinación y el funcionamiento del sitio Web, y a España y Portugal por coordinar las versiones del sitio Web en español y portugués.

**4.7.9** La Asociación destacó el importante papel de todos los recursos de los medios de comunicación para la prestación de servicios, en particular los medios electrónicos (televisión y radio), de prensa, de tecnología móvil, Internet y las redes de medios sociales. Destacó que con las nuevas tecnologías emergentes y los recursos de los medios de comunicación, los SMHN de la Región podrían beneficiarse de la orientación del SMP para prestar asistencia a los SMHN en la adopción de esas tecnologías para la comunicación de las predicciones y avisos meteorológicos. Pidió al Secretario General que garantizase la celebración en la Región de actividades de formación en este importante ámbito de los SMP.

**4.7.10** La Asociación acogió con agrado el Plan de acción de Madrid elaborado por la Conferencia Internacional sobre los Beneficios Sociales y Económicos de los Servicios Meteorológicos, Climáticos e Hídricos de la OMM (Madrid, España, marzo de 2007). Apoyó las medidas adoptadas por el Secretario General para establecer el “Foro de la OMM sobre aplicaciones y beneficios sociales y económicos de los servicios meteorológicos, climáticos e hidrológicos” a fin de ayudar a poner en marcha el Plan de acción de Madrid. La Asociación agradeció que el Foro proporcionara orientación y conocimientos técnicos para permitir a los SMHN evaluar y demostrar en términos cuantificables los beneficios sociales y económicos de su labor. Esto recabaría un mayor reconocimiento público y gubernamental de sus funciones, lo cual podría traer consigo apoyo institucional y financiero para los SMHN. A este respecto, la Asociación pidió al Secretario General que aplicara proyectos para ayudar a los SMHN de la Asociación Regional III a reforzar su capacidad para mostrar el valor de sus servicios al público y a las autoridades gubernamentales.

**4.7.11** La Asociación tomó nota del sitio Web de la OMM “Beneficios sociales y económicos de los servicios meteorológicos, climáticos e hidrológicos” que surgió de los trabajos del Foro y que podía consultarse en <http://www.wmo.int/socioec>. Acordó que el sitio Web sirviera como un recurso para instrumentos y estudios de casos en la toma de decisiones, ejemplos de enseñanzas extraídas y buenas prácticas por los SMHN y otras instituciones. Instó a sus Miembros a utilizar esos ejemplos en el desarrollo de sus propios instrumentos de toma de decisiones.

**4.7.12** La Asociación acogió con satisfacción las medidas adoptadas por el Secretario General para establecer el “Registro de autoridades de alerta de los Miembros de la OMM” (<http://www-db.wmo.int/alerting/authorities.html>). Hizo hincapié en la importancia del Registro como instrumento que permitía a los encargados de la difusión de alertas y avisos y sus usuarios determinar la única voz autorizada a quien compete emitir las alertas en una jurisdicción determinada. Pidió a los Miembros que garantizaran que el Registro se mantuviera al día y que informaran de su existencia a la comunidad dedicada a los desastres y a los medios de comunicación con el fin de que pudieran consultarlo de forma regular en la ejecución de sus operaciones.

**4.7.13** La Asociación tomó nota de que se habían llevado a cabo en la Región varias actividades de creación de capacidad del SMP con el fin de mejorar los aspectos de la labor de los SMHN relacionados con la prestación de servicios. Expresó su agradecimiento a Chile y Brasil por haber acogido esas actividades y al Secretario General por haberlas organizado, y pidió que se prepararan actividades de formación similares en el futuro.

**4.7.14** La Asociación acogió con agrado las directrices elaboradas por el PSMP desde la decimocuarta reunión de la Asociación Regional III (Lima, Perú, septiembre de 2006) sobre comunicación de la incertidumbre de las previsiones; mejores prácticas para comunicar la información meteorológica; la meteorología y las predicciones de la calidad del aire; la creación de

capacidad en SMP; la educación y la sensibilización pública. Encomió especialmente las cinco guías resumidas basadas en las directrices de SMP elaboradas como herramientas prácticas para ayudar al personal de los SMHN con las metodologías de prestación de servicios. La Asociación dio las gracias al Secretario General por poner todas las directrices del SMP a disposición de los Miembros en el sitio Web ([http://www.wmo.int/pages/prog/amp/pwsp/publicationsguidelines\\_en.htm](http://www.wmo.int/pages/prog/amp/pwsp/publicationsguidelines_en.htm)). Alentó a sus Miembros a utilizar en la mayor medida posible estas directrices para reforzar las aptitudes y capacidades de su personal para la prestación de servicios.

### **Programa de Meteorología Agrícola (PMAg)**

**4.7.15** La Asociación acordó que el cambio climático y los episodios climáticos extremos constituyen un importante riesgo de producción e incertidumbre que afecta al rendimiento y la gestión de los sistemas agrícolas. Por lo tanto acogió favorablemente las estrategias propuestas durante el Cursillo internacional sobre gestión de los riesgos agrometeorológicos: desafíos y oportunidades, celebrado en Nueva Delhi (India) (octubre de 2006), y animó a sus Miembros a que combinaran tecnologías agrícolas tradicionales adaptadas a las necesidades locales con predicciones meteorológicas estacionales y con métodos de avisos que mejorasen el rendimiento y los ingresos.

**4.7.16** La Asociación expresó su agradecimiento por las contribuciones de los expertos de la Asociación Regional III que participaban en los equipos de coordinación de la ejecución y los equipos de expertos de la Comisión de Meteorología Agrícola. Tomó nota de que la decimoquinta reunión de esta Comisión se había celebrado en Belo Horizonte (Brasil) (julio de 2010). La Asociación pidió al Secretario General que organizara más reuniones de equipos de expertos en la Región en el futuro.

**4.7.17** La Asociación tomó nota de que el sitio Web del Servicio mundial de información agrometeorológica (WAMIS) (<http://www.wamis.org/>) seguía ayudando a las instituciones de 50 Miembros a difundir sus productos. Hizo hincapié en que la difusión electrónica de productos de meteorología agrícola a través de sitios Web como el WAMIS es un método de difusión eficiente utilizado para transmitir información meteorológica y climática a la comunidad agrícola. Instó a los Miembros a que hicieran uso del WAMIS para la difusión de sus productos.

**4.7.18** Al tomar nota del éxito de los seminarios itinerantes sobre el tiempo, el clima y la agricultura celebrados en la Asociación Regional I, la Asociación instó a los Miembros a financiar seminarios similares en la Región III. Tomó nota de que los seminarios tenían por objeto afianzar la autosuficiencia de los agricultores y aumentar la interacción y los comentarios recíprocos entre las comunidades agrícolas y los SMHN.

**4.7.19** La Asociación expresó su reconocimiento por las actividades de formación celebradas en la Región y pidió al Secretario General que organizara más actividades de ese tipo. Celebró que el proyecto regional titulado "Información climática aplicada a la gestión de riesgo agrícola en los países andinos" se hubiera desarrollado sobre la base de las conclusiones y recomendaciones de las reuniones de la OMM. La Asociación expresó su agradecimiento al Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño (CIIFEN) por haber organizado el proyecto, y al Banco Interamericano de Desarrollo por haberlo financiado.

**4.7.20** La Asociación tomó nota de que la Secretaría de la OMM había podido participar, y a veces proporcionar apoyo financiero, para las diversas reuniones regionales y nacionales sobre agrometeorología de la Región. Pidió al Secretario General que apoyara futuras reuniones similares.

## **Programa de Meteorología Marina y Oceanografía (PMMO)**

**4.7.21** La Asociación reconoció la importancia de una interacción directa con comentarios recíprocos de los usuarios marinos y acogió con agrado los resultados de la encuesta de la CMOMM sobre la vigilancia de la efectividad de la información meteorológica marina y oceanográfica producida y transmitida por los SMHN. Los resultados evidenciaron la creciente demanda de productos y servicios meteorológicos marinos y oceanográficos puntuales y de alta calidad orientados al usuario con una cobertura adecuada. La Asociación instó a los Miembros interesados a adoptar las medidas apropiadas para mejorar los servicios meteorológicos marinos y oceanográficos en sus áreas de responsabilidad a fin de dar respuesta a las necesidades de los usuarios marinos.

**4.7.22** La Asociación recordó que las predicciones del período de oleaje oceánico y las predicciones probabilísticas de altura de oleaje eran herramientas esenciales para la producción de avisos de mar de fondo generado a gran distancia. Por lo tanto, instó a los Miembros de la Región a que utilizaran en la mayor medida posible estos productos para desempeñar sus funciones en apoyo de las necesidades de los usuarios.

**4.7.23** La Asociación tomó nota de la importancia que revisten para los marinos los productos gráficos. Asimismo, tomó nota de la desaparición gradual del radiofax por ondas decamétricas como medio de difundir estos productos, y las continuas actividades de investigación sobre métodos para transmitir productos gráficos de alta calidad a los marinos. Pidió al Secretario General que promoviera la movilización de recursos para desarrollar esas actividades y asociaciones a fin de ayudar a los SMHN en esta esfera.

**4.7.24** La Asociación tomó nota de la petición de la tercera reunión de la CMOMM (Marrakech, noviembre de 2009) para que desarrollara normas para diversas variables, basándose en la experiencia y los conocimientos obtenidos sobre la especificación de productos para la información sobre hielos marinos en los sistemas de cartas náuticas electrónicas (ENC), y las directrices de la Organización Marítima Internacional (OMI) a través de su estrategia de navegación electrónica. La Asociación instó a sus Miembros a participar en la labor de la CMOMM y sus equipos de expertos pertinentes con el fin de atender las necesidades de los usuarios marinos.

**4.7.25** La Asociación encomió a los Miembros de la OMM por sus contribuciones y su participación en el sitio Web GMDSS-Weather, gestionado e instalado por Météo-France. Considerando la actual expansión de este sitio Web al incluir productos preparados para la difusión internacional de NAVTEX, la Asociación instó a sus Miembros a que difundieran esos productos mediante el Sistema Mundial de Telecomunicación (SMT) y proporcionaran a la Secretaría de la OMM y a Météo-France los metadatos correspondientes, incluidos los encabezamientos de los boletines, de conformidad con el Sistema de información de la OMM (SIO).

**4.7.26** La Asociación hizo hincapié en la necesidad de mejorar los servicios meteorológicos marinos en las aguas del Antártico y pidió a la CMOMM que cooperara estrechamente con el Grupo de trabajo sobre observaciones, investigaciones y servicios polares (EC-PORS) del Consejo Ejecutivo, la Reunión consultiva del Tratado Antártico (RCTA) y con sus Miembros implicados en el desarrollo de servicios de meteorología oceánica en las aguas del Antártico, en particular de servicios especializados que apoyaran los intereses nacionales tales como las rutas para barcos, así como en la formación de personal especializado para ese cometido.

**4.7.27** Tras tomar nota de que en la resolución A.705(17) de la OMI se indicaba que procedía adoptar normas y procedimientos comunes para la recopilación, uniformización y difusión de la información sobre seguridad marítima, la Asociación reconoció la necesidad de desarrollar un Sistema de gestión de la calidad (SGC) para la prestación de servicios meteorológicos marinos

destinados a la navegación internacional. Por consiguiente, la Asociación instó a sus Miembros a aplicar el SGC para la prestación de servicios meteorológicos marinos destinados a la navegación internacional y a documentar los procesos con objeto de facilitar la aplicación de este sistema en otros lugares. La Asociación tomó nota complacida de que se había celebrado un cursillo sobre servicios de seguridad marítima, en particular los procedimientos de gestión de la calidad, en Melbourne (Australia) en mayo de 2010, con la participación de tres servicios de difusión en la Región: Argentina, Brasil y Chile.

**4.7.28** En 2006 se encomendó al Cursillo internacional OMM sobre ciclones tropicales que actualizara la segunda edición de la publicación “Global Perspectives on Tropical Cyclones”. En ella hay un capítulo que podría ser particularmente interesante para los Miembros de la Asociación que trabajan en la modelización de mareas de tempestad. El capítulo contiene información sobre las actividades que se están realizando a ese respecto en Australia, Canadá, India y Estados Unidos de América.

### **Sistema de gestión de la calidad**

**4.7.29** El interés especial de la OMM para la prestación de servicios, en particular de los servicios climáticos, requiere un esfuerzo renovado para asegurar que todos los procesos importantes, desde las mediciones físicas durante las observaciones hasta las predicciones y alertas emitidas a todos los usuarios y grupos de clientes, están sometidos a una gestión rigurosa de la calidad. La Asociación tomó nota de la recomendación de la 62ª reunión del Consejo Ejecutivo de establecer un proyecto piloto de aplicación del Sistema de gestión de la calidad en la Secretaría de la OMM, y reconoció que podría aportar beneficios en cuanto a servicios y procesos más rentables y receptivos de la Secretaría.

**4.7.30** Habida cuenta de la necesidad de contar con material de orientación fácilmente accesible, la Asociación tomó nota de los planes para actualizar la *Guía del Sistema de Gestión de la Calidad para el suministro de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional* (OMM-Nº 1001) y convertirla en una “guía genérica” que sirva para todos los programas de la OMM, con secciones adicionales en las que se definieran las peticiones de procedimiento y organización. Otros anexos a este volumen podrían incluir, entre otros, manuales relativos a la calidad de los SMHN que sirvan de ejemplo de las mejores prácticas. Por lo tanto, la Asociación alentó con firmeza a sus Miembros a que mantuvieran una estrecha colaboración tanto a nivel regional como con la Secretaría para el intercambio y la utilización de esos ejemplos.

**4.7.31** En el marco de la aplicación del SGC, la Asociación exhortó a los Miembros que disponían de un sistema de gestión de la calidad desarrollado a que formasen asociaciones con los Miembros que estaban actualmente planificando o desarrollando un sistema de gestión de la calidad a partir de los pasos siguientes:

- a) identificación en cada Región de los Miembros que estuvieran empezando o tuvieran intención de adoptar un planteamiento de gestión de la calidad;
- b) determinación de si se precisaba o no la asistencia de la OMM, y, en caso afirmativo, de la posibilidad de una asociación conjunta;
- c) identificación de los Miembros que disponían de un SGC desarrollado y que estuvieran dispuestos a considerar una asociación conjunta por regiones; y
- d) elaboración de un protocolo completo para una participación activa de los asociados.

**4.7.32** La Asociación expresó su satisfacción con el sitio Web del Marco de gestión de la calidad (MGC) para el intercambio de los recursos existentes sobre gestión de la calidad. Por lo tanto, acogió favorablemente la iniciativa del Secretario General de examinar y mejorar el sitio Web actual del MGC de la OMM y poner a disposición de los Miembros una lista completa de los recursos.

**4.7.33** Asimismo, la Asociación vio con satisfacción la Resolución 16 (EC-LXII): Publicación del Volumen IV del *Reglamento Técnico de la OMM* (OMM-Nº 49): Gestión de la calidad, adoptada por la 62ª reunión del Consejo Ejecutivo. [Véase [http://www.wmo.int/pages/prog/amp/QMF-Web/Reports/ICTT-QMF3\\_oct2008.pdf](http://www.wmo.int/pages/prog/amp/QMF-Web/Reports/ICTT-QMF3_oct2008.pdf); <http://www.wmo.int/pages/prog/amp/QMF-Web/Documentation.html>.]

### **Programa de Meteorología Aeronáutica (PMAe)**

**4.7.34** La Asociación tomó nota con preocupación de que la Enmienda 75 al anexo 3, aprobada recientemente por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), declaraba la necesidad de la aplicación de un sistema de gestión de la calidad reconocido para la prestación de servicios meteorológicos a la aviación civil internacional, una norma con fecha de entrada en vigor en noviembre de 2012. La Asociación, reconociendo la urgencia del asunto, coincidió con la recomendación formulada por la decimocuarta reunión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe-XIV, Hong Kong, China, febrero de 2010), que recordaba insistentemente a todos los Miembros que tomaran las medidas necesarias para la aplicación del sistema de gestión de la calidad, si todavía no lo habían hecho. Vio con satisfacción que los resultados del exitoso proyecto piloto de la OMM sobre aplicación del SGC por la Agencia Meteorológica de Tanzania, se habían publicado en el sitio Web y se habían presentado en un cursillo celebrado con el apoyo de la AEMET en sus instalaciones de Santa Cruz de la Sierra (Estado Plurinacional de Bolivia) en abril de 2010.

**4.7.35** La Asociación tomó nota de los avances en los nuevos servicios meteorológicos aeronáuticos para el área terminal. Asimismo, alentó a intensificar las consultas a los usuarios a través de diversos mecanismos, en particular el nuevo Equipo especial de la CMAe sobre las necesidades de los usuarios. Dado el fuerte vínculo existente entre la aviación de la Asociación Regional III y la de América del Norte, donde se espera que el proyecto de gestión del tráfico aéreo de próxima generación (NextGen) de Estados Unidos tenga un alto impacto en las necesidades de servicios meteorológicos para la aviación en una región más amplia, incluida América Central y América del Sur, la Asociación pidió al Secretario General que mantuviera una estrecha coordinación con todos los usuarios y las organizaciones asociadas pertinentes de la Región. Entre éstas figuraban las oficinas regionales de la OACI, la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA), la Federación Internacional de Asociaciones de Pilotos de Líneas Aéreas (IFALPA), y las asociaciones regionales de líneas aéreas.

**4.7.36** La Asociación acogió favorablemente la creación del Grupo consultivo científico intercomisiones multidisciplinario, compuesto por expertos en vulcanología, modelización del transporte y la dispersión, y observaciones de aerosoles, conforme a la propuesta formulada en el quinto Cursillo internacional sobre cenizas volcánicas de la OMM y la OACI (Santiago, marzo de 2010). Este Grupo, que informaría a la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe), la Comisión de Ciencias Atmosféricas (CCA), la Comisión de Sistemas Básicos (CSB) y la Comisión de Instrumentos y Métodos de Observación (CIMO), y cooperaría estrechamente con los órganos correspondientes de la Unión internacional de Geodesia y Geofísica (UIGG), proporcionaría asesoramiento consolidado a los grupos y equipos especiales de la OACI competentes. Se informó a la Asociación de que se estaba elaborando el mandato de este grupo en estrecha colaboración con el Grupo especial internacional sobre cenizas volcánicas de la OACI. La Asociación tomó nota de que las enseñanzas extraídas de eventos como la erupción del Chaitén (Chile) y otros que habían afectado a la aviación local y regional en Guatemala y Ecuador, así como las graves perturbaciones causadas por la erupción del volcán Eyjafjallajökull, quedarían reflejadas en las directrices futuras para todas las partes interesadas en la aeronáutica.

**4.7.37** La Asociación respaldó la oferta de Chile de suministrar información al Centro de avisos de cenizas volcánicas (VAAC) de Nueva Zelanda, que recientemente había ampliado su demarcación hacia la costa de Chile, colmando así una brecha existente desde hacía largo tiempo en la cobertura de las advertencias. La Asociación expresó su acuerdo con la 62ª reunión del



Consejo Ejecutivo acerca de la necesidad de reforzar la coordinación a nivel nacional, regional e internacional, especialmente entre los Centros de avisos de cenizas volcánicas, para garantizar una mayor coherencia del enfoque aplicado. Hizo hincapié en la importante función de la OMM en su colaboración con la OACI y otras partes interesadas en la aeronáutica, que abarcaba la coordinación, la ampliación de la base de investigación, y la incorporación y transferencia de las investigaciones a las operaciones.

**4.7.38** La Asociación expresó su preocupación sobre las permanentes deficiencias en la publicación y en el contenido de la información meteorológica significativa (SIGMET), en particular la relativa a las cenizas volcánicas (véase EC-LXII, resumen general, párrafos 3.1.20 a 3.1.21). Pidió a la CMAe y a la CSB que consideraran este asunto con cierta urgencia en coordinación con la OACI. La Asociación acogió con agrado el cursillo de formación sobre información SIGMET programado para octubre de 2010 en Guatemala y organizado conjuntamente por la OMM y la OACI. Alentó a los Miembros de la Región a que aseguraran la participación de pronosticadores o formadores de alto nivel de sus servicios meteorológicos aeronáuticos en este importante evento. En los casos en que los servicios a la navegación aérea internacional no fueran prestados por el SMHN, los Miembros debían establecer un enlace con las organizaciones pertinentes.

**4.7.39** La Asociación expresó su preocupación acerca de la elaboración y aplicación de todo nuevo requisito operativo, especialmente en relación con la elaboración de productos basados en la concentración de cenizas (a diferencia de la información sobre presencia o ausencia de cenizas). Señaló que para ello sería necesario un compromiso permanente de todas las partes interesadas competentes del sector aeronáutico, incluidos los observatorios de volcanes, los Centros de avisos de cenizas volcánicas, los SMHN, las instancias de reglamentación, y los proveedores y explotadores de servicios de navegación aérea.

#### **División de investigación sobre el medio ambiente atmosférico (AER)**

**4.7.40** La Asociación tomó nota complacida de que el cursillo de formación para países de América Latina sobre la predicción de la calidad del aire del Proyecto de investigación de la Vigilancia de la Atmósfera Global (VAG) sobre meteorología y medio ambiente urbanos (GURME), celebrado con gran éxito en Lima en julio de 2006, había servido de base para cursos similares en otras partes del mundo. Asimismo, tomó nota de que se estaba elaborando para Lima un sistema de predicción de la calidad del aire, con inclusión de una serie de mediciones, en colaboración con otros países de América del Sur, y alentó la organización de eventos similares en otras ciudades.

#### **4.8 UTILIZAR MÁS AMPLIAMENTE LOS PRODUCTOS METEOROLÓGICOS CLIMÁTICOS E HIDROLÓGICOS PARA LA TOMA DE DECISIONES Y SU APLICACIÓN POR PARTE DE LOS MIEMBROS Y LAS ORGANIZACIONES ASOCIADAS (punto 4.8)**

#### **Cooperación entre la OMM y los órganos regionales del sistema de las Naciones Unidas y organizaciones regionales**

**4.8.1** La Asociación examinó la cooperación establecida entre la OMM y las diversas organizaciones regionales y subregionales, económicas y técnicas de la Asociación Regional III, con miras al desarrollo y ejecución de programas y proyectos relacionados con la meteorología y la hidrología; entre ellos, el Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño (CIIFEN), el Centro de Pronóstico del Tiempo y Estudios Climáticos de Brasil (CPTEC), la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Organización de los Estados Americanos (OEA) y la Comunidad Andina de Naciones (CAN). La Asociación también observó que algunos países de la Asociación Regional III habían estado colaborando con organizaciones subregionales del Caribe como la Asociación de Estados del Caribe (AEC), la Comunidad del Caribe (CARICOM), IO-CARIBE y la Asociación

Meteorológica del Caribe (OMC). La Asociación invitó al Secretario General a que siguiera colaborando con esos organismos intergubernamentales.

**4.8.2** La Asociación tomó nota con beneplácito de la colaboración entre la OMM y el CIIFEN y de los progresos realizados por el Centro, que proporcionaba constantemente análisis estacionales de la superficie, predicciones estacionales para la parte occidental de América del Sur, en particular de El Niño/Oscilación Austral (ENOA), e información climática para la agricultura y el sector salud, destinada a numerosos usuarios e instituciones de la Región Andina. La Asociación manifestó su satisfacción por la información y el apoyo facilitados por el CIIFEN y pidió al Secretario General y a los Miembros de esa Región que siguieran colaborando, con objeto de consolidar el CIIFEN como centro subregional para la prestación de servicios climáticos.

**4.8.3** La Asociación tomó nota de la participación de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) y de los organismos de protección civil del Estado Plurinacional de Bolivia, Perú, Ecuador, Colombia y República Bolivariana de Venezuela, en las actividades del Comité andino para la prevención y atención de desastres (CAPRADE), en particular las que trataban de la reducción de riesgos de desastre y de telecomunicaciones dirigidas a comunidades especialmente vulnerables a los peligros naturales. La Asociación animó a esos Miembros a que siguieran con esa cooperación positiva y sugirió a los demás Miembros que estudiaran ese modelo como base de colaboración con los organismos de protección civil de sus respectivas regiones.

**4.8.4** La Asociación tomó nota con satisfacción de los progresos realizados para poner en marcha el Grupo mixto de trabajo COI-OMM-CPPS-CIIFEN para investigaciones sobre El Niño, teniendo en cuenta los estrechos vínculos entre esas organizaciones y su relación con asuntos oceanográficos y meteorológicos en toda América del Sur.

## **Comunicación y asuntos públicos**

**4.8.5** La Asociación constató complacida las numerosas actividades y productos resultantes de la Estrategia general de comunicación de la OMM que se proponían proyectar una imagen unificada y consolidada de la OMM y de los SMHN, estrechar lazos con los adherentes tanto a nivel nacional como regional, difundir los mensajes más importantes con objeto de transmitir localmente una aspiración de alcance mundial de fomentar alianzas estratégicas con los medios de comunicación y promover una cultura de la comunicación en el conjunto de la OMM. La Asociación instó a los Miembros y al Secretario General a seguir aplicando la Estrategia, con el fin de que la OMM y los SMHN pudieran desarrollar su potencial específico y mejorar la notoriedad de la Organización como agente clave en la cooperación internacional y como contribuyente al desarrollo sostenible de los Miembros.

**4.8.6** La Asociación señaló que el nuevo diseño del sitio web de la OMM había mejorado las comunicaciones de la Organización. Pidió a los Miembros que establecieran un enlace con el sitio web de la OMM, para identificarse como parte integrante del sistema de la Organización y así beneficiarse al máximo de sus prestaciones. La Asociación acogió con beneplácito la idea de insertar en la página principal de la OMM un enlace con los SMHN de áreas afectadas por desastres naturales, con objeto de crear una mayor conciencia y proporcionar a las organizaciones de ayuda en casos de emergencia datos meteorológicos de importancia decisiva. En ese contexto, invitó a los Miembros a informar oportunamente a la Secretaría de los fenómenos meteorológicos extremos y de otras actividades reseñables, con el fin de atraer la atención de los medios de comunicación internacionales y de la población. Además, alentó a los Miembros a seguir desarrollando sitios web de los SMHN, a hacer referencia en ellos a la OMM mediante un enlace al sitio web de la Organización, y a indicar las actividades principales de la OMM mediante los correspondientes enlaces.

**4.8.7** La Asociación expresó al Secretario General su agradecimiento por ayudar a los SMHN en la celebración del Día Meteorológico Mundial, un importante instrumento para mejorar la visibilidad de los SMHN.

**4.8.8** La Asociación recordó que el Decimoquinto Congreso había pedido una mayor participación de los SMHN en el desarrollo de alianzas estratégicas con los medios de comunicación nacionales, con el fin de difundir los mensajes más importantes y de hacer aún más visibles todas las actividades de los SMHN, e instó a los SMHN a interactuar más estrechamente con las oficinas de las Naciones Unidas pertinentes, con miras a que se reconocieran en mayor medida las aportaciones de los SMHN en prevención y mitigación de desastres y en otros ámbitos.

**4.8.9** La Asociación tomó nota de la presencia del pabellón conjunto OMM-Administración Meteorológica China “Meteo World” en la Exposición Universal de 2010 que se celebró en Shanghai (China), de mayo a octubre de 2010, bajo el lema “*Better City, Better Life*” (Una ciudad mejor, una vida mejor). En el pabellón de la OMM, “Meteo World”, se había intentado transmitir al público un mejor conocimiento del trabajo realizado por la OMM y los SMHN y de su contribución en la vida cotidiana de las personas.

**4.8.10** La Asociación tomó nota con satisfacción del trabajo llevado a cabo por la Oficina de la OMM para América del Sur, en su calidad de enlace de información en la Secretaría de la OMM para esa Región. Con el fin de potenciar el Programa de Información y Relaciones Públicas de la OMM en la Región, pidió a la Oficina Regional y a la Oficina Subregional que siguieran dando apoyo a la labor de los Miembros de la Asociación para fomentar las actividades de información pública.

#### **4.9 REFORZAR LA CAPACIDAD DE LOS SERVICIOS METEOROLÓGICOS E HIDROLÓGICOS NACIONALES DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO, EN PARTICULAR LOS MENOS ADELANTADOS, PARA CUMPLIR SU MANDATO (punto 4.9)**

**4.9.1** La Asociación reconoció los progresos que estaban realizando los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) de la Región a los efectos del cumplimiento de su mandato. Esos progresos se habían alcanzado, entre otras cosas, gracias a la mejora de la coordinación en la Secretaría resultante de la reestructuración de la Secretaría de la OMM y el establecimiento del Departamento de desarrollo y de actividades regionales (DRA), una mayor participación de los principales asociados para el desarrollo y donantes, y una mayor atención a la creación de capacidad.

#### **Movilización de recursos, cooperación y asociaciones para el desarrollo**

**4.9.2** La Asociación vio con satisfacción el establecimiento de asociaciones estratégicas con importantes instituciones de financiación y desarrollo –entre ellas, la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID)– así como con Miembros de la OMM donantes –en particular España, Estados Unidos y Finlandia– para la ejecución de proyectos de desarrollo de los SMHN a nivel regional y nacional. Habiendo tomado nota de que estas actividades de desarrollo no sólo reportaban grandes beneficios para los SMHN sino que también contribuían a realzar su imagen pública y política en el plano nacional, la Asociación instó a la Secretaría y a la Oficina de movilización de recursos a que redoblaran sus esfuerzos a este respecto y siguieran centrándose en el desarrollo de iniciativas regionales que respaldaran la colaboración entre los SMHN de la Región.

**4.9.3** Habiendo considerado las iniciativas emprendidas para demostrar el valor socioeconómico de los productos y servicios de los SMHN –en particular en el caso de los SMHN del Estado Plurinacional de Bolivia, Colombia, Ecuador, Paraguay y Uruguay–, la Asociación pidió

que se llevaran a cabo nuevos estudios de este carácter a fin de publicar una amplia serie de estudios de casos concretos para fines de promoción y para ayudar a garantizar recursos financieros adicionales.

**4.9.4** La Asociación expresó su agradecimiento al Secretario General por su continuo apoyo y asistencia a los SMHN en el marco del Programa de Cooperación Voluntaria (PCV). Tomó nota de que se había apoyado un total de siete proyectos del PCV en beneficio de siete países, a saber: Estado Plurinacional de Bolivia, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Suriname y Uruguay. Los proyectos del PCV destinados a facilitar la mejora y ampliación de los SMHN en la Asociación Regional III abarcaron las esferas siguientes: comunicaciones del Sistema Mundial de Telecomunicación (SMT), mejora de los sistemas en altitud, los sistemas de observación de la red meteorológica y los sistemas de gestión de bases de datos climáticas.

**4.9.5** La Asociación agradeció a sus Miembros el apoyo prestado a los proyectos. Respaldó la propuesta para aumentar los recursos extrapresupuestarios disponibles para el Fondo del PCV (PCV(F)) de la OMM y tomó nota de que esos fondos complementaban las contribuciones prorrateadas y contribuían de forma directa al logro de resultados.

**4.9.6** La Asociación hizo hincapié en que, además de reforzar la capacidad técnica de los SMHN, también era necesario fortalecer sus competencias en materia de fomento y comercialización de productos y servicios destinados a los usuarios, incluidos los funcionarios públicos, las instancias decisorias y los organismos de financiación. Tomando nota de que ello contribuiría a mejorar la visibilidad de los SMHN y su acceso a financiamiento procedente tanto de fuentes internas como externas, la Asociación solicitó al Secretario General que diera prioridad a la asistencia para los Miembros de la Asociación Regional III a los efectos de la formación de los gestores de alto y medio rango de los SMHN interesados en la comercialización social y la comunicación eficaz con los funcionarios del gobierno, las instancias decisorias y los asociados para el desarrollo.

### **Infraestructura e instalaciones operativas**

**4.9.7** La Asociación expresó su reconocimiento por los importantes resultados obtenidos de la asociación establecida entre la OMM y la Agencia Estatal de Meteorología española (AEMET). Los logros alcanzados en el marco de este Programa de Cooperación para los Miembros hispanohablantes de la Asociación Regional III comprendían, entre otros: i) la creación de un Centro virtual para la predicción de fenómenos extremos en el Cono Sur; ii) la puesta al día del sistema de telecomunicaciones en la Asociación Regional III utilizando conexiones de redes privadas virtuales por Internet; iii) proyectos piloto sobre los beneficios socioeconómicos de la información y los servicios hidrometeorológicos en los SMHN de Chile y Perú, a modo de seguimiento del Plan de acción de Madrid; iv) la instalación de estaciones de recepción EUMETCast y formación técnica sobre su uso en los SMHN de Argentina, Estado Plurinacional de Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú y República Bolivariana de Venezuela; v) el desarrollo de una base de datos hidrometeorológicos para los SMHN de la Región, ya establecida y en funcionamiento en Uruguay; vi) la organización de cursillos de operación y mantenimiento de estaciones meteorológicas automáticas en varios países; vii) el desarrollo de proyectos de creación de capacidad (proyecto CLIBER) para los SMHN del Estado Plurinacional de Bolivia, Colombia, Ecuador, Paraguay y Uruguay; viii) un curso de formación para instructores sobre gestión integrada de crecidas con la participación de expertos de Argentina, Brasil, Chile, Perú, Uruguay y República Bolivariana de Venezuela; y ix) cursos de formación sobre marcos hipotéticos regionales de cambio climático, meteorología por satélite, reducción del riesgo de desastres, predicción numérica y predicción climática estacional. La Asociación instó a la Secretaría a que continuara trabajando en esta dirección y alentó a otros Miembros de la OMM a que dieran su apoyo a dichos programas regionales de desarrollo a través de la OMM y/o de mecanismos bilaterales o de otro tipo.

**4.9.8** La Asociación tomó nota de los encomiables esfuerzos desplegados por los Miembros de la Asociación Regional III y el Secretario General para ayudar a los SMHN de la Región (en el Estado Plurinacional de Bolivia, Colombia, Ecuador, Paraguay y Uruguay) en la evaluación y análisis de sus necesidades globales, la creación de capacidad para la gestión, la preparación de planes de desarrollo de los SMHN y la asistencia de emergencia. Considerando que era necesario realizar esfuerzos adicionales en esos ámbitos, la Asociación solicitó al Secretario General que persistiera en esta estrategia de elevar el perfil de los SMHN mediante el intercambio de las mejores prácticas de integración de la información y servicios relacionados con el tiempo, el clima y el agua en los marcos nacionales y regionales de planificación del desarrollo.

**4.9.9** Tomando nota con preocupación de que algunos SMHN de la Región carecían aún de la amplia infraestructura, las instalaciones operativas y los recursos humanos necesarios para proporcionar información, productos y servicios meteorológicos en apoyo del desarrollo socioeconómico de sus respectivos países, la Asociación instó al Secretario General, los Miembros de la Asociación Regional III y los asociados para el desarrollo a que abordaran estas esferas prioritarias, en particular los sistemas de observación, las telecomunicaciones y la tecnología de la información, mediante la coordinación de iniciativas de creación de capacidad y proyectos de ayuda.

### **Desarrollo de la capacidad humana**

**4.9.10** La Asociación apoyó firmemente el ofrecimiento de Perú de acoger un Centro regional de formación (CRF) de la OMM en la Universidad Nacional Agraria La Molina de Lima (Perú), y solicitó al Secretario General que proveyera los fondos necesarios para el proceso de establecimiento del CRF. Al respaldar el ofrecimiento de acoger el CRF, la Asociación tomó nota de la oportunidad de acoger otro Centro y señaló que la estructura de los gastos de asistencia a cursos en el CRF y la demanda de cursos en este Centro por parte de los Miembros compensan con creces los costos de financiación del CRF. La Asociación alentó a la Universidad y el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología de Perú (SENAMHI) a colaborar con el otro CRF y demás instituciones de formación de esa zona (Argentina, Brasil, Costa Rica y República Bolivariana de Venezuela) para desarrollar cursos tanto in situ como en línea a fin de atender con alta prioridad la demanda de enseñanza y formación profesional en América Central y del Sur (personal meteorológico aeronáutico calificado y competente; personal de mantenimiento, reparación y calibración de equipos; y personal de los ámbitos del clima, el tiempo violento y la hidrología).

**4.9.11** La Asociación agradeció a los Miembros de la OMM (en particular, a España y Estados Unidos) sus contribuciones directas e indirectas al programa de becas de la OMM, y alentó a sus Miembros a mantener, o incluso aumentar, su apoyo a este importante y duradero aspecto del desarrollo de la capacidad humana. Además del aumento de las contribuciones financieras al Fondo del PCV o la creación de oportunidades y prestación de apoyo, la Asociación solicitó a sus Miembros que cooperaran con los organismos de ayuda de sus países a fin de buscar oportunidades de becas financiadas por otros gobiernos y organismos de ayuda a través de las misiones nacionales y otros mecanismos.

### **Mejora de las actividades de cooperación voluntaria**

**4.9.12** La Asociación recordó el debate mantenido en la 62ª reunión del Consejo Ejecutivo sobre la mejora de las actividades de cooperación voluntaria y señaló que varios Miembros de la Asociación Regional III apoyaban de forma activa los proyectos de desarrollo en la Región. La Asociación reconoció que los mecanismos PCV(F) y PCV(equipo y servicios) eran valiosos en cuanto a su capacidad para proporcionar a los países un apoyo a corto plazo para acciones o adquisiciones específicas que les permitían mantener sus operaciones, al tiempo que podían elaborar planes estratégicos de desarrollo a largo plazo. A la vista del nivel de apoyo casi constante a estos mecanismos, la Asociación expresó su preocupación por que éstos no fueran abandonados por los Miembros donantes, e instó a sus Miembros a que participaran de forma más activa en el PCV y contribuyeran al mismo suministrando más fondos, equipo y servicios, en particular las becas, que constituían un complemento necesario de las actividades de desarrollo

de carácter más amplio respaldadas mediante importantes proyectos e iniciativas regionales. Conforme se aprobó en la reunión informal de Directores de SMHN iberoamericanos, celebrada en México en julio de 2010, AEMET, en colaboración con la OMM y con universidades españolas, pondrá en marcha un curso de formación para meteorólogos que sustituirá el actual curso para meteorólogos clase II. Se concederán becas para asistentes a los cursos de la Región iberoamericana.

### **Base de datos con los perfiles de los países**

**4.9.13** La Asociación examinó los progresos realizados en la elaboración de la base de datos integrada con los perfiles de los países y tomó nota de que la 62ª reunión del Consejo Ejecutivo había solicitado que se preparara y pusiera en práctica antes de finales de 2010 un “módulo” (tal vez una versión interactiva de la “Publication 5” de la OMM). El Secretario General evaluaría entonces la respuesta de los Miembros a fin de determinar la utilidad de dicho sistema. Teniendo en cuenta, además, que el Consejo Ejecutivo había pedido que se presentara un plan detallado de los costos al Decimosexto Congreso para que éste estudiara cualquier inversión futura, la Asociación solicitó a todos sus Miembros que participaran en la prueba de la base de datos cuando estuviera lista para asegurar que sus datos actualizados estuvieran disponibles para su uso y acceso generales.

## **5. CONSEGUIR UN FUNCIONAMIENTO EFICAZ Y RACIONAL DE LOS ÓRGANOS INTEGRANTES** *(punto 5 del orden del día)*

### **5.1 ASUNTOS INTERNOS DE LA ASOCIACIÓN** *(punto 5.1)*

#### **Asuntos internos de la OMM**

**5.1.1** La Asociación aprovechó que el Secretario General estuviera presente en la reunión para tratar asuntos internos de la OMM que afectaban a los Miembros de la Región, y en particular los relacionados con la reorganización de la Secretaría de la OMM y la preparación del presupuesto correspondiente al decimosexto período financiero.

**5.1.2** En el contexto del Plan Estratégico de la OMM para 2012-2015, la Asociación tomó nota de las prioridades clave para la OMM durante el período 2012-2015, a saber, el Marco Mundial para los Servicios Climáticos; la creación de capacidad; el desarrollo del Sistema mundial integrado de sistemas de observación y del Sistema de información de la OMM (WIGOS/SIO); la reducción de riesgos de desastre; y la meteorología aeronáutica. En referencia a la evolución del presupuesto desde 1996 hasta 2015, el Secretario General, presentó una posible estrategia presupuestaria integrada dotada un mayor presupuesto ordinario complementado por contribuciones voluntarias. La estrategia es similar a la de otras organizaciones de las Naciones Unidas, en cuya virtud los Miembros prometen contribuciones para financiar determinadas iniciativas de suma prioridad además de aportar las cuotas.

**5.1.3** También se informó a la Asociación de que el Director del Departamento de desarrollo y de actividades regionales (DRA) que, dentro del proceso de reorganización de la Secretaría, se había reestructurado el Departamento para que pusiera en práctica actividades programáticas relacionadas con los resultados previstos 7 (Reforzar la capacidad de los Miembros para ofrecer y utilizar aplicaciones y servicios relacionados con el tiempo, el clima, el agua y el medio ambiente) y 9 (Reforzar la capacidad de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales de los países en desarrollo, en particular los menos adelantados, para cumplir su mandato). El Departamento abarca la Oficina de movilización de recursos (RMO); la Oficina para los países menos adelantados, las Oficinas Regionales; y la Oficina de enseñanza y formación profesional.

**5.1.4** La Asociación tomó nota con satisfacción de que, el DRA, una vez reestructurado, hubiera puesto énfasis en la creación de capacidad y expresó su agradecimiento al Secretario

General por los esfuerzos renovados por organizar la Secretaría de acuerdo con el Plan Estratégico de la OMM aprobado. La Asociación acogió positivamente el nuevo enfoque armonizado de las actividades de desarrollo de la capacidad de los Miembros, entre ellas, la cooperación técnica, las actividades regionales y las actividades de desarrollo de los recursos humanos que se esperaba realizasen las oficinas regionales y las oficinas de la OMM en la Región.

### **Informe del Grupo de trabajo sobre asuntos internos de la Asociación Regional III**

**5.1.5** La Asociación acogió con agrado los informes de la tercera reunión del Grupo de trabajo sobre asuntos internos de la Asociación Regional III. La Asociación elogió al Sr. Ramón Viñas, presidente de la Asociación y presidente de dicho Grupo de trabajo, y a los miembros del Grupo por las actividades llevadas a cabo conforme a su mandato, y en particular por orientar el desarrollo del Plan Estratégico para reforzar los SMHN en la Asociación Regional III, por supervisar la labor de sus grupos de trabajo y ponentes, así como por los progresos alcanzados en la ejecución de los programas y actividades de la OMM en la Región. El Grupo de trabajo sobre asuntos internos también proporcionó directrices para reestructurar los órganos subsidiarios de la Asociación y para organizar la decimoquinta reunión de la Asociación Regional III de manera eficiente y rentable.

**5.1.6** Consciente de la importancia de coordinar sus actividades, la Asociación acordó crear el grupo de gestión en reemplazo del anterior grupo de asuntos internos, de la Asociación Regional III (véanse los párrafos 5.1.7 a 5.1.10). La misión del Grupo de gestión de la Asociación Regional III consistiría en ocuparse de los aspectos que abarcaban los resultados previstos del Plan Estratégico de la OMM correspondiente a 2008-2011, como la creación de capacidad, el establecimiento de alianzas y la planificación estratégica en la fase de la transición hacia el nuevo Plan Estratégico de la OMM para 2012-2015. El Grupo de gestión supervisaría las actividades de los órganos subsidiarios de la Asociación teniendo en cuenta la utilización óptima de recursos que debían asignarse conforme a los programas de trabajo y las prestaciones acordados. El Grupo debería estudiar las propuestas de los presidentes de los grupos de trabajo y adoptar decisiones al objeto de establecer equipos especiales encargados de tareas prioritarias específicas. La Asociación subrayó que el Grupo de gestión debería seguir una estrategia y mantener una coordinación durante todo el período entre reuniones y garantizar el funcionamiento eficaz y racional de sus órganos subsidiarios.

### **Examen de los órganos subsidiarios de la Asociación**

**5.1.7** La Asociación tomó nota con agrado de la información proporcionada por el presidente sobre las actividades de los órganos subsidiarios de la Asociación Regional III durante el período entre reuniones. Expresó su satisfacción por las actividades de los grupos de trabajo y de los ponentes, pero manifestó su preocupación por el hecho de que algunos no hubieran podido realizarlas satisfactoriamente por varias razones. La Asociación animó a los Miembros a que ayudaran a velar por que los miembros designados de los grupos de trabajo y otros órganos subsidiarios pudieran desempeñar sus funciones eficazmente. La Asociación convino en que era necesario asignar suficientes recursos financieros al Grupo de gestión y demás órganos subsidiarios para que llevaran a cabo sus actividades eficazmente, destacando la posibilidad de ahorrar costos gracias a los servicios de televideoconferencias.

**5.1.8** En relación con su futuro mecanismo de trabajo, la Asociación consideró los siguientes principios generales de gestión:

- a) la estructura de trabajo de la Asociación debería simplificarse y ajustarse a los nuevos resultados previstos del Plan Estratégico de la OMM para 2012-2015, al objeto de que los programas de la OMM se lleven a la práctica de manera coherente;

- b) el objetivo general de la estructura de trabajo acordada debería consistir en ejecutar el Plan Estratégico Regional. Por tanto, deberían emplearse los recursos de conformidad con las prioridades regionales clave y los resultados previstos establecidos;
- c) la nueva estructura debería comprender grupos de trabajo, ponentes y grupos especiales según corresponda, con mandatos que se centraran en un subconjunto de resultados previstos regionales y prestaciones conexas;
- d) los programas de trabajo de los grupos de trabajo deberían consistir en tareas específicas concebidas con el fin de poner en práctica el Plan Estratégico Regional durante el período entre reuniones. Los grupos de trabajo deberían gozar de la flexibilidad para proponer al Grupo de gestión que estableciera una cantidad manejable de equipos especiales que se encargaran de tareas específicas, según procediera, al objeto de avanzar en la ejecución de los programas de trabajo;
- e) los grupos de trabajo deberían establecer una coordinación y colaboración para abordar las cuestiones transectoriales y cada uno de ellos debería brindar el asesoramiento de expertos necesario. El Grupo de gestión se ocuparía de facilitar el proceso de coordinación.

**5.1.9** La Asociación opinaba que era necesario alinear su mecanismo de trabajo con el de las orientaciones estratégicas y los resultados previstos del Plan Estratégico de la OMM así como con los resultados previstos del Plan Estratégico de la Asociación Regional III, por lo que decidió establecer sus órganos subsidiarios siguientes:

- a) un Grupo de gestión, integrado por:
  - i) el presidente de la Asociación Regional III;
  - ii) el vicepresidente de la Asociación Regional III;
  - iii) Miembros integrantes del Consejo Ejecutivo pertenecientes a la Región;
  - iv) el asesor hidrológico de la Asociación Regional III;
- b) un Grupo de trabajo sobre infraestructura y desarrollo tecnológico por:
  - i) el presidente del Grupo de trabajo;
  - ii) el vicepresidente del Grupo de trabajo;
  - iii) un Subgrupo sobre las competencias en materia de telecomunicaciones;
  - iv) un Subgrupo sobre las competencias en materia de gestión de datos;
  - v) un Subgrupo sobre los sistemas de observación integrados;
  - vi) un Subgrupo sobre los aspectos regionales del Sistema Mundial de Proceso de Datos y de Predicción;
  - vii) un Subgrupo sobre los aspectos regionales de los Servicios Meteorológicos para el Público;
- c) un Grupo de trabajo sobre los servicios climáticos:
  - i) el presidente del Grupo de trabajo;
  - ii) el vicepresidente del Grupo de trabajo;
  - iii) un Subgrupo sobre el clima y la gestión de datos;
  - iv) un Subgrupo sobre los servicios de predicción y aplicación;
  - v) un Subgrupo sobre meteorología agrícola;
- d) un Grupo de trabajo sobre hidrología y recursos hídricos, integrado por:



- i) el presidente del Grupo de trabajo y el asesor regional en materia de hidrología;
- ii) el vicepresidente del Grupo de trabajo;
- iii) subgrupos que determinará el Grupo de gestión de acuerdo con las disposiciones del mandato.

**5.1.10** Se acordó que el grupo de gestión a través del presidente circularía a todos los Miembros de la Región, los términos de referencia de los grupos constituidos a los efectos que realicen los aportes y cambios que consideren oportunos, como así también que en función de ellos identifiquen el perfil de los futuros candidatos, y realicen una propuesta para cubrir los cargos de presidentes, vicepresidentes y subgrupos ya identificados, adjuntando su CV. El núcleo de los grupos de trabajo y los equipos especiales de la Asociación Regional III estará integrado por un número selecto de esos candidatos, que será examinado por el Grupo de gestión, tratando en la medida de lo posible de mantener un balance regional en su designación.

**5.1.11** La Asociación acordó conformar el mandato y la composición de los órganos recién establecidos en función de lo establecido en los párrafos 5.1.9 y 5.1.10 y aprobó la [Resolución 5 \(XV-AR III\) - Grupo de Gestión y órganos subsidiarios de la Asociación Regional III \(América del Sur\)](#), que establece el Grupo de Gestión de la Asociación Regional III.

### **Voluntariado en las tareas de la Asociación Regional III**

**5.1.12** La Asociación recordó que, en su 60ª reunión de junio de 2008, el Consejo Ejecutivo estuvo de acuerdo, en principio, con las sugerencias de los presidentes de la Comisión de Sistemas Básicos (CSB) y de la Comisión de Hidrología (CHi) de reconocer el mérito de los expertos que de forma voluntaria dedicaban su tiempo a realizar actividades previstas por las comisiones técnicas y las asociaciones regionales. Instó al Secretario General a que propusiera un sistema común para tal reconocimiento. El Consejo también exhortó a los Representantes Permanentes a que facilitasen la participación y la contribución voluntaria de expertos, no sólo de los SMHN sino también de otras instituciones, en las actividades de la OMM.

**5.1.13** En ese sentido, la Asociación decidió que se dedicase la atención necesaria al voluntariado (designaciones, seguimiento del desempeño y reconocimiento de su labor) de los grupos de trabajo y los equipos especiales como se indica en el [anexo II](#) al presente informe.

**5.1.14** En este contexto, la Asociación expresó su profundo agradecimiento a los presidentes y a los miembros de los grupos de trabajo y los ponentes que habían colaborado eficazmente para llevar a cabo las actividades de la Asociación durante el período entre reuniones, por su inestimable contribución a los trabajos de la Asociación Regional.

## **5.2 APLICAR UNA GESTIÓN Y SUPERVISIÓN EFICACES Y RACIONALES DE LA ORGANIZACIÓN (punto 5.2)**

### **Planificación estratégica de la OMM – Aspectos regionales**

**5.2.1** La Asociación tomó nota de la decisión que el Consejo Ejecutivo había adoptado en su 62ª reunión de aprobar el proyecto de Plan Estratégico de la OMM para 2012-2015 y recomendárselo al Congreso para su aprobación. Además, agradeció que, tanto en las necesidades de la sociedad a escala mundial, aprobadas por el Consejo Ejecutivo en su 61ª reunión en cuanto impulsoras de la planificación estratégica para el período 2012-2015, como en las orientaciones estratégicas y los resultados previstos, se tuvieran en cuenta los intereses de la Región.

**5.2.2** Asimismo, la Asociación tomó nota de las decisiones que el Consejo Ejecutivo había adoptado en su 62ª reunión acerca del Plan Estratégico y el Plan de Funcionamiento de la OMM, y del Seguimiento y Evaluación. Decidió que, para contribuir eficazmente al Plan Estratégico, pediría que se incluyeran sus actividades en el Plan de Funcionamiento y contribuiría al proceso de seguimiento y evaluación.

**5.2.3** La Asociación tomó nota de que su participación en el proceso de planificación estratégica de la OMM garantizaba que en el Plan se tuviesen en cuenta las necesidades de la Región y alentó a su Grupo de gestión a que siguiera participando activamente en el ulterior desarrollo del Plan de Funcionamiento.

**5.2.4** La Asociación revisó el proyecto de texto del Plan Estratégico de la Asociación Regional III y acordó el enfoque y el proceso de aprobación para completar la elaboración y ejecución de dicho Plan.

### **Plan estratégico para la mejora de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) en la Asociación Regional III (América del Sur)**

#### ***Aplicación del Plan estratégico para la mejora de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) en la Asociación Regional III (América del Sur) (2006-2009)***

**5.2.5** La Asociación recordó que, durante su decimocuarta reunión (Lima, Perú, septiembre de 2006), se había discutido el Plan estratégico regional para la mejora de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) en América del Sur (2006-2009) y se habían acordado los temas prioritarios que preocupaban específicamente a la Región y que debían abordarse en el proyecto de Plan estratégico regional 2010-2013.

**5.2.6** La Asociación expresó su gratitud y reconocimiento a todos los Miembros que habían proporcionado asesoramiento técnico y especializado en el marco de la aplicación del Plan estratégico.

**5.2.7** Recordando que la Asociación había alentado a los Miembros a que, según procediese, tomaran en consideración el Plan estratégico en la elaboración de sus respectivos

planes nacionales, la Asociación acogió con agrado que algunos países en desarrollo hubiesen informado sobre una mejora de sus servicios meteorológicos, climáticos e hidrológicos acorde con el Plan estratégico.

### ***Elaboración del Plan estratégico para la mejora de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) en la Asociación Regional III (América del Sur) (2010-2013)***

**5.2.8** La Asociación recordó que el Consejo Ejecutivo, en su 60ª reunión, había instado a las asociaciones regionales a ultimar sus planes estratégicos regionales teniendo en cuenta el ciclo de planificación estratégica de la OMM y las necesidades y exigencias regionales específicas y a preparar los correspondientes planes regionales de funcionamiento, que se integrarían en el Plan Estratégico de la OMM [ref. Resolución 11(EC-LX) - *Planificación estratégica regional*].

**5.2.9** A ese respecto, la Asociación observó con satisfacción que se había elaborado un proyecto de Plan estratégico para la mejora de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) en la Asociación Regional III (2010-2013) en consulta con los Miembros. El proyecto de Plan estratégico tenía en cuenta el anterior Plan estratégico para los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) (2006-2009), el *Plan Estratégico de la OMM* (OMM-Nº 1028), el *Plan de funcionamiento de la Secretaría de la OMM* (OMM/DT-Nº 1417) y las observaciones de los Miembros de la Región. En particular, el Plan de funcionamiento de la Secretaría de la OMM abordaba la interacción entre los programas de la OMM y otros programas regionales e internacionales en apoyo a los SMHN de las distintas regiones y en el contexto de los objetivos de máximo nivel, las orientaciones estratégicas y los resultados previstos correspondientes de la OMM.

**5.2.10** La Asociación señaló que el Plan estratégico se había elaborado a partir del análisis de posibles tendencias, adelantos y la evolución de las necesidades y deficiencias de la Región, con el fin de determinar una serie de resultados concretos. Esos resultados estaban orientados a la adopción de medidas y clasificados según los resultados regionales previstos, de acuerdo con el conjunto de resultados previstos de la OMM.

**5.2.11** La Asociación examinó el proyecto de Plan estratégico para la mejora de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) en la Asociación Regional III (América del Sur) (2010-2013) y acordó el enfoque y el proceso de aprobación para la elaboración del plan estratégico regional integrado para la Asociación Regional III. Pidió a la Secretaría que finalizara el Plan estratégico en nombre de la Asociación basándose en los debates mantenidos durante la reunión, y solicitó al presidente de la Asociación Regional III que aprobara el Plan a su debido tiempo y tras consultar con los Miembros de la Asociación.

### **Sexta Conferencia técnica sobre la gestión de los servicios meteorológicos en la Asociación Regional III (América del Sur)**

**5.2.12** La Asociación expresó su reconocimiento al Secretario General por la asistencia brindada a los Miembros para el desarrollo de sus Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN), en particular mediante la organización de actividades regionales como conferencias técnicas sobre gestión destinadas a facilitar el intercambio de puntos de vista y de experiencias en materia de gestión y funcionamiento de los Servicios. La Asociación señaló que la Quinta Conferencia técnica sobre la gestión de los servicios meteorológicos en las Asociaciones Regionales III y IV se había celebrado en Brasilia (Brasil), del 11 al 14 de julio de 2006, por amable invitación del Gobierno de Brasil. Asistieron a la Conferencia directores o altos funcionarios de los SMHN de las Regiones III y IV, un representante de una organización regional, y siete oradores invitados. Numerosos directores y altos funcionarios de los SMHN, así como usuarios invitados, presentaron conferencias o estudios de casos sobre los beneficios económicos y sociales de los servicios meteorológicos, climatológicos e hidrológicos.

**5.2.13** Teniendo en cuenta que los SMHN tenían que mejorar constantemente sus técnicas y prácticas de gestión para aumentar su eficacia y reforzar su capacidad de hacer frente a los desafíos que se les planteaban, aun cuando tropezasen con dificultades tanto financieras como de otra índole, la Asociación acordó celebrar en Costa Rica la Sexta Conferencia técnica sobre la gestión de los servicios meteorológicos en las Asociaciones Regionales III y IV durante el primer trimestre de 2011 para tratar, tras consultar con los Miembros y el presidente de la Asociación Regional IV para su aprobación final, los temas siguientes:

- a) la importancia del Sistema mundial integrado de sistemas de observación de la OMM y del Sistema de información de la OMM (WIGOS/SIO) en las Regiones III y IV;
- b) los fenómenos meteorológicos de extrema intensidad en las Regiones III y IV y su relación con el cambio climático;

**5.2.14** La Asociación indicó que en las disposiciones presupuestarias para el decimosexto período financiero debía preverse la organización de un seminario regional y de la séptima Conferencia técnica conjunta para las Regiones III y IV, que tendría lugar durante dicho período financiero.

## **6. TEMAS EMERGENTES Y DESAFÍOS ESPECÍFICOS** (*punto 6 del orden del día*)

### **Funcionamiento sostenible de los sistemas de observación en apoyo de los servicios meteorológicos, climáticos e hidrológicos**

**6.1** La Asociación tomó nota de que una encuesta sobre calibración y mantenimiento realizada por la OMM había revelado una falta de trazabilidad de la calibración y las mediciones de los instrumentos meteorológicos con respecto a los patrones internacionales. Preocupaba a la Asociación que la calidad de las observaciones no fuese apropiada para dar apoyo a actividades tales como las relacionadas con la vigilancia de la variabilidad del clima y del cambio climático, y la reducción de riesgos de desastre. Las observaciones de calidad eran, de hecho, los elementos fundamentales de todos los servicios que los Miembros prestaban a las comunidades de usuarios. La Asociación señaló que podían registrarse mejoras en la trazabilidad de la calibración y las mediciones de los instrumentos meteorológicos gracias a un uso más extendido de patrones viajeros que fuese posible adquirir a precios razonables y calibrar periódicamente en los Centros Regionales de Instrumentos (CRI). Por lo tanto, la Asociación instó a sus Miembros a que hicieran todo lo posible por mejorar la trazabilidad de la calibración y las mediciones de sus instrumentos meteorológicos con respecto a los patrones internacionales y por establecer y mantener laboratorios de calibración. La Asociación solicitó a los CRI que mejoraran su comunicación con los Miembros de la Región informándolos sobre el apoyo que los Centros podían prestar, sensibilizándolos sobre la importancia de la trazabilidad de las calibraciones y mediciones de los instrumentos meteorológicos, así como organizando actividades pertinentes de creación de capacidad.

**6.2** La Asociación solicitó a los Miembros que se ajustaran estrictamente a los documentos reglamentarios de la OMM, tales como la Guía del Sistema Mundial de Observación y la *Guía de Instrumentos y Métodos de Observación Meteorológicos*, que siguieran las declaraciones de orientaciones (análisis de las deficiencias en los sistemas de observación) formuladas por la Comisión de Sistemas Básicos y proporcionaran la información necesaria para la elaboración de un nuevo Plan de ejecución para la evolución de los sistemas mundiales de observación como respuesta a la nueva Visión para el Sistema Mundial de Observación en 2025 y el Sistema mundial integrado de sistemas de observación de la OMM (WIGOS). La Asociación instó a que se tradujera la nueva versión de la Guía de la CIMO (WMO-Nº 8) al español y a todos los demás idiomas oficiales de la OMM.

**6.3** La Asociación tomó nota de las versiones actualizadas del Plan de desarrollo y ejecución del WIGOS, el marco conceptual de funcionamiento del WIGOS y la estrategia de desarrollo y ejecución del WIGOS elaborada por el Grupo de trabajo del Consejo Ejecutivo sobre el Sistema mundial integrado de sistemas de observación de la OMM y el Sistema de información de la OMM (Ginebra, 24 a 26 de marzo de 2010) para su aprobación por el Consejo Ejecutivo en su 62ª reunión (véase la página web <http://www.wmo.int/pages/prog/www/WIGOS-WIS/reports.html>). A ese respecto, la Asociación acordó que las actividades de ejecución del WIGOS se incorporasen en el plan estratégico/programa de trabajo de la Asociación. Asimismo, la Asociación convino en elaborar y coordinar con los Miembros sus respectivos planes regionales de ejecución del WIGOS, con inclusión de los proyectos piloto de ejecución del WIGOS especificados en la estrategia de desarrollo y ejecución del WIGOS.

**6.4** Tomando nota del progreso logrado en relación con el Sistema de información de la OMM (SIO), en particular la labor realizada en Brasil, respecto de la implantación de un Centro Mundial del Sistema de Información, la Asociación alentó a todos los Miembros a que trabajaran juntos para establecer proyectos regionales piloto que facilitarían una aplicación rápida de la nueva funcionalidad del SIO en toda la Región, así como la obtención de beneficios. Asimismo señaló que esos proyectos contribuirían a un desarrollo y ejecución exitosos del WIGOS, del Marco Mundial para los Servicios Climáticos y de otras iniciativas que dependían de una implantación efectiva del SIO.

#### **Definición y evaluación de las competencias de los pronosticadores aeronáuticos**

**6.5** Se informó a la Asociación que el Grupo de expertos del Consejo Ejecutivo sobre enseñanza y formación profesional, en su vigésima cuarta reunión (Boulder, Colorado, marzo de 2010), había creado un Grupo especial de edición para elaborar la publicación sucesora de la cuarta edición de las *Directrices de orientación para la enseñanza y formación profesional del personal de meteorología e hidrología operativa*, Volumen I: Meteorología (OMM-Nº 258). La Asociación tomó conocimiento de que, habida cuenta de una ausencia acusada de personal debidamente cualificado en la Región, el Grupo de Expertos del Consejo Ejecutivo había discutido la estructura y el contenido actuales de la publicación y la reformulación propuesta que el Consejo Ejecutivo, en su 62ª reunión, había recomendado al Congreso respecto de la definición de meteorólogo OMM.

**6.6** La Asociación acogió con agrado que el Consejo Ejecutivo, en su 62ª reunión, tras haber debatido debidamente el tema, hubiese adoptado la Resolución 18 (EC-LXII) – Definición de meteorólogo por parte de la OMM y hubiese expresado su acuerdo con la propuesta del Grupo de Expertos del Consejo Ejecutivo de dividir la publicación OMM-Nº 258 en dos nuevas publicaciones: la primera abordaría la clasificación y cualificación del personal y la segunda estaría destinada a educadores e instructores. La Asociación también apoyó la noción de que, cuando las comisiones técnicas definieran requisitos en materia de competencias, educación o formación en sus respectivas esferas de interés, incorporasen esos requisitos en las publicaciones elaboradas y actualizadas por la comisión correspondiente. A ese respecto, la Asociación estuvo de acuerdo con la propuesta de que la nueva publicación sobre clasificaciones y cualificaciones se considerara obligatoria y reemplazara la publicación OMM-Nº 258. Con objeto de facilitar la planificación y la continuidad de las operaciones, la Asociación respaldó la solicitud formulada por el Consejo Ejecutivo en su 62ª reunión de que la publicación sucesora de la cuarta edición de las *Directrices de orientación* se publicase tan pronto como fuese posible tras el Decimosexto Congreso.

**6.7** En lo referente a la elaboración de una metodología de evaluación, la Asociación expresó su reconocimiento a la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe) por la creación, durante la decimocuarta reunión de esa Comisión, del Equipo especial sobre el kit de evaluación de las competencias y felicitó a dicho Equipo por el significativo progreso logrado en el establecimiento de un kit de evaluación de las competencias. La Asociación tomó nota de que el Equipo especial había solicitado a los Miembros de la Asociación Regional III que expresaran su

interés en probar los procedimientos o en organizar un cursillo de formación a fin de ayudar a los Miembros a elaborar sus propios procedimientos de evaluación de competencias, al tiempo que tomó conocimiento de la oportunidad que para ello brindaba el próximo cursillo SIGMET, que se celebraría en Guatemala en octubre de 2010.

**6.8** A la luz del empeoramiento de la dotación de personal de muchos prestadores de servicios de meteorología aeronáutica de la Región, en los que la jubilación inmediata de algunos miembros clave del personal agravaría aún más una escasez crónica de personal profesional cualificado, la Asociación se lamentó por el poco tiempo disponible antes del plazo (noviembre de 2013) establecido para el cumplimiento de los requisitos en materia de competencias fijados por la Organización de Aviación Civil Internacional.

**6.9** A fin de organizar los programas de formación y evaluación de conformidad con las políticas manifestadas y adoptadas por el Consejo Ejecutivo durante su 62ª reunión, la Asociación solicitó a la CMAe que diese a conocer el kit de evaluación de las competencias tan pronto como fuese posible. Una primera versión de esa publicación podía ser útil para definir los procedimientos y las herramientas de evaluación para los distintos Miembros de la Región en función de sus respectivas necesidades y condiciones.

### **Incorporación de la adaptación al cambio climático en la reducción de riesgos de desastre**

**6.10** La Asociación tomó nota de que la Tercera Conferencia Mundial sobre el Clima (CMC-3) había establecido un Marco Mundial para los Servicios Climáticos que permitirá gestionar más adecuadamente los riesgos vinculados a la variabilidad y el cambio climáticos y a la adaptación a éste en todos los niveles mediante el desarrollo e incorporación de información y predicciones científicamente fundamentadas, en las actividades, políticas y prácticas de planificación. La Asociación señaló que el Marco Mundial para los Servicios Climáticos representa una oportunidad para el desarrollo de servicios climáticos orientados a la reducción de riesgos de desastre y para el sector de seguros, atendiendo a los requisitos legislativos establecidos en un número creciente de países, en virtud de los cuales los gobiernos piden al sector de seguros que informe de sus riesgos climáticos y los afronte. A ese respecto, la Asociación alentó a los Miembros a participar activamente en la aplicación del Marco Mundial para los Servicios Climáticos y a apoyar la puesta en funcionamiento de las tecnologías de predicción del clima con el fin de abordar la prestación de servicios destinados a la reducción de riesgos de desastre y la aportación de información útil a diferentes grupos de interés en la reducción de riesgos de desastre.

**6.11** La Asociación tomó nota de que la información climática es crucial para el análisis de los patrones y tendencias de las amenazas hidroclimáticas, y de que es necesario complementarla con datos socioeconómicos para la cuantificación de los riesgos. La evolución de los patrones de los fenómenos climáticos peligrosos plantea dificultades para la gestión de riesgos de desastre y las inversiones a largo plazo. Considerando la variabilidad y el cambio climáticos, la Asociación subrayó la necesidad de investigar con el fin de mejorar los conocimientos acerca de la variabilidad y el cambio climáticos y de sus vínculos con los ciclos evolutivos y características de El Niño/Oscilación Austral (ENOA) y de sus impactos sobre los fenómenos hidrometeorológicos peligrosos en la Región. La Asociación subrayó también la necesidad de desarrollar, mediante la estructura coordinada del Marco Mundial para los Servicios Climáticos y de los Centros Regionales sobre el Clima (CRC), herramientas, productos y servicios climáticos que permitan abordar la reducción de riesgos de desastre en diferentes escalas de tiempo, desde el corto plazo (para la preparación frente a emergencias) hasta las escalas estacional (para la coordinación y planificación de las actividades de preparación frente a emergencias) y decenal (para la inversión estratégica y a largo plazo en aspectos tales como zonificación de tierras, desarrollo y renovación de infraestructura, etc.).

**6.12** En referencia a la decimoquinta reunión de la Comisión de Climatología (CCI) de la OMM (Antalya, Turquía, 19 a 24 de febrero 2010), la Asociación tomó nota que la CCI había hecho suyo un compromiso más firme y claro con respecto a varias prioridades relativas al Marco Mundial para los Servicios Climáticos, como la vigilancia del clima o el desarrollo de información, predicciones, productos y servicios climáticos orientados al usuario, centrándose particularmente en la gestión de riesgos climáticos y en la utilización de información sobre el clima en las decisiones relacionadas con la gestión de riesgos y la adaptación (véase el punto 4.2). La Asociación instó a las entidades pertinentes, así como a la CCI, a colaborar estrechamente para identificar las necesidades de información, predicciones, productos y servicios climáticos orientados a la reducción de riesgos de desastre, para adoptar medidas al respecto, como componente clave de la aportación de la OMM al Marco Mundial para los Servicios Climáticos.

**6.13** Se informó a la Asociación de que, considerando el posible aumento de desastres hidrometeorológicos asociados a la variabilidad y el cambio climáticos, varios organismos internacionales de desarrollo, como el PNUD, habían emprendido programas nacionales de gestión de riesgos climáticos y de desastre y de adaptación al clima, y la Asociación pidió al Secretario General que explorara las oportunidades de desarrollar servicios climáticos nacionales orientados a aplicaciones de reducción de riesgos de desastre en el contexto del Marco Mundial para los Servicios Climáticos mediante tales programas nacionales, y en colaboración con los Centros Regionales sobre el Clima de esa Región.

## **7. OFICINA REGIONAL DE LA OMM PARA LAS AMÉRICAS, INCLUIDA LA OFICINA DE LA OMM PARA AMÉRICA DEL SUR** *(punto 7 del orden del día)*

**7.1** La Asociación pidió al Secretario General que prosiguiera con sus esfuerzos en cuanto al fortalecimiento de la cooperación regional y técnica, a fin de responder a las necesidades de los Miembros de la Región. La Asociación expresó su satisfacción en relación con varias medidas adoptadas por el Secretario General para mejorar la estructura de la Secretaría, en particular las relativas a las oficinas regionales de la Organización y al Departamento de desarrollo y de actividades regionales (DRA) destinadas a aumentar la prestación de servicios a los Miembros e intensificar la colaboración con las instituciones y organizaciones nacionales y regionales. Al respecto, se había reestructurado este Departamento para garantizar que las actividades emprendidas en el marco del Programa Regional y el Programa de Cooperación Técnica se llevaran a cabo de manera eficaz.

**7.2** La Asociación reseñó lo que se había expuesto en la 62ª reunión del Consejo Ejecutivo, durante la cual se consideraron las medidas adoptadas por el Secretario General en cuanto a la presentación de un proyecto piloto, de modo que el Director de la Oficina Regional para las Américas siguiera llevando a cabo su labor directamente desde la Oficina de la OMM en Asunción (Paraguay). Este tipo de proyecto se había concebido para apoyar adecuadamente las necesidades de cooperación técnica de la Región, asistir en la movilización de recursos y optimizar los recursos operacionales y presupuestarios, así como los recursos humanos de las oficinas de la OMM en las regiones III y IV.

**7.3** Asimismo, la Asociación tomó nota con satisfacción de la consecución de los logros realizados en cuanto a la aplicación de la nueva red de telecomunicaciones de la Asociación Regional III, donde ya estaban conectados los centros regionales de telecomunicaciones (CRT) de Brasilia, Buenos Aires y Maracay con sus respectivos centros nacionales en la Región, mediante la tecnología de redes privadas virtuales. Además, una misión de miembros del personal técnico realizará en breve la conexión en los centros nacionales de Guyana y Suriname.

**7.4** La Asociación reconoció la labor del Gobierno de España mediante su Agencia Estatal de Meteorología (AEMet). Durante los últimos cuatro años, la continuidad del fondo fiduciario creado por España permitió la plena realización de las actividades previstas por el Programa iberoamericano de cooperación.

**7.5** La Asociación describió sucintamente la contribución y el apoyo que habían prestado los Estados Unidos de América a los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) de la Asociación Regional III, en particular los avances logrados en el proyecto por lo que respectaba a las aplicaciones meteorológicas satelitales para América del Sur, así como la reubicación del satélite GOES-12 a la posición en la que se había colocado el satélite GOES-10 (que había dejado de funcionar), lo que permitió una cobertura de imágenes óptima en las distintas bandas de recepción del continente suramericano, con una continuidad de imágenes incluso durante la temporada de huracanes en el hemisferio norte.

**7.6** La Asociación describió a grandes rasgos los principales resultados de los proyectos de cooperación técnica aplicados en la Asociación Regional III, que servían de apoyo al funcionamiento de los SMHN en la Región. Durante el período 2006-2009, la OMM siguió desarrollando iniciativas y proyectos para responder a las necesidades nacionales y regionales de los SMHN en la Asociación Regional III.

**7.7** La Asociación confirmó la función destacada que desempeñaba el Programa de Cooperación Voluntaria en la Región, lo que permitía a varios SMHN recibir asistencia de la OMM para facilitar su participación eficaz en el Programa de Vigilancia Meteorológica Mundial y en otros programas científicos y técnicos de la Organización. La Asociación pidió al Secretario General que siguiera ayudando a los SMHN de la Región en el desarrollo de capacidades y la formación profesional, teniendo en cuenta que durante el período 2006-2009 se habían otorgado becas a aproximadamente 390 funcionarios por mes en el marco del Programa de Cooperación Voluntaria (PCV) y con cargo al presupuesto ordinario de la OMM.

## **8. CONFERENCIAS Y DEBATES CIENTÍFICOS** *(punto 8 del orden del día)*

**8.1** Durante la reunión se presentaron las siguientes conferencias científicas:

- a) Predicciones a corto y largo plazo y cambio climático: ¿Cuáles son las posibilidades científicas?, pronunciada por la doctora Eugenia Kalnay, eminente profesora de la Universidad de Maryland, Estados Unidos de América;
- b) Revisión de la publicación OMM-Nº 258 y sus implicaciones, con especial atención a la meteorología aeronáutica, pronunciada por el doctor Robert William Riddaway, del Centro europeo de predicción meteorológica a medio plazo (CEPMMP), Reino Unido;
- c) Sistema de Alerta Temprana de Peligros Naturales para el Valle de Aburrá (AVNHEWS), pronunciada por el doctor Mauricio Faciolince, Director del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA), Colombia.

**8.2** Tras las conferencias se celebraron debates muy productivos en los que participaron los delegados. La Asociación agradeció a los conferenciantes sus interesantes e instructivas presentaciones. Solicitó al Secretario General que, en consulta con el presidente de la Asociación Regional III, dispusiera lo necesario para que se presentaran conferencias científicas en su siguiente reunión.



**9. EXAMEN DE LAS RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES ANTERIORES DE LA ASOCIACIÓN Y DE LAS RESOLUCIONES PERTINENTES DEL CONSEJO EJECUTIVO** *(punto 9 del orden del día)*

**9.1** La Asociación examinó sus resoluciones en vigor en el momento de celebrarse la decimoquinta reunión.

**9.2** La Asociación observó que la mayoría de sus resoluciones anteriores habían sido sustituidas por nuevas resoluciones adoptadas durante la reunión.

**9.3** En consecuencia, la Asociación adoptó la [Resolución 6 \(XV-AR III\) - Examen de las resoluciones y recomendaciones anteriores de la Asociación](#).

**9.4** La Asociación recomendó al Consejo Ejecutivo que no mantuviera en vigor la Resolución 12 (EC-LIX) sobre el informe de la decimocuarta reunión de la Asociación.

**10. ELECCIÓN DE AUTORIDADES** *(punto 10 del orden del día)*

La Asociación eligió a la Sra. Myrna Araneda Fuentes (Chile) como presidenta de la Asociación Regional III y al Sr. Julián Báez Benítez (Paraguay) como vicepresidente de la Asociación.

**11. FECHA Y LUGAR DE LA DECIMOSEXTA REUNIÓN** *(punto 11 del orden del día)*

De conformidad con la Regla 170 del Reglamento General, el presidente de la Asociación debería determinar la fecha y lugar de la decimosexta reunión, de acuerdo con el presidente de la Organización Meteorológica Mundial y tras consultar con el Secretario General durante el período entre reuniones.

**12. CLAUSURA DE LA REUNIÓN** *(punto 12 del orden del día)*

**12.1** El Sr. Robert O. Masters, representante del Secretario General, agradeció al Gobierno de Colombia, así como al Sr. Ricardo Lozano, Representante Permanente de Colombia ante la OMM, y a su personal por la excelente organización y cálida acogida. Tomó nota con aprecio de que las actividades que tuvieron lugar durante la reunión se habían desarrollado en un espíritu de consenso, que había permitido a los delegados abordar temas controvertidos. Asimismo destacó la buena voluntad de los Miembros de trabajar juntos como Región. El Sr. Robert Masters agradeció a todos los delegados por su activa participación en los trabajos de la decimoquinta reunión y les aseguró que la Secretaría haría todo lo posible para respaldar la aplicación de las decisiones adoptadas durante la reunión.

**12.2** El Sr. Ricardo Lozano, en nombre del país anfitrión, felicitó a todos los delegados por el excelente trabajo realizado durante la reunión. Destacó que, durante la reunión, se habían examinado varias cuestiones prioritarias para su país relacionadas con la gestión de riesgos, la reducción de riesgos de desastre, las alertas tempranas destinadas a la población y los servicios meteorológicos y climáticos. Informó que el Gobierno de Colombia estaba tomando medidas para fortalecer el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), por ejemplo mediante la adquisición de equipos de última tecnología y la creación de capacidad con el apoyo de la OMM. Agradeció a todos los que de una manera u otra habían contribuido al éxito de la reunión.

**12.3** En su discurso de clausura, el Sr. Ramón Viñas-García, presidente saliente de la Asociación Regional III, expresó su agradecimiento a los participantes, al país anfitrión y a los copresidentes por sus valiosas contribuciones. Subrayó que la nueva estructura de trabajo adoptada durante la reunión, con menos grupos de trabajo, menor número de miembros principales y la posibilidad de establecer equipos especiales para abordar tareas específicas, proporcionaría la flexibilidad necesaria para tratar todos los temas que pudiesen surgir. Asimismo, señaló que el presidente y el Grupo de gestión habrían de asumir más responsabilidades y definir las prioridades según entornos y necesidades cambiantes. El Sr. Ramón Viñas-García felicitó a la nueva presidenta, Sra. Myrna Araneda, y al nuevo vicepresidente, Sr. Julián Báez-Benítez, y les deseó éxitos en su misión. Manifestó su convicción de que serían capaces de asumir, con energía y creatividad, la importante tarea de conducir las actividades de la Asociación, con consideración del plan estratégico y de la estructura de trabajo de la Asociación Regional III adoptados recientemente. Asimismo, agradeció a todos aquellos que lo habían apoyado durante su mandato como presidente de la Asociación. Se mostró también satisfecho de haber podido prestar servicios a los Miembros de la Asociación Regional III y de haber contribuido al objetivo común de mejorar la seguridad y el bienestar de las personas que viven en la Región y en el resto del mundo.

**12.4** La decimoquinta reunión de la Asociación Regional III (América del Sur) clausuró sus trabajos el día 28 de septiembre de 2010 a las 13.15 horas.

---

# RESOLUCIONES ADOPTADAS POR LA REUNIÓN

## Resolución 1 (XV-AR III)

### APLICACIÓN DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DEL CLIMA

LA ASOCIACIÓN REGIONAL III (AMÉRICA DEL SUR),

#### Teniendo en cuenta:

- 1) la Resolución 12 (Cg-XV) - Programa Mundial de Datos y Vigilancia del Clima, del Decimoquinto Congreso Meteorológico Mundial celebrado en 2007, que determina las prioridades en relación con el Programa Mundial de Datos y Vigilancia del Clima, y particularmente en lo referente a la aplicación de sistemas de alerta climática,
- 2) las conclusiones del primer cursillo OMM sobre vigilancia del clima, y en particular sobre la aplicación del Sistema de vigilancia del clima en la Asociación Regional III (Guayaquil, Ecuador, 8 a 11 de diciembre de 2008),
- 3) la decisión de la 62ª reunión del Consejo Ejecutivo, que insta a los Miembros a aplicar sistemas de alerta climática,

#### Considerando:

- 1) el papel que desempeñan los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) en el suministro de advertencias meteorológicas y climáticas en tiempo oportuno para advertir de los episodios meteorológicos y climáticos extremos,
- 2) los esfuerzos de la OMM y de la Comisión de Climatología (CCI) por promover el suministro de alertas climáticas basándose en las directrices y el folleto de la CCI, como medio para concienciar a los usuarios de las anomalías del clima actuales o previstas y de los fenómenos meteorológicos y climáticos extremos que las acompañan y sus efectos negativos,
- 3) la creciente demanda, proveniente de organismos gubernamentales, semipúblicos y privados, de advertencias climáticas semanales o estacionales que permitan mejorar la escala de predicción para prepararse frente a los fenómenos climáticos extremos,

#### Reconociendo:

- 1) que los fenómenos climáticos extremos pueden rebasar las fronteras de un solo país, así como la necesidad de coordinar las actividades del Sistema de vigilancia del clima entre países vecinos,
- 2) que se han logrado importantes progresos en el desarrollo de productos apropiados de vigilancia y predicción del clima a escala nacional, regional y mundial,
- 3) la necesidad de que los usuarios participen en la definición del contenido y valores umbral que determinan las advertencias climáticas en función de las necesidades sectoriales,

**Decide:**

- 1) acometer la aplicación de un Sistema de vigilancia del clima en la Región que permita a los SMHN de dicha Región publicar advertencias climáticas a nivel nacional, basándose en:
  - a) las recomendaciones y directrices generales contenidas en los correspondientes documentos técnicos de la OMM (por ejemplo, *Directrices sobre sistemas de vigilancia del clima*, o el folleto de la OMM sobre los Sistemas de vigilancia del clima), así como otras publicaciones de la OMM de ayuda para el diseño y la aplicación del Sistema de vigilancia del clima;
  - b) la infraestructura y mecanismos mundiales y regionales, como los Foros regionales sobre evolución probable del clima, para la generación de productos climáticos;
  - c) la vigilancia y predicción del clima a nivel nacional;

**Insta** a los Miembros, a intensificar su cooperación en torno al sistema de vigilancia del clima y aspectos circundantes, con el fin de armonizar la aplicación de ese sistema y de obtener unos sistemas interoperables y un intercambio oportuno de datos y productos sobre el particular;

**Solicita:**

- 1) al Grupo de trabajo de la Asociación Regional III a cargo de los asuntos relacionados con el clima que coordine las actividades del Sistema de vigilancia del clima en la Región, siguiendo las orientaciones del presidente de la Asociación Regional III, y que colabore con los demás Grupos de trabajo pertinentes de la Región;
- 2) al Secretario General, que facilite el establecimiento del Sistema de vigilancia del clima en la Región.

---

**Resolución 2 (XV-AR III)****ESTABLECIMIENTO DE CENTROS REGIONALES SOBRE EL CLIMA**

LA ASOCIACIÓN REGIONAL III (AMÉRICA DEL SUR),

**Teniendo en cuenta:**

- 1) el *Informe final abreviado con resoluciones del Decimoquinto Congreso Meteorológico Mundial* (OMM-Nº 1026),
- 2) el *Informe final abreviado con resoluciones y recomendaciones de la decimocuarta reunión de la Comisión de Sistemas Básicos* (OMM-Nº 1040),
- 3) el *Informe final abreviado con resoluciones de la 61ª reunión del Consejo Ejecutivo* (OMM-Nº 1042),
- 4) el *Informe final abreviado con resoluciones de la 62ª reunión del Consejo Ejecutivo* (OMM-Nº 1059),

- 5) el *Informe final abreviado con resoluciones y recomendaciones de la decimoquinta reunión de la Comisión de Climatología* (OMM-Nº 1054),

**Reconociendo:**

- 1) la mayor atención que se está otorgando al cambio climático, las vulnerabilidades climáticas en la Región y la necesidad de apoyar la toma de decisiones para la adaptación al cambio y variabilidad climáticos mediante una información más pormenorizada sobre el clima regional,
- 2) el respaldo de la 61ª reunión del Consejo Ejecutivo de la OMM, celebrada en 2009, a la enmienda del *Manual del Sistema Mundial de Proceso de Datos* (OMM-Nº 485), Volumen 1, Aspectos mundiales, que incorpora en el Reglamento Técnico de la Organización el proceso de designación formal por la OMM de los Centros Regionales sobre el Clima (CRC) y de las redes de CRC,

**Decide:**

- 1) analizar las necesidades y carencias en relación con el establecimiento de CRC en la Asociación Regional III, mediante una evaluación de las necesidades y capacidades de la Región respecto de las funciones obligatorias y altamente recomendadas de los CRC, y encomendar al Grupo de trabajo sobre servicios climáticos de la Asociación Regional III que ponga en marcha ese proceso siguiendo las orientaciones del presidente del Grupo de trabajo sobre servicios climáticos de la Asociación Regional III;
- 2) desarrollar y establecer en la Región CRC con carácter piloto, contando con las orientaciones y el apoyo prestados ocasionalmente por los presidentes de la Región, la Comisión de Climatología (CCI) y la Comisión de Sistemas Básicos (CSB), y por el Secretario General;
- 3) mantener la flexibilidad de las actividades operacionales de los CRC del Grupo de trabajo sobre servicios climáticos de la Asociación Regional III durante la fase piloto, permitiéndoles evolucionar a tenor de las necesidades de los Miembros y de conformidad con las reglamentaciones de la OMM;
- 4) que el establecimiento de CRC en la Asociación Regional III, así como la realización de la fase piloto previa a su designación formal, sean coordinados por el Grupo de trabajo sobre servicios climáticos de la Asociación Regional III, siguiendo las orientaciones generales del presidente de la Asociación Regional III;
- 5) esforzarse por conseguir que la OMM designe oficialmente los CRC de la Asociación Regional III mediante el proceso descrito en el *Manual del Sistema Mundial de Proceso de Datos y de Predicción*, y encomendar al presidente de la Asociación Regional III que ponga en marcha ese proceso tras una evaluación satisfactoria de las necesidades de la Región y de la capacidad para desempeñar las funciones obligatorias, y después de haber demostrado tales capacidades ante la CCI y la CSB;
- 6) examinar periódicamente las necesidades de los Miembros de la Asociación Regional III en materia de información, productos y servicios climáticos, y ofrecer a los Miembros los más modernos servicios en respuesta a sus necesidades prioritarias;

**Insta:**

- 1) al Secretario General, a asegurarse de que se informe a los Miembros de los criterios de designación más recientes para el establecimiento y designación de CRC de la OMM;

- 2) al Grupo de trabajo sobre servicios climáticos de la Asociación Regional III, a hacer uso del modelo y cuestionario de la OMM sobre los servicios climáticos para evaluar las necesidades de la Región, y a invitar a los Miembros a proporcionar información sobre las funciones que estén desempeñando en relación con los CRC;
- 3) a los proponentes de CRC, a realizar una autoevaluación antes de presentar sus propuestas con el fin de determinar su capacidad para cumplir los criterios de designación de CRC, desarrollar planes de ejecución y someter éstos al órgano subsidiario correspondiente de la Asociación Regional III, con el fin de que ésta los evalúe y asesore sobre la puesta en marcha de una fase piloto;
- 4) a los CRC en fase piloto, a informar anualmente de sus actividades al órgano subsidiario pertinente de la Asociación Regional III, y a adoptar las medidas recomendadas para subsanar deficiencias con objeto de cumplir íntegramente los criterios de designación de la OMM;
- 5) a los CRC, a incorporar en sus actividades el mayor número posible de funciones "altamente recomendadas" definidas en el *Manual sobre el Sistema Mundial de Proceso de Datos y de Predicción*, particularmente en los aspectos de reducción de escala y cambio climático;
- 6) a los CRC, a apoyar activamente el desarrollo y desenvolvimiento de los Foros regionales sobre evolución probable del clima en la Región;
- 7) al presidente de la Asociación Regional III, a consultar con la CCI, con la CSB y con la Secretaría de la OMM para lograr un eficaz establecimiento de los CRC y para determinar la idoneidad de las nuevas candidaturas a CRC;
- 8) a todos los Centros mundiales de producción de predicciones de largo alcance (CPM), a apoyar los esfuerzos de los CRC de la Asociación Regional III y a colaborar con ellos;
- 9) a todos los Miembros de la Asociación Regional III, a apoyar las actividades de los CRC de dicha Asociación, a utilizar sus productos y a aportar comentarios a los CRC y CPM sobre su eficacia, con el fin de seguir mejorándolos y adaptándolos a las necesidades de los usuarios;

**Solicita:**

- 1) a los presidentes de la CCI y de la CSB y al Secretario General, que presten el apoyo necesario para establecer con éxito CRC en la Asociación Regional III y para lograr una eficaz colaboración con los CRC en otras regiones;
  - 2) al presidente de la Asociación, a que facilite la coordinación en el seno de la Asociación Regional III en todos los aspectos relacionados con el establecimiento de CRC;
  - 3) al Grupo de trabajo sobre servicios climáticos de la Asociación Regional III, a que colabore estrechamente con las instituciones y centros de la Región relacionados con el clima, como el Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño y el Centro de Pronóstico del Tiempo y Estudios Climáticos.
-

**Resolución 3 (XV-AR III)****RED SINÓPTICA BÁSICA REGIONAL Y RED CLIMATOLÓGICA BÁSICA REGIONAL  
EN LA REGIÓN III**

LA ASOCIACIÓN REGIONAL III (AMÉRICA DEL SUR),

**Teniendo en cuenta:**

- 1) la Resolución 2 (XIV-AR III) – Red sinóptica básica regional,
- 2) la Resolución 3 (XIV-AR III) – Red climatológica básica regional en la Asociación Regional III,
- 3) el *Manual del Sistema Mundial de Observación* (OMM-Nº 544), Volumen I, Parte III, Reglas 2.1.3.1 a 2.1.3.5, y la definición de red sinóptica básica regional y de red climatológica básica regional,
- 4) el *Manual de claves* (OMM-Nº 306),
- 5) el *Manual del Sistema Mundial de Telecomunicación* (OMM-Nº 386),

**Considerando:**

- 1) que el establecimiento y mantenimiento de una red sinóptica básica regional (RSBR) de estaciones sinópticas de superficie y en altitud apropiada para responder a las necesidades de los Miembros y de la Vigilancia Meteorológica Mundial constituye una de las obligaciones más importantes de los Miembros en los términos del artículo 2 del Convenio de la OMM,
- 2) que el Decimocuarto Congreso Meteorológico Mundial acogió con satisfacción el establecimiento de la red climatológica básica regional (RCBR) en todas las regiones de la OMM y en la región antártica, e instó a los Miembros a que sus estaciones de observación en régimen operacional recopilaran y transmitieran los mensajes CLIMAT y CLIMAT TEMP con arreglo a las reglamentaciones existentes,

**Decide:**

- 1) que las estaciones y programas de observación indicados en el anexo I a la presente Resolución integren la RSBR en la Región III;
- 2) que las estaciones enumeradas en el anexo II a la presente Resolución integren la RCBR en la Región III;

**Insta a los Miembros:**

- 1) a establecer lo antes posible la red de estaciones RSBR y RCBR y los programas observacionales señalados en los anexos I y II a la presente Resolución;
- 2) a respetar estrictamente las horas fijas de observación, los procedimientos mundiales y regionales de codificación/cifrado y las normas de recopilación de datos estipuladas en el *Reglamento Técnico de la OMM* (OMM-Nº 49) y en el *Manual del SMO* (OMM-Nº 544), en el *Manual de claves* (OMM-Nº 306) y en el *Manual del SMT* (OMM-Nº 386);

**Autoriza** al presidente de la Asociación a aprobar, a petición de los Miembros interesados y en consulta con el Secretario General, modificaciones secundarias en la lista de estaciones RSBR y RCBR, de conformidad con los procedimientos estipulados en el *Manual del Sistema Mundial de Observación* (OMM-Nº 544), Volumen II - Aspectos regionales, Región III (América del Sur).

**Nota:** Esta Resolución sustituye a la Resolución 2 (XIV-AR III) y la Resolución 3 (XIV-AR III), que dejan de estar en vigor.

### Anexo I a la Resolución 3 (XV-AR III)

#### LISTA DE ESTACIONES QUE INTEGRAN LA RED SINÓPTICA BÁSICA REGIONAL EN LA REGIÓN III

ÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	OBSERVACIONES
<b>ARGENTINA</b>		
87007	LA QUIACA OBSERVATORIO	S
87022	TARTAGAL AERO	S
87046	JUJUY AERO	S
87047	SALTA AERO	S
87047	SALTA AERO	R
87097	IGUAZU AERO	S
87121	TUCUMAN AERO	S
87129	SANTIAGO DEL ESTERO AERO.	S
87148	PCIA. ROQUE SAENZ PENA AERO	S
87155	RESISTENCIA AERO.	S
87155	RESISTENCIA AERO.	R
87162	FORMOSA AERO	S
87166	CORRIENTES AERO	S
87178	POSADAS AERO.	S
87217	LA RIOJA AERO.	S
87222	CATAMARCA AERO.	S
87257	CERES AERO	S
87270	RECONQUISTA AERO	S
87289	PASO DE LOS LIBRES AERO	S
87311	SAN JUAN AERO	S
87320	CHAMICAL AERO	S
87328	VILLA DOLORES AERO	S
87344	CORDOBA AERO	S
87344	CORDOBA AERO	R

ÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	OBSERVACIONES
87349	PILAR OBSERVATORIO	S
87356	SUNCHALES	S
87371	SAUCE VIEJO AERO	S
87374	PARANA AERO	S
87395	CONCORDIA AERO	S
87418	MENDOZA AERO	S
87418	MENDOZA AERO	R
87436	SAN LUIS AERO	S
87448	VILLA REYNOLDS AERO	S
87453	RIO CUARTO AERO	S
87467	MARCOS JUAREZ AERO	S
87480	ROSARIO AERO	S
87497	GUALEGUAYCHU AERO	S
87506	MALARGUE AERO	S
87509	SAN RAFAEL AERO	S
87532	GENERAL PICO AERO	S
87534	LABOULAYE	S
87548	JUNIN AERO	S
87576	EZEIZA AERO	S
87576	EZEIZA AERO	R
87582	AEROPARQUE BS. AS. AERO	S
87585	BUENOS AIRES OBSERVATORIO	S
87593	LA PLATA AERO	S
87623	SANTA ROSA AERO	S
87623	SANTA ROSA AERO	R



ÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	OBSERVACIONES
87641	AZUL AERO	S
87645	TANDIL AERO	S
87648	DOLORES AERO	S
87692	MAR DEL PLATA AERO	S
87715	NEUQUEN AERO	S
87750	BAHIA BLANCA AERO	S
87765	BARILOCHE AERO	S
87784	SAN ANTONIO OESTE AERO	S
87791	VIDEAMA AERO	S
87800	EL BOLSON AERO	S
87803	ESQUEL AERO	S
87828	TRELEW AERO	S
87860	COMODORO RIVADAVIA AERO	S
87860	COMODORO RIVADAVIA AERO	R
87904	EL CALAFATE AERO	S
87909	SAN JULIAN AERO	S
87925	RIO GALLEGOS AERO	S
87938	USHUAIA AERO	S
<b>BOLIVIA (ESTADO PLURINACIONAL DE)</b>		
85033	GUAYARAMERIN	S
85041	COBIJA	S
85043	RIBERALTA	S
85104	SAN JOAQUIN	S
85109	SAN RAMON	S
85114	MAGDALENA	S
85123	SANTA ANA	S
85139	SANTA ROSA	S
85140	REYES	S
85141	RURRENABAQUE	S
85151	APOLO	S
85152	SAN BORJA	S
85154	TRINIDAD	S
85175	ASCENCION DE GUARAYOS	S
85195	SAN JAVIER	S
85196	CONCEPCION	S
85201	LA PAZ/ALTO	S
85201	LA PAZ/ALTO	R
85207	SAN IGNACIO DE VELASCO	S
85210	SAN MATIAS	S
85223	COCHABAMBA	S
85230	CHARANA	S
85242	ORURO	S
85244	VIRU VIRU SANTA CRUZ	W
85245	SANTA CRUZ/EL TROMPILLO	S

ÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	OBSERVACIONES
85245	SANTA CRUZ/EL TROMPILLO	R
85247	SAN JOSE DE CHIQUITOS	S
85264	VALLEGRANDE	S
85268	ROBORE	S
85283	SUCRE	S
85289	PUERTO SUAREZ	S
85293	POTOSI	S
85312	MONTEAGUDA	S
85315	CAMIRI	S
85345	VILLAMONTES	S
85364	TARIJA	S
85365	YACUIBA	S
85394	BERMEJO	S
<b>BRASIL</b>		
82022	BOA VISTA (AEROPORTO)	S
82042	CARACARAI	S
82098	MACAPA	S
82106	SAO GABRIEL DA CACHOEIRA	S
82113	BARCELOS	S
82141	SOURE	S
82143	SALINOPOLIS	S
82145	TRACUATEUA (BRAGANCA)	S
82181	MONTE ALEGRE	S
82184	PORTO DE MOZ	S
82193	BELEM (AEROPORTO)	S
82193	BELEM (AEROPORTO)	R
82198	TURIACU	S
82212	FONTE BOA	S
82240	PARINTINS	S
82246	BELTERRA	S
82281	SAO LUIZ (AEROPORTO)	S
82287	PARNAIBA	S
82317	TEFE	S
82332	MANAUS (AEROPORTO)	S
82332	MANAUS (AEROPORTO)	R
82336	ITACOATIARA	S
82353	ALTAMIRA	S
82361	TUCURUI	S
82392	SOBRAL	S
82397	FORTALEZA	R
82398	FORTALEZA (AEROPORTO)	S
82400	FERNANDO DE NORONHA	S
82400	FERNANDO DE	R

ÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	OBSERVACIONES
	NORONHA	
82410	BENJAMIN CONSTANT	S
82425	COARI	S
82445	ITAITUBA	S
82460	BACABAL	S
82476	CAXIAS	S
82533	MANICORE	S
82562	MARABA	S
82571	BARRA DO CORDA	S
82579	TERESINA (AEROPORTO)	S
82583	CRATEUS	S
82586	QUIXERAMOBIM	S
82594	MACAU	S
82599	NATAL AEROPORTO	S
82599	NATAL AEROPORTO	R
82610	EIRUNEPE	S
82678	FLORIANO	S
82678	FLORIANO	R
82683	TAUA	S
82704	CRUZEIRO DO SUL	S
82723	LABREA	S
82765	CAROLINA	S
82765	CAROLINA	R
82780	PICOS	S
82784	BARBALHA	S
82789	TRIUNFO	S
82791	PATOS	S
82795	CAMPINA GRANDE	S
82807	TARAUACA	S
82824	PORTO VELHO (AEROPORTO)	S
82824	PORTO VELHO (AEROPORTO)	R
82861	CONCEICAO DO ARAGUAIA	S
82863	PEDRO AFONSO	S
82879	S.JOAO DO PIAUI	S
82893	GARANHUNS	S
82899	RECIFE (AEROPORTO)	S
82900	RECIFE	R
82917	RIO BRANCO	S
82965	ALTA FLORESTA (AEROPORTO)	S
82965	ALTA FLORESTA (AEROPORTO)	R
82979	REMANSO	S
82983	PETROLINA	S
82983	PETROLINA	R
82986	PAULO AFONSO	S

ÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	OBSERVACIONES
82993	MACEIO (AEROPORTO)	S
83064	PORTO NACIONAL	S
83096	ARACAJU	S
83179	BARRA	S
83182	IRECE	S
83186	JACOBINA	S
83192	CIPO	S
83208	VILHENA (AEROPORTO)	S
83208	VILHENA (AEROPORTO)	R
83214	MATUPA	S
83228	PEIXE	S
83229	SALVADOR	R
83235	TAGUATINGA	S
83236	BARREIRAS	S
83242	LENCOIS	S
83248	SALVADOR (AEROPORTO)	S
83264	GLEBA CELESTE	S
83270	CANARANA	S
83288	BOM JESUS DA LAPA	S
83288	BOM JESUS DA LAPA	R
83309	DIAMANTINO	S
83319	NOVA XAVANTINA	S
83332	POSSE	S
83339	CAETITE	S
83344	VITORIA DA CONQUISTA	S
83349	ILHEUS (AEROPORTO)	S
83358	POXOREO (POXOREU)	S
83362	CUIABA (AEROPORTO)	S
83362	CUIABA (AEROPORTO)	R
83368	ARAGARCAS	S
83374	GOIAS	S
83378	BRASILIA (AEROPORTO)	S
83378	BRASILIA (AEROPORTO)	R
83384	ARINOS	S
83386	JANUARIA	S
83388	MONTE AZUL	S
83393	PEDRA AZUL	S
83398	CANAVIEIRAS	S
83405	CACERES	S
83423	GOIANIA	S
83437	MONTES CLAROS	S
83442	ARACUAI	S
83470	RIO VERDE	S
83479	PARACATU	S

ÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	OBSERVACIONES
83483	PIRAPORA	S
83492	TEOFILO OTONI	S
83497	CARAVELAS (AEROPORTO)	S
83498	CARAVELAS	R
83526	CATALAO	S
83531	PATOS DE MINAS	S
83538	DIAMANTINA	S
83550	SAO MATEUS	S
83565	PARANAIBA	S
83566	CONFINS (AEROPORTO)	S
83566	CONFINS (AEROPORTO)	R
83574	FRUTAL	S
83579	ARAXA	S
83582	BAMBUI	S
83592	CARATINGA	S
83595	AIMORES	S
83597	LINHARES	S
83612	CAMPO GRANDE (AEROPORTO)	S
83612	CAMPO GRANDE (AEROPORTO)	R
83618	TRES LAGOAS	S
83623	VOTUPORANGA	S
83630	FRANCA	S
83649	VITORIA (AEROPORTO)	S
83650	TRINDADE (ILHA)	S
83650	TRINDADE (ILHA)	R
83676	CATANDUVA	S
83687	LAVRAS	S
83692	JUIZ DE FORA	S
83695	ITAPERUNA	S
83698	CAMPOS	S
83702	PONTA PORA	S
83704	IVINHEMA	S
83716	PRESIDENTE PRUDENTE	S
83718	CORDEIRO	S
83726	SAO CARLOS	S
83738	RESENDE	S
83746	GALEAO	S
83746	GALEAO	R
83766	LONDRINA	S
83779	MARTE	R
83780	SAO PAULO (AEROPORTO)	S
83783	CAMPO MOURAO	S
83811	IVAI	S

ÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	OBSERVACIONES
83818	SANTOS	S
83821	IGUAPE	S
83827	FOZ DO IGUAÇU (AEROPORTO)	S
83827	FOZ DO IGUAÇU (AEROPORTO)	R
83836	IRATI	S
83840	CURITIBA (AEROPORTO)	S
83840	CURITIBA (AEROPORTO)	R
83844	PARANAGUA	S
83881	IRAI	S
83887	CAMPOS NOVOS	S
83899	FLORIANOPOLIS (AEROPORTO)	S
83907	SAO LUIZ GONZAGA	S
83914	PASSO FUNDO	S
83919	BOM JESUS	S
83925	SANTA MARTA	S
83927	URUGUAIANA	S
83928	URUGUAIANA (AEROPORTO)	R
83936	SANTA MARIA	S
83948	TORRES	S
83964	ENCRUZILHADA DO SUL	S
83970	MOSTARDAS	S
83971	PORTO ALEGRE (AEROPORTO)	S
83971	PORTO ALEGRE (AEROPORTO)	R
83980	BAGE	S
83995	RIO GRANDE	S
83997	ST.VITORIA DO PALMAR	S
<b>CHILE</b>		
85406	ARICA	S
85418	IQUIQUE	S
85432	CALAMA	S
85442	ANTOFAGASTA	S
85442	ANTOFAGASTA	R
85469	ISLA DE PASCUA	S
85469	ISLA DE PASCUA	R
85470	COPIAPO	S
85488	LA SERENA	S
85574	PUDAHUEL	S
85585	JUAN FERNANDEZ	S
85586	SANTO DOMINGO	S
85586	SANTO DOMINGO	R
85629	CURICO	S
85672	CHILLAN	S

ÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	OBSERVACIONES
85682	CONCEPCION	S
85743	TEMUCO	S
85766	VALDIVIA	S
85799	PUERTO MONTT	S
85799	PUERTO MONTT	R
85834	ISLA HUAFO	S
85864	COYHAIQUE	S
85892	COCHRANE	S
85930	FARO EVANGELISTAS	S
85934	PUNTA ARENAS	S
85934	PUNTA ARENAS	R
85972	ISLA DIEGO RAMIREZ	S
<b>COLOMBIA</b>		
80009	SANTA MARTA/SIMON BOLIVAR	S
80022	CARTAGENA/RAFAEL NUNEZ	S
80028	BARRANQUILLA/ ERNESTO CORTISSOZ	S
80035	RIOHACHA/ALMIRANTE PADILLA	S
80035	RIOHACHA/ALMIRANTE PADILLA	R
80036	VALLEDUPAR/ ALFONSO LOPEZ	S
80063	MONTERIA/LOS GARZONES	S
80084	APARTADO/LOS CEDROS	S
80094	BUCARAMANGA/PALO NEGRO	S
80097	CUCUTA/CAMILO DAZA	S
80099	ARAUCA/SANTIAGO PEREZ	S
80110	MEDELLIN/OLAYA HERRERA	S
80112	RIONEGRO/ J.M.CORDOVA	S
80139	PUERTO CARRENO/ A.GUAUQUEA	S
80144	QUIBDO/EL CARANO	S
80210	PEREIRA/MATECANA	S
80214	IBAGUE/PERALES	S
80222	BOGOTA/ELDORADO	S
80222	BOGOTA/ELDORADO	R
80234	VILLAVICENCIO/ VANGUARDIA	S
80252	BUENAVENTURA	S
80259	CALI/ALFONSO BONILLA ARAGON	S
80315	NEIVA/BENITO SALAS	S
80342	PASTO/ANTONIO NARINO	S
80372	PUERTO ASIS	S
80398	LETICIA/VASQUEZ COBO	S
80398	LETICIA/VASQUEZ COBO	R

ÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	OBSERVACIONES
<b>ECUADOR</b>		
84001	BALTRA AEROPUERTO (GALAPAGOS)	S
84008	SAN CRISTOBAL RADIOSONDA (GALAPAGOS)	S
84008	SAN CRISTOBAL RADIOSONDA (GALAPAGOS)	R
84010	SAN CRISTOBAL AEROPUERTO (GALAPAGOS)	S
84018	ESMERALDAS AEROPUERTO (TACHINA)	S
84027	TULCAN AEROPUERTO	S
84036	SAN GABRIEL	S
84043	IBARRA AEROPUERTO	S
84045	INGUINCHO	S
84050	LA CONCORDIA	S
84056	TOMALON	S
84063	NUEVA LOJA AEROPUERTO	S
84069	SANTO DOMINGO AEROPUERTO	S
84071	QUITO AEROPUERTO	S
84072	INAQUITO	S
84076	LA TOLA	S
84088	IZOBAMBA	S
84099	EL COCA AEROPUERTO	S
84101	SAN VICENTE AEROPUERTO	S
84105	PUERTO ILA	S
84117	MANTA AEROPUERTO	S
84123	LATACUNGA AEROPUERTO	S
84132	NUEVO ROCAFUERTE	S
84135	PORTOVIEJO	S
84137	PORTOVIEJO AEROPUERTO	S
84140	PICHILINGUE	S
84143	RUMIPAMBA	S
84147	AMBATO AEROPUERTO	S
84149	TENA AEROPUERTO	S
84160	QUERO CHACA	S
84163	SHELL MERA AEROPUERTO	S
84176	RIOBAMBA AEROPUERTO	S
84179	PUYO	S
84200	SALINAS AEROPUERTO	S
84202	MILAGRO	S
84203	GUAYAQUIL AEROPUERTO	S
84204	GUAYAQUIL INAMHI	S
84217	MACAS AEROPUERTO	S

ÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	OBSERVACIONES
84226	CANAR	S
84239	CUENCA AEROPUERTO	S
84252	SANTA ROSA AEROPUERTO	S
84265	TOMA CATAMAYO AEROPUERTO	S
84270	LOJA/LA ARGELIA	S
<b>GUAYANA FRANCESA</b>		
81401	SAINT-LAURENT-DU-MARONI	S
81405	ROCHAMBEAU	S
81405	ROCHAMBEAU	R
81408	SAINT GEORGES DE L'OYAPOCK	S
81415	MARIPASOULA	S
<b>GUYANA</b>		
81002	TIMEHRI/CHEDDI JAGAN INTERNATIONAL	S
81002	TIMEHRI/CHEDDI JAGAN INTERNATIONAL	R
81005	KAMARANG	S
81006	LETHEM	S
81010	EBINI	S
81080	KAIETEUR FALLS	S
81100	MABARUMA	S
<b>ISLAS (88: 800 – 998)</b>		
88889	MOUNT PLEASANT AIRPORT	S
88889	MOUNT PLEASANT AIRPORT	R
88903	GRYTVIKEN, SOUTH GEORGIA	S
<b>PARAGUAY</b>		
86011	BASE A. GRAL ADRIAN JARA	S
86033	BAHIA NEGRA	S
86065	PELAYO PRATS-GIL	S
86068	MARISCAL ESTIGARRIBIA	S
86086	PUERTO CASADO	S
86097	PEDRO JUAN CABALLERO	S
86128	POZO COLORADO	S
86134	CONCEPCION	S
86170	GRAL. BRUGUEZ	S
86185	SAN PEDRO	S
86192	SAN ESTANISLAO	S
86210	SALTO DEL GUAIRA	S
86218	AEROPUERTO SILVIO PETTIROSSI, LUQUE	S
86221	PARAGUARI	S
86233	VILLARRICA	S
86234	CORONEL OVIEDO	S
86246	AEROPUERTO INT.	S

ÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	OBSERVACIONES
	GUARANI	
86255	PILAR	S
86260	SAN JUAN BAUTISTA	S
86268	CAAZAPA	S
86285	CAPITAN MEZA	S
86297	ENCARNACION	S
<b>PERÚ</b>		
84331	ANDOAS	S
84370	TUMBES	S
84377	IQUITOS	S
84377	IQUITOS	R
84390	TALARA	S
84401	PIURA	S
84401	PIURA	R
84425	YURIMAGUAS	S
84440	RIOJA	S
84444	CHACHAPOYAS	S
84452	CHICLAYO	S
84455	TARAPOTO	S
84472	CAJAMARCA	S
84474	JUANJUI	S
84501	TRUJILLO	S
84515	PUCALLPA	S
84531	CHIMBOTE	S
84534	TINGO MARIA	S
84542	ANTA (HUARAZ)	S
84564	HUANUCO	S
84593	ATALAYA	S
84628	LIMA-CALLAO/AEROP. INTERNACIONAL JORGE CHAVEZ	S
84658	PUERTO MALDONADO	S
84673	AYACUCHO	S
84686	CUZCO	S
84691	PISCO	S
84720	NAZCA	S
84735	JULIACA	S
84752	AREQUIPA	S
84773	ILO	S
84782	TACNA	S
<b>SURINAME</b>		
81202	NICKERIE	S
81209	STOELMANSEILAND	S
81225	ZANDERIJ	S
81250	TAFELBERG	S
81251	SIPALIWINI	S

ÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	OBSERVACIONES
81253	COEROENI	S
81260	KABALEBO	S
<b>URUGUAY</b>		
86330	ARTIGAS	S
86350	RIVERA	S
86360	SALTO	S
86565	ROCHA	S
86580	CARRASCO	S
86586	LAGUNA DEL SAUCE	S
<b>VENEZUELA (REPÚBLICA BOLIVARIANA DE)</b>		
80403	CORO	S
80405	LA ORCHILA	S
80410	BARQUISIMETO	S
80413	MARACAY - B.A. SUCRE	S
80413	MARACAY - B.A. SUCRE	R
80415	CARACAS/MAIQUETIA AEROP. INTL. SIMON BOLIVAR	S
80419	BARCELONA	S
80421	PORLAMAR (AEROPUERTO INT. DEL CARIBE)	S

ÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	OBSERVACIONES
80423	GUIRIA	S
80425	MENE GRANDE	S
80428	GUANARE	S
80434	VALLE DE LA PASCUA	S
80435	MATURIN	S
80438	MERIDA	S
80442	CALABOZO	S
80444	CIUDAD BOLIVAR	S
80447	SAN ANTONIO DEL TACHIRA	S
80447	SAN ANTONIO DEL TACHIRA	R
80450	SAN FERNANDO DE APURE	S
80453	TUMEREMO	S
80457	PUERTO AYACUCHO	S
80462	SANTA ELENA DE UAIREN	S
80462	SANTA ELENA DE UAIREN	R
80476	LA CANADA	S
80476	LA CANADA	R
80478	TEMBLADOR	S

S= Observaciones en superficie

W= Observaciones de radioviento

R= Observaciones de radiosonda, incluidas las observaciones de radioviento

Nota: Una lista actualizada de las estaciones de la red sinóptica básica regional se encuentra disponible en la siguiente dirección: <http://www.wmo.int/pages/prog/www/ois/rbsn-rbcn/rbsn-rbcn-home.htm>.

## Anexo II a la resolución 3 (XV-AR III)

## LISTA DE ESTACIONES QUE INTEGRAN LA RED CLIMATOLÓGICA BÁSICA REGIONAL EN LA REGIÓN III

ÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	CLIMAT	ROSS	ROAS
<b>ARGENTINA</b>				
87007	LA QUIACA OBSERVATORIO	X	X	
87016	ORAN AERO	X		
87022	TARTAGAL AERO	X		
87046	JUJUY AERO	X		
87047	SALTA AERO	X	X	
87065	RIVADAVIA	X	X	
87078	LAS LOMITAS	X	X	
87097	IGUAZU AERO	X		
87121	TUCUMAN AERO	X		
87129	SANTIAGO DEL ESTERO AERO.	X	X	
87148	PCIA. ROQUE SAENZ PENA AERO	X		
87155	RESISTENCIA AERO.	X	X	X
87162	FORMOSA AERO	X		
87178	POSADAS AERO.	X		
87217	LA RIOJA AERO.	X	X	
87222	CATAMARCA AERO.	X		
87244	VILLA DE MARIA DEL RIO SECO	X		
87257	CERES AERO	X	X	
87270	RECONQUISTA AERO	X	X	
87289	PASO DE LOS LIBRES AERO	X		
87305	JACHAL	X	X	
87311	SAN JUAN AERO	X		
87320	CHAMICAL AERO	X		
87328	VILLA DOLORES AERO	X		
87344	CORDOBA AERO	X	X	
87349	PILAR OBSERVATORIO	X		
87374	PARANA AERO	X	X	
87393	MONTE CASEROS AERO	X		
87395	CONCORDIA AERO	X		
87418	MENDOZA AERO	X	X	
87436	SAN LUIS AERO	X		
87448	VILLA REYNOLDS AERO	X		
87453	RIO CUARTO AERO	X		
87467	MARCOS JUAREZ AERO	X		
87480	ROSARIO AERO	X		
87497	GALEGUAYCHU AERO	X		
87506	MALARGUE AERO	X		
87509	SAN RAFAEL AERO	X		
87532	GENERAL PICO AERO	X		
87534	LABOULAYE	X	X	
87544	PEHUAJO AERO	X	X	
87548	JUNIN AERO	X		
87576	EZEIZA AERO	X		X
87623	SANTA ROSA AERO	X	X	

ÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	CLIMAT	ROSS	ROAS
87640	BOLIVAR AERO	X		
87641	AZUL AERO	X		
87645	TANDIL AERO	X		
87648	DOLORES AERO	X		
87688	TRES ARROYOS	X		
87692	MAR DEL PLATA AERO	X	X	
87715	NEUQUEN AERO	X	X	
87750	BAHIA BLANCA AERO	X	X	
87765	BARILOCHE AERO	X		
87784	SAN ANTONIO OESTE AERO	X		
87791	VIEDMA AERO	X		
87803	ESQUEL AERO	X	X	
87828	TRELEW AERO	X	X	
87852	PERITO MORENO AERO	X		
87860	COMODORO RIVADAVIA AERO	X	X	X
87896	PUERTO DESEADO AERO	X		
87904	EL CALAFATE AERO	X		
87909	SAN JULIAN AERO	X		
87925	RIO GALLEGOS AERO	X	X	
87938	USHUAIA AERO	X		
<b>BOLIVIA (ESTADO PLURINACIONAL DE)</b>				
85041	COBIJA	X	X	
85043	RIBERALTA	X	X	
85104	SAN JOAQUIN	X		
85114	MAGDALENA	X	X	
85141	RURRENABAQUE	X	X	
85152	SAN BORJA	X		
85154	TRINIDAD	X		
85175	ASCENCION DE GUARAYOS	X		
85201	LA PAZ/ALTO	X		
85207	SAN IGNACIO DE VELASCO	X	X	
85223	COCHABAMBA	X	X	
85230	CHARANA	X	X	
85244	VIRU-VIRU	X		
85245	SANTA CRUZ/EL TROMPILLO	X		
85268	ROBORE	X		
85283	SUCRE	X		
85289	PUERTO SUAREZ	X	X	
85315	CAMIRI	X		
85364	TARIJA	X	X	
85365	YACUIBA	X	X	
<b>BRASIL</b>				
82024	BOA VISTA	X	X	
82098	MACAPA	X		
82106	SAO GABRIEL DA CACHOEIRA	X	X	

ÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	CLIMAT	ROSS	ROAS
82113	BARCELOS	X	X	
82191	BELEM	X		
82193	BELEM (AEROPORTO)		X	X
82212	FONTE BOA	X		
82246	BELTERRA	X		
82280	SAO LUIZ	X		
82287	PARNAIBA	X		
82326	CODAJAS	X		
82331	MANAUS	X	X	
82332	MANAUS (AEROPORTO)			X
82336	ITACOATIARA	X		
82353	ALTAMIRA	X	X	
82397	FORTALEZA	X		X
82400	FERNANDO DE NORONHA	X	X	
82410	BENJAMIN CONSTANT	X	X	
82425	COARI	X	X	
82445	ITAITUBA	X		
82460	BACABAL	X		
82533	MANICORE	X		
82562	MARABA	X		
82571	BARRA DO CORDA	X	X	
82578	TERESINA	X		
82583	CRATEUS	X		
82586	QUIXERAMOBIM	X	X	
82598	NATAL	X		
82678	FLORIANO	X		
82704	CRUZEIRO DO SUL	X	X	
82723	LABREA	X		
82765	CAROLINA	X		
82784	BARBALHA	X		
82791	PATOS	X		
82825	PORTO VELHO	X	X	
82900	RECIFE	X		
82915	RIO BRANCO	X		
82983	PETROLINA	X		
83064	PORTO NACIONAL	X	X	
83096	ARACAJU	X		
83186	JACOBINA	X		
83208	VILHENA (AEROPORTO)	X		
83229	SALVADOR	X	X	
83235	TAGUATINGA	X		
83236	BARREIRAS	X	X	
83242	LENCOIS	X		
83264	GLEBA CELESTE	X	X	
83288	BOM JESUS DA LAPA	X		
83332	POSSE	X		
83344	VITORIA DA CONQUISTA	X		
83358	POXOREO (POXOREU)	X		

ÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	CLIMAT	ROSS	ROAS
83361	CUIABA	X	X	
83377	BRASILIA	X		
83378	BRASILIA (AEROPORTO)			X
83423	GOIANIA	X		
83437	MONTES CLAROS	X		
83481	JOAO PINHEIRO	X	X	
83488	ITAMARANDIBA	X	X	
83492	TEOFILO OTONI	X		
83498	CARAVELAS	X	X	
83550	SAO MATEUS	X		
83552	CORUMBA	X		
83565	PARANAIBA	X		
83566	BELO HORIZONTE (CONFINS)	X	X	
83579	ARAXA	X		
83587	BELO HORIZONTE	X		
83592	CARATINGA	X		
83618	TRES LAGOAS	X	X	
83623	VOTUPORANGA	X		
83630	FRANCA	X		
83648	VITORIA	X		
83650	TRINDADE (ILHA)	X	X	
83676	CATANDUVA	X		
83698	CAMPOS	X		
83702	PONTA PORA	X		
83704	IVINHEMA	X		
83716	PRESIDENTE PRUDENTE	X		
83726	SAO CARLOS	X		
83738	RESENDE	X		
83746	GALEAO	X	X	
83766	LONDRINA	X		
83779	MARTE			X
83781	SAO PAULO	X	X	
83783	CAMPO MOURAO	X		
83827	FOZ DO IGUACU (AEROPORTO)	X	X	
83836	IRATI	X		
83842	CURITIBA BACACHERI	X	X	
83881	IRAI	X	X	
83897	FLORIANOPOLIS	X		
83967	PORTO ALEGRE	X		
83980	BAGE	X		
83997	ST.VITORIA DO PALMAR	X		
<b>CHILE</b>				
85406	ARICA	X	X	
85418	IQUIQUE	X		
85442	ANTOFAGASTA	X	X	X
85469	ISLA DE PASCUA	X	X	X
85470	COPIAPO	X		
85488	LA SERENA	X	X	



ÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	CLIMAT	ROSS	ROAS
85574	PUDAHUEL	X		
85577	QUINTA NORMAL	X	X	
85585	JUAN FERNANDEZ	X	X	
85586	SANTO DOMINGO			X
85629	CURICO	X	X	
85672	CHILLAN	X		
85682	CONCEPCION	X		
85743	TEMUCO	X	X	
85766	VALDIVIA	X		
85782	OSORNO	X		
85799	PUERTO MONTT	X	X	X
85874	BALMACEDA	X	X	
85934	PUNTA ARENAS	X	X	X
<b>COLOMBIA</b>				
80009	SANTA MARTA/SIMON BOLIVAR	X		
80022	CARTAGENA/RAFAEL NUNEZ	X		
80028	BARRANQUILLA/ERNESTO CORTISOZ	X		
80035	RIOHACHA/ALMIRANTE PADILLA	X		
80084	APARTADO/LOS CEDROS	X		
80091	BARRANCABERMEJA/YARIGUIES	X		
80094	BUCARAMANGA/PALONEGRO	X		
80097	CUCUTA/CAMILO DAZA	X		
80099	ARAUCA/SANTIAGO PEREZ	X		
80112	RIONEGRO/J.M.CORDOVA	X		
80139	PUERTO CARRENO/A.GUAUQUEA	X		
80144	QUIBDO/EL CARANO	X		
80210	PEREIRA/MATECANA	X		
80214	IBAGUE/PERALES	X		
80222	BOGOTA/ELDORADO	X	X	X
80234	VILLAVICENCIO/VANGUARDIA	X		
80259	CALI/ALFONSO BONILLA ARAGON	X	X	
80315	NEIVA/BENITO SALAS	X		
80342	PASTO/ANTONIO NARINO	X	X	
80370	IPIALES/SAN LUIS	X		
<b>ECUADOR</b>				
84008	SAN CRISTOBAL RADIOSONDA (GALAPAGOS)	X	X	X
84036	SAN GABRIEL	X		
84050	LA CONCORDIA	X		
84088	IZOBAMBA	X	X	
84132	NUEVO ROCAFUERTE	X		
84135	PORTOVIEJO	X		
84140	PICHILINGUE	X	X	
84179	PUYO	X		
84203	GUAYAQUIL AEROPUERTO	X		
84226	CANAR	X		
84270	LOJA/LA ARGELIA	X	X	
<b>GUAYANA FRANCESA</b>				
81401	SAINT-LAURENT-DU-MARONI	X		

ÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	CLIMAT	ROSS	ROAS
81405	ROCHAMBEAU	X	X	X
81408	SAINT GEORGES DE L'OYAPOCK	X		
81415	MARIPASOULA	X		
<b>GUYANA</b>				
81002	TIMEHRI/CHEDDI JAGAN INTERNATIONAL	X		
<b>ISLAS (88: 800 - 998)</b>				
88889	MOUNT PLEASANT AIRPORT	X	X	X
<b>PARAGUAY</b>				
86011	BASE A. GRAL ADRIAN JARA	X		
86033	BAHIA NEGRA	X		
86065	PELAYO PRATS-GIL	X		
86068	MARISCAL ESTIGARRIBIA	X		
86086	PUERTO CASADO	X	X	
86097	PEDRO JUAN CABALLERO	X		
86134	CONCEPCION	X		
86185	SAN PEDRO	X		
86210	SALTO DEL GUAIRA	X		
86218	ASUNCION/AEROPUERTO	X		
86233	VILLARRICA	X		
86246	AEROPUERTO INT. GUARANI	X		
86255	PILAR	X		
86260	SAN JUAN BAUTISTA	X		
86297	ENCARNACION	X	X	
<b>PERÚ</b>				
84370	TUMBES	X		
84377	IQUITOS	X	X	
84390	TALARA	X		
84401	PIURA	X		
84405	HUANCABAMBA	X		
84425	YURIMAGUAS	X		
84435	MOYOBAMBA	X		
84444	CHACHAPOYAS	X	X	
84452	CHICLAYO	X		
84455	TARAPOTO	X	X	
84472	CAJAMARCA	X		
84474	JUANJUI	X		
84501	TRUJILLO	X		
84515	PUCALLPA	X		
84531	CHIMBOTE	X		
84534	TINGO MARIA	X		
84542	ANTA (HUARAZ)	X		
84564	HUANUCO	X		
84628	LIMA-CALLAO/AEROP. INT. JORGE CHAVEZ	X		X
84658	PUERTO MALDONADO	X		
84670	QUILLABAMBA	X		
84673	AYACUCHO	X		
84677	QUINCEMIL	X		
84680	CASTROVIRREYNA (SINTO)	X		

ÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	CLIMAT	ROSS	ROAS
84686	CUZCO	X		
84691	PISCO	X		
84721	SAN JUAN	X		
84735	JULIACA	X		
84752	AREQUIPA	X	X	
84773	ILO	X		
<b>SURINAME</b>				
81202	NICKERIE	X	X	
<b>URUGUAY</b>				
86330	ARTIGAS	X	X	
86350	RIVERA	X		
86360	SALTO	X		
86370	TACUAREMBO	X		
86430	PAYSANDU	X		
86440	MELO	X	X	
86490	MERCEDES	X	X	
86565	ROCHA	X	X	
86580	CARRASCO	X		
<b>VENEZUELA (REPÚBLICA BOLIVARIANA DE)</b>				
80403	CORO	X		
80405	LA ORCHILA	X	X	
80407	MARACAIBO-LA CHINITA	X		
80410	BARQUISIMETO	X		
80413	MARACAY - B.A. SUCRE	X		
80416	CARACAS/LA CARLOTA	X		

ÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	CLIMAT	ROSS	ROAS
80418	CARACAS/ GACIGAL OBS	X		
80419	BARCELONA	X		
80421	PORLAMAR (AEROPUERTO INT. DEL CARIBE)	X		
80423	GUIRIA	X	X	
80425	MENE GRANDE	X	X	
80426	VALERA	X		
80427	ACARIGUA	X		
80428	GUANARE	X		
80432	CARRIZAL	X		
80434	VALLE DE LA PASCUA	X		
80435	MATURIN	X		
80437	EL VIGIA	X		
80438	MERIDA	X	X	
80440	BARINAS	X		
80442	CALABOZO	X		
80444	CIUDAD BOLIVAR	X		
80447	SAN ANTONIO DEL TACHIRA	X		
80448	GUASDUALITO	X		
80450	SAN FERNANDO DE APURE	X	X	
80453	TUMEREMO	X	X	
80457	PUERTO AYACUCHO	X		
80462	SANTA ELENA DE UAIREN	X	X	
80478	TEMBLADOR	X		
80479	PALMICHAL	X		

Nota: Una lista actualizada de las estaciones de la red sinóptica básica regional se encuentra disponible en:  
<http://www.wmo.int/pages/prog/www/ois/rbsn-rbcn/rbsn-rbcn-home.htm>.

#### Resolución 4 (XV-AR III)

### ENMIENDAS AL MANUAL DEL SISTEMA MUNDIAL DE OBSERVACIÓN (OMM-Nº 544) – VOLUMEN II – ASPECTOS REGIONALES, REGIÓN III (AMÉRICA DEL SUR)

LA ASOCIACIÓN REGIONAL III (AMÉRICA DEL SUR),

#### Teniendo en cuenta:

- 1) el *Manual del Sistema Mundial de Observación* (OMM-Nº 544), volumen II - Aspectos regionales, Región III (América del Sur),
- 2) la quinta reunión del Grupo de trabajo sobre planificación y ejecución de la Vigilancia Meteorológica Mundial en la Región III,

**Considerando** que es necesario actualizar regularmente los datos regionales del *Manual del Sistema Mundial de Observación* (OMM-Nº 544), volumen II, en respuesta a las nuevas necesidades,

**Decide** que se adopte, con efecto inmediato, el texto enmendado de la sección 3 del *Manual del Sistema Mundial de Observación* (OMM-Nº 544), volumen II - Aspectos regionales, Región III (América del Sur), que figura en el anexo a la presente Resolución;

#### Pide al Secretario General:

- 1) que adopte las medidas necesarias para incluir la enmienda en el *Manual del Sistema Mundial de Observación* (OMM-Nº 544), volumen II - Aspectos regionales, Región III (América del Sur);
- 2) que señale esta modificación a la atención de los Miembros de la Asociación Regional III.

### Anexo a la Resolución 4 (XV-AR III)

#### ENMIENDAS AL MANUAL DEL SISTEMA MUNDIAL DE OBSERVACIÓN (OMM-Nº 544), VOLUMEN II - ASPECTOS REGIONALES, REGIÓN III (AMÉRICA DEL SUR)

SUSTITÚYASE el texto de la sección 3 - Región III - América del Sur por el siguiente:

#### 3.1 RED SINÓPTICA BÁSICA REGIONAL DE ESTACIONES DE OBSERVACIÓN DE SUPERFICIE Y EN ALTITUD

##### 3.1.1 Composición de la Red sinóptica básica regional (RSBR)

3.1.1.1 La RSBR de estaciones de observación en superficie y en altitud es objeto de examen y revisión en cada reunión de la Asociación. La lista de las estaciones que integran la actual RSBR figura en el informe de la reunión más reciente de la Asociación. Los cambios se anuncian en el Boletín operativo mensual publicado por la Secretaría (véase el párrafo 3.1.4 *infra*).

3.1.1.2 Las estaciones terrestres de superficie de la RSBR dotadas de personal se atenderán a las especificaciones estipuladas para las estaciones terrestres en el Volumen I del presente Manual.

##### 3.1.2 Criterios para la inclusión de estaciones en la RSBR

Para la definición de criterios cabe diferenciar entre dos tipos de requisitos:

- a) Requisitos deseables, o características deseadas de las estaciones de la red;
- b) Requisitos mínimos, o características que determinan inequívocamente la inclusión o exclusión de una estación.

La inclusión de una estación en la Red implica un compromiso claro del Miembro correspondiente por esforzarse en el cumplimiento (continuado) de los requisitos deseables.

	Requisito deseable, superficie	Requisitos mínimos, superficie	Requisito mínimo, altitud	Requisitos mínimos, altitud
Parámetros (medidos y registrados)	Presión; Temperatura; Viento; Humedad; Estado del tiempo; Visibilidad; Cubierta de nubes; Base de nube.	Presión Temperatura; Viento; (excepto boyas) Humedad. (excepto boyas)	Presión/geopotencial; Temperatura; Viento; Humedad.	Presión/geopotencial; Temperatura; Viento; Humedad.
Nivel	Superficie	Superficie	Hasta 10 hPa	Hasta 100 hPa
Observaciones a las horas principales	4	3	2 (a las 00 y a las 12)	1 (a las 00 o a las 12)
Observaciones a las horas principales e intermedias (es decir, cada tres horas)	8	5	-	-
Disponibilidad de datos	100%	50%	100%	50%

##### 3.1.3 Clasificación de la estación

3.1.3.1 Las estaciones se clasifican con arreglo a su grado de cumplimiento de los requisitos anteriormente indicados:

- a) Las estaciones que cumplen todos los requisitos deseables son clasificadas como OK;
- b) Las estaciones que cumplen todos los requisitos mínimos son clasificadas como IP (programa incompleto);
- c) Las estaciones operacionales que no cumplen todos los requisitos mínimos son clasificadas como BC (por debajo de los criterios);
- d) Las estaciones silenciosas son clasificadas como NO (no en funcionamiento).

#### **3.1.3.2 Distribución espacial de las estaciones de superficie**

- a) En extensiones terrestres, un objetivo deseable para las RSBR será una resolución espacial de 150 km para las estaciones de superficie y de 250 km para las estaciones de altitud;
- b) Como objetivo óptimo en áreas terrestres, la RSBR debería tener una resolución espacial de 250 km para las estaciones de superficie y de 500 km para las estaciones de altitud;
- c) Las estaciones OK son aceptables cuando están situadas a una distancia mínima de 60 km de la estación de red más cercana.

#### **3.1.3.3 Aplicación de los criterios**

Estos criterios son desarrollados y revisados periódicamente en cada reunión de la Asociación Regional. Deberían determinar una composición óptima de la red en lo referente al programa de observación, a la fiabilidad de la recepción y a la separación entre estaciones. Deberían permitir incorporar estaciones con programas de observación reducidos en áreas con escasez de datos.

#### **3.1.4 Disposiciones prácticas y procedimientos para actualizar y enmendar la RSBR**

La introducción de algunos cambios secundarios en las estaciones sinópticas de superficie y de altitud de la RSBR que no afecten a las necesidades de datos de la Región en su conjunto es inevitable. Con el fin de que los Miembros puedan introducir los cambios de manera simple y rápida, se utilizará el siguiente procedimiento:

- a) la Asociación autoriza al presidente de la Asociación a aprobar, a petición del Miembro interesado, con el asesoramiento del presidente del Grupo de trabajo sobre los Sistemas mundiales de observación y en consulta con el Secretario General, modificaciones secundarias de la RSBR sin necesidad de mantener consultas formales con los Miembros de la Asociación, quedando entendido que toda modificación sustancial (es decir, que afecte negativamente a la densidad de la red o que conlleve un cambio importante de las horas de observación) seguirá requiriendo la conformidad oficial de los Miembros mediante la adopción de una resolución por el método de votación por correo postal;
- b) el Secretario General notificará a todos los Miembros de la OMM los cambios acordados con el presidente de la Asociación;
- c) se alienta a cada Miembro de la Asociación a designar un coordinador nacional con la OMM para los aspectos operacionales. El coordinador nacional designado coordinará la información con el presidente del Grupo de trabajo sobre el SMO y con la Secretaría, con objeto de actualizar oportunamente la información relativa a la RSBR.

## **3.2 RED CLIMATOLÓGICA BÁSICA REGIONAL DE ESTACIONES DE OBSERVACIÓN EN SUPERFICIE Y EN ALTITUD**

### **3.2.1 Composición de la Red climatológica básica regional (RCBR)**

3.2.1.1 La RCBR fue establecida por la Asociación con el fin de disponer de una red completa de estaciones para el envío de informes CLIMAT y CLIMAT TEMP. Está basada principalmente en estaciones RSBR, e integra todas las estaciones del SMOC (ROSS y ROAS), con independencia de que los informes de éstas sean CLIMAT o CLIMAT TEMP. La RCBR integra también todas las demás estaciones que envían informes CLIMAT o CLIMAT TEMP necesarios para describir las características del clima regional, a excepción de las situadas a menos de 60 km de otra estación de la red. Tales estaciones serán seleccionadas utilizando los mismos criterios que para las estaciones ROSS y ROAS. Se considerará la posibilidad de incluir las estaciones no pertenecientes a la RSBR que envían mensajes CLIMAT, particularmente si sus registros históricos son prolongados, así como las estaciones climatológicas de referencia.

3.2.1.2 Se insta a los Miembros a respetar estrictamente los procedimientos de codificación/cifrado mundiales y regionales y las normas de recopilación de datos con arreglo a los procedimientos estipulados en el Reglamento Técnico de la OMM y en los Manuales del SMO, de claves y del SMT para el funcionamiento de las estaciones de la RCBR.

3.2.1.3 La RCBR de estaciones de observación en superficie y en altitud es examinada y revisada en cada reunión de la Asociación. La lista de estaciones que integran la actual RCBR figura en el informe de la reunión más reciente de la Asociación.

### **3.2.2 Disposiciones prácticas y procedimientos para actualizar y enmendar la RCBR**

La Asociación Regional III autoriza al presidente de la Asociación a aprobar, a petición del Miembro interesado, con el asesoramiento del ponente sobre aspectos regionales del SMO y en consulta con el Secretario General, la introducción de modificaciones secundarias en la lista de estaciones RCBR sin necesidad de mantener consultas formales con los Miembros de la Asociación, ateniéndose a procedimientos similares a los especificados para la RSBR.

## **3.3 DISPOSICIONES PRÁCTICAS DE ORDEN REGIONAL Y PROCEDIMIENTOS A SEGUIR PARA LAS OBSERVACIONES**

### **3.3.1 Método de reducción de presión**

3.3.1.1 El Reglamento Técnico de la OMM, anexo V, *Manual del Sistema mundial de observación*, Volumen I, Parte III, Regla 3.3.2.6, estipula que la presión atmosférica en una estación se reducirá al nivel medio del mar, salvo en las estaciones para las cuales las resoluciones de la Asociación Regional prescriban otra cosa; véase el *Manual de claves*, Volumen II, Región III, páginas II-3-A-1-1: 3/12.1.1.

3.3.1.2 La Asociación no ha adoptado ninguna decisión acerca de la introducción de un método uniforme para la reducción de presión en el conjunto de la Región, y los Miembros de la Región son libres para utilizar el método que más les convenga.

### **3.3.2 Comparación regional de barómetros**

3.3.2.1 Cada Miembro de la Región se asegurará de que el barómetro de cada estación sinóptica de su territorio tiene como referencia un patrón barométrico nacional, para lo cual realizará una serie de comparaciones apropiadas, como mínimo cada dos años.

3.3.2.2 Los patrones barométricos nacionales deberán tener como referencia un patrón barométrico absoluto reconocido por la OMM, en el interior o en el exterior de la Región, para lo cual efectuarán una intercomparación apropiada como mínimo cada 10 años.

NOTA: El término "patrón barométrico" se utiliza aquí preferiblemente a "barómetro patrón", ya que el patrón no siempre es un barómetro (por ejemplo, los comprobadores de presión de peso muerto son patrones de presión, pero no barómetros).

### **3.3.3 Observaciones meteorológicas radáricas terrenas**

Considerando la utilidad del intercambio bilateral o multilateral de información meteorológica obtenida por las estaciones meteorológicas radáricas terrenas, se insta a los Miembros a seguir instalando estaciones radáricas meteorológicas terrenas para detectar la precipitación, y en particular las lluvias intensas, el granizo y otros fenómenos meteorológicos rigurosos, y a intercambiar bilateral o multilateralmente la información así obtenida mediante la clave OMM apropiada (por ejemplo, FM 94-IX Ext. BUFR).

### **3.3.4 Centro Regional de Instrumentos (CRI)**

3.3.4.1 Considerando la necesidad de calibrar periódicamente y mantener los instrumentos meteorológicos con el fin de que respondan a las crecientes necesidades de datos meteorológicos e hidrológicos de alta calidad, a las necesidades de normalización de las mediciones meteorológicas de los Miembros de la Región, y a la necesidad de efectuar comparaciones y evaluaciones internacionales de instrumentos y de impartir formación a los expertos en instrumentos, se establecerán Centros regionales de instrumentos con arreglo a lo expuesto en la *Guía de instrumentos y métodos de observación meteorológicos de la OMM*, OMM-Nº 8, anexo 1.A.

3.3.4.2 Se designa como Centro Regional de Instrumentos el Laboratorio meteorológico y taller del Servicio Meteorológico Nacional de Argentina, en Buenos Aires (Argentina).

### **3.3.5 Centro radiométrico regional (CRR)**

3.3.5.1 Considerando la utilidad que reviste la calibración de los pirheliómetros patrón nacionales y regionales con pirheliómetros del Grupo de normalización mundial a intervalos de cinco años para garantizar la alta calidad de los datos de radiación, y teniendo en cuenta la Resolución 11 (EC XXX) - Centros radiométricos nacionales, regionales y mundiales, se establecerán Centros radiométricos regionales con arreglo a lo expuesto en la *Guía de instrumentos y métodos de observación meteorológicos de la OMM*, OMM-Nº 8, anexo 7.C.

3.3.5.2 Se designan como Centros radiométricos regionales los Centros radiométricos de Buenos Aires (Argentina), Santiago (Chile) y Lima (Perú).

---

## **Resolución 5 (XV-AR III)**

### **GRUPO DE GESTIÓN Y ÓRGANOS SUBSIDIARIOS DE LA ASOCIACIÓN REGIONAL III (AMÉRICA DEL SUR)**

LA ASOCIACIÓN REGIONAL III (AMÉRICA DEL SUR),

#### **Teniendo en cuenta:**

- 1) el *Informe final abreviado con resoluciones del Decimoquinto Congreso Meteorológico Mundial* (OMM-Nº 1026),

- 2) el *Informe final abreviado con resoluciones de la decimocuarta reunión de la Asociación Regional III* (América del Sur) (OMM-Nº 1011),
- 3) el tercer informe final abreviado del Grupo de Asuntos Internos de la Asociación Regional III e informes de los grupos de trabajo y ponentes durante la decimoquinta reunión de la Asociación Regional III,

**Considerando** la propuesta del Grupo de Asuntos Internos de la Asociación Regional III,

**Reconociendo:**

- 1) que los Miembros coinciden en la importancia de seguir manteniendo las actividades del Grupo de Asuntos Internos, como así también de otros grupos de trabajo de la Asociación Regional,
- 2) que se hace cada vez más necesaria una mayor coordinación de las actividades de la Asociación Regional III,
- 3) que es necesario disponer de un mecanismo que se encargue de examinar las cuestiones de importancia para la Asociación, incluidos las actividades de los grupos de trabajo, sus integrantes, como así también los ponentes de la Asociación Regional III durante el período entre reuniones,

**Decide:**

- 1) crear el Grupo de Gestión de la Asociación Regional III (América del Sur), en reemplazo del anterior Grupo de Asuntos Internos, para asesorar al presidente y actuar en nombre de la Asociación, formulando recomendaciones sobre cuestiones pertinentes a la Asociación con el mandato siguiente:
  - a) examinar los asuntos relacionados con la labor de la Asociación, en particular los que surjan o requieran la adopción de medidas que no puedan aguardar a la siguiente reunión ordinaria de la Asociación;
  - b) planificar y coordinar la labor de la Asociación y de sus órganos subsidiarios;
  - c) asegurarse de que se aborden las prioridades y asesorar sobre los mecanismos adecuados para lograr los resultados de acuerdo con el Plan de funcionamiento de la Asociación Regional III;
  - d) crear o designar si fuese necesario equipos de trabajo y/o ponentes con objetivos claros y de duración determinada que tuvieran en cuenta las prioridades reflejadas en el Plan estratégico para la mejora de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) en la Asociación Regional III (América del Sur), el Plan de funcionamiento de la Asociación Regional III y el Plan Estratégico de la OMM;
  - e) elegir los miembros de esos equipos de trabajo y/o ponentes a partir de los candidatos propuestos por los Miembros de la Asociación Regional III;
  - f) establecer y revisar la estructura y la labor de los órganos subsidiarios de la Asociación, incluyendo la ejecución de sus recomendaciones, y disolver o reorganizar los órganos como sea necesario;

- g) colaborar con la Secretaría en la movilización de recursos y asesorar sobre la forma de alinear los recursos con las prioridades regionales y la ejecución del Plan de funcionamiento de la Asociación Regional III;
  - h) coordinar y supervisar la ejecución del Plan estratégico de la Asociación Regional III (América del Sur), y aportar la contribución de la Región al Plan Estratégico de la OMM;
  - i) finalizar el Plan de funcionamiento para el resto del decimoquinto período financiero basándose en los debates mantenidos durante la decimoquinta reunión de la Asociación Regional III y teniendo en cuenta las contribuciones de los Miembros de la Asociación, así como desarrollar un Plan de funcionamiento de la Asociación Regional III para el decimosexto período financiero;
  - j) designar a puntos focales de la Asociación Regional III para garantizar una coordinación adecuada con los programas de la OMM y otras organizaciones;
  - k) abordar otras cuestiones que puedan surgir, inclusive el reforzamiento de las asociaciones estratégicas con organizaciones regionales, organismos de desarrollo y demás partes interesadas;
- 2) nombrar a la Sra. Dora Goniadzki como asesora hidrológica regional para que ejerza de punto focal sobre cuestiones hidrológicas en la Región;
- 3) invitar al presidente a que ejerza de presidente del Grupo de gestión, que estará integrado por el presidente, el vicepresidente y los tres Representantes Permanentes de la Asociación Regional III restantes que forman parte del Consejo Ejecutivo o sus sustitutos a invitación del presidente. El asesor hidrológico regional será miembro ex officio y participará en las reuniones, cuando sea posible. Se anima al presidente a que invite a otros Directores de SMHN y presidentes de los órganos subsidiarios de la Asociación Regional III a participar en las reuniones del Grupo de gestión en función de los recursos financieros disponibles;
- 4) establecer la estructura de sus órganos subsidiarios cuyos mandatos y constitución se definen en el informe final de la Asociación Regional III;

**Pide al presidente** que se asegure de que los Miembros estén convenientemente representados en el Grupo de gestión y grupos de trabajo, como así también que el grupo de gestión se reúna por lo menos una vez al año, o cuando se estime necesario, de preferencia coincidiendo con otros actos o reuniones;

**Pide al Grupo de gestión** que, con la contribución de los Representantes Permanentes de la Asociación Regional III ante la OMM, cree y complete los órganos subsidiarios de la Asociación Regional III iniciales a más tardar el 30 de noviembre de 2010;

**Autoriza al presidente** a que adopte las decisiones necesarias en nombre de la Asociación, previa consulta con el Grupo de gestión, sobre asuntos importantes;

**Pide asimismo al presidente** que informe a la Asociación durante el período entre reuniones, conforme sea necesario, y en su próxima reunión ordinaria sobre las actividades del Grupo de gestión y las decisiones pertinentes que se hayan adoptado en nombre de la Asociación.

---



**Resolución 6 (XV-AR III)****EXAMEN DE LAS RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES ANTERIORES  
DE LA ASOCIACIÓN**

LA ASOCIACIÓN REGIONAL III (AMÉRICA DEL SUR),

**Teniendo en cuenta** el *Informe final abreviado con resoluciones de la novena reunión del Comité Ejecutivo* (OMM-Nº 67),

**Considerando:**

- 1) que algunas de las resoluciones adoptadas antes de su decimoquinta reunión han sido revisadas e incorporadas a resoluciones de la decimoquinta reunión,
- 2) que otras resoluciones anteriores han sido incorporadas a publicaciones apropiadas de la OMM o han perdido actualidad,
- 3) que algunas de las resoluciones anteriores están aún por aplicar,

**Decide** no mantener en vigor las demás resoluciones adoptadas con anterioridad a su decimoquinta reunión.

---

**Nota:** La presente Resolución sustituye a la Resolución 18 (XIV-AR III), que deja de estar en vigor.

---

# ANEXOS

## ANEXO I

Anexo al [párrafo 4.7.5](#) del resumen general

### PRINCIPIOS RECTORES DE LA OMM PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS

#### 1. Objeto

El presente documento tiene por objeto proponer los Principios rectores para la prestación de servicios que asistirán a los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) en la prestación de servicios relacionados con el tiempo, el clima y el agua que incorporan las necesidades de los usuarios y los parámetros de rendimiento. Aunque no existe ninguna norma al respecto, estos Principios tendrán por objeto mejorar la prestación de servicios mediante el intercambio de mejores prácticas entre los SMHN y lograr que los programas de la OMM presten más atención a la cuestión de la prestación de servicios, de conformidad con el Plan Estratégico de la OMM.

#### 2. Introducción

La prestación eficaz de servicios es un requisito fundamental para que los SMHN puedan satisfacer las necesidades del país. Sin embargo, existen muchas interpretaciones distintas del concepto de prestación de servicios en cuanto se refiere a la provisión de servicios relacionados con el tiempo, el clima y el agua. Algunas de esas interpretaciones se definen y debaten en el presente documento con el objeto de establecer unos principios rectores internacionales de la OMM para la prestación de servicios.

#### 3. Principios rectores para la prestación eficaz de servicios

- a) la participación y retroalimentación del usuario es esencial en la concepción y la prestación eficaz de servicios;
- b) el intercambio de mejores prácticas se traduce en una concepción y realización eficaz y eficiente de la prestación de servicios;
- c) el concepto de servicio se aplica a todas las actividades de la OMM y el cambio cultural es esencial para garantizar el éxito de la prestación de servicios;
- d) las asociaciones con otras organizaciones internacionales y regionales que también se dedican a la prestación de servicios es decisiva para maximizar el uso de la información relacionada con el tiempo, el clima y el agua en la adopción de decisiones.

#### 4. Características de unos servicios eficaces

Unos servicios eficaces deberían ser:

- a) accesibles: en las escalas temporales y espaciales que necesita el usuario;
- b) fiables: prestados de forma periódica y puntual;
- c) utilizables: presentados en formatos orientados al usuario a fin de que el cliente pueda entenderlos totalmente;
- d) útiles: para responder de forma adecuada a las necesidades de los usuarios;

- e) fidedignos: para que el usuario los aplique con confianza a la adopción de decisiones;
- f) auténticos: con derecho a ser aceptados por los interesados en determinados contextos de toma de decisiones;
- g) receptivos y flexibles: frente a las necesidades cambiantes de los usuarios;
- h) sostenibles: asequibles y coherentes en el tiempo, y
- i) ampliables: para aplicarse a distintos tipos de servicios.

## **5. Papel de la OMM en los Principios rectores para la prestación de servicios**

**5.1** La OMM se encarga de la coordinación a nivel internacional y establece normas para los productos relacionados con el tiempo, el clima y el agua y los servicios de apoyo, que incluyen observaciones, calidad de datos y telecomunicaciones. Los datos en que se basan los productos meteorológicos y afines exigen una coordinación y validación internacionales para garantizar que satisfacen las necesidades de los centros de generación de productos. La OMM también se encarga de la coordinación de los sistemas de comunicación que mueven datos y productos a nivel mundial. La evaluación y la verificación objetiva de los productos generados por un país y utilizados por otros también puede coordinarse a través de la OMM y los resultados pueden compartirse y utilizarse en el proceso de mejora de la calidad de los productos para todos.

**5.2** La OMM también proporciona orientaciones sobre la prestación de servicios que son utilizadas por todos los Miembros con buenos resultados. Sin embargo, se necesitan Principios rectores para la prestación de servicios que permitan proporcionar un enfoque más uniforme y estructurado para la OMM y los SMHN respecto del desarrollo y la prestación de servicios aplicables a toda la información relacionada con el tiempo, el clima y el agua.

**5.3** Los SMHN prestan una amplia gama de servicios relacionados con el tiempo, el clima y el agua para satisfacer todo tipo de necesidades. En la mayoría de estos casos las necesidades se definen a nivel nacional y las principales excepciones son los servicios para la aviación y la navegación internacionales, que se ajustan a las normas internacionales y a las claras necesidades de los usuarios. Si se establece una estrategia internacional a través de la OMM, los SMHN podrán mejorar la prestación nacional de servicios mediante el intercambio de mejores prácticas, el apoyo a directrices convenidas, y la mejor orientación de los servicios hacia el usuario.

**5.4** Los Principios rectores para la prestación de servicios también contribuirán a crear capacidad en los SMHN con el fin de hacer el mejor uso posible de los recursos. Esto se consigue asignando un mayor número de recursos a los países que necesitan más asistencia para mejorar sus servicios o a las actividades pertinentes de la Secretaría que permitirán respaldar y coordinar esta creación de capacidad.

## **6. Prioridades de la prestación de servicios en los SMHN**

**6.1** Constantemente se realizan evaluaciones públicas y políticas de la eficacia de los SMHN que dependen, en gran medida, de la eficacia de los SMHN para cumplir las normas relativas a la prestación de servicios en los países a los que atienden. La confianza en los SMHN es fruto de la capacidad demostrada para prestar servicios que satisfagan las necesidades nacionales y públicas. No basta con que el personal del SMN o del SHN considere que los

servicios prestados son de los mejores del mundo, sumamente precisos o incluso perfectamente utilizables y pertinentes respecto de las necesidades de su comunidad, sino que es necesario que la comunidad reciba servicios que satisfagan sus necesidades. Ello exige un esfuerzo concertado en el ámbito de la comunicación directa y el compromiso con los usuarios.

**6.2** La capacidad de un SMN o SHN para satisfacer las necesidades nacionales en materia de prestación de servicios se pone más a prueba que nunca cuando se produce un fenómeno hidrometeorológico extremo, en cuyo caso ni siquiera la mejor predicción, emitida a tiempo, sirve para protegerse si se produce un desastre nacional y nadie ha utilizado dicha predicción. La provisión de productos y servicios de alerta, predicción y evaluación eficaces depende de un sistema que involucra a usuarios, problemas, riesgos y valores en todo el proceso. La mayor utilidad de la información relacionada con el tiempo, el clima y el agua, que se añade o se pierde en la cadena de valor de las decisiones y medidas adoptadas entre los fenómenos físicos y sus efectos posteriores, se produce al comunicar la información a los usuarios y en el contexto del comportamiento de los usuarios en respuesta a esa información y, en última instancia, en el efecto de sus decisiones sobre los resultados sociales y económicos. Si el usuario no puede hacer cambios o no se produce ningún efecto sobre los resultados, la información tiene poco valor directo. Puede tener más valor si mejoran las predicciones, la comunicación y el proceso de adopción de decisiones. Si la información disponible actualmente no se aprovecha debidamente, es probable que se acumule el valor si mejora la comunicación o el proceso de toma de decisiones. La prestación de servicios consiste en proveer servicios que los usuarios utilicen en la práctica porque satisfacen sus necesidades.

**6.3** Los países seleccionan los servicios que prestarán sus SMHN. Por lo general, los SMHN han de responder a las necesidades públicas más importantes de modo que tengan el efecto más beneficioso posible sobre su comunidad. En cierto sentido, ello hace que el establecimiento de prioridades sea manifiestamente deseable en los SMHN, ya que es evidente que las actividades que más contribuyen a la seguridad de la vida y de los bienes son las más prioritarias. Con todo, los riesgos no siempre son obvios para los gobiernos nacionales, y rara vez son sometidos a una evaluación objetiva o constante.

## **7. Elementos de la prestación de servicios para la OMM**

**7.1** El Plan Estratégico de la OMM hace hincapié en reforzar la capacidad de los Miembros para ofrecer y utilizar aplicaciones relacionadas con el tiempo, el clima, el agua y el medio ambiente.

**7.2** Los programas de la OMM, en calidad de partícipes en los Principios rectores para la prestación de servicios, deberían mejorar la prestación de servicios como parte de su responsabilidad de ayudar a los SMHN, en particular alentándolos a:

- a) evaluar las necesidades y decisiones de los usuarios, con inclusión de los mecanismos para:
  - o mejorar la comprensión de las necesidades sociales y económicas de servicios relacionados con los efectos del tiempo, el clima, el agua y la calidad del aire, así como la respuesta a esas necesidades;
  - o mejorar la formación y el suministro de material de orientación a fin de aumentar la capacidad de los SMHN y de las organizaciones asociadas para prestar servicios útiles;
  - o ampliar el uso de los servicios meteorológicos, climáticos e hidrológicos;

- mejorar la capacidad de adopción de decisiones de los Miembros aportándoles contribuciones apropiadas, en particular a través de alertas tempranas integradas sobre los efectos de los fenómenos en sectores específicos, así como información relacionada con la gestión de riesgos climáticos y la adaptación al cambio climático;
- b) crear mecanismos de prestación de servicios y mejorar los mecanismos existentes para:
- mejorar productos y servicios pertinentes, oportunos, rentables y útiles que puedan ser utilizados de forma beneficiosa por los Miembros de la OMM;
  - intensificar la colaboración y cooperación entre los SMHN, los distintos sectores y los organismos gubernamentales cuyas actividades diarias se vean afectadas por el tiempo y el clima y que puedan beneficiarse de una mejora de los servicios meteorológicos, climáticos e hidrológicos;
- c) determinar la efectividad de los resultados de los servicios para:
- usar con eficacia los enfoques, las herramientas y los métodos de gestión del desempeño;
  - asegurarse de que más individuos adoptan medidas efectivas en respuesta a la información recibida;
  - aumentar la participación de los SMHN en las actividades de los Miembros de gestión de riesgos meteorológicos e hidrológicos;
- d) establecer prácticas de gobernanza:
- asegurándose de que se recibe información y se actúa en función de ella;
  - aprendiendo de los resultados positivos;
  - compartiendo responsabilidad con todos los asociados en la prestación de servicios.

## **8. Evolución de las necesidades de los usuarios**

**8.1** La prestación de servicios debe centrarse en la solución participativa de problemas, que exige un compromiso pleno de los proveedores y usuarios. La prestación de servicios es una esfera compleja, y existen deficiencias en la manera en que se prestan los servicios. Es necesario abordar y subsanar esas deficiencias. Todo servicio que se presta a un sector determinado implica a una amplia asociación de organizaciones de productores y usuarios, a meteorólogos y científicos afines, así como a profesionales de la comunidad de usuarios y de organizaciones que prestan apoyo. Ofrece una oportunidad para vincular sistemas de información mundiales, regionales y nacionales y para proporcionar una amplia capacidad analítica y de modelización a fin de abordar problemas en los ámbitos regional y local, así como una capacidad de investigación y desarrollo pertinente a la adopción de decisiones. Es esto último lo que diferencia este servicio del servicio tradicional de predicción basado exclusivamente en conocimientos científicos. Todo servicio debe adaptarse al sector que atiende.

**8.2** Debido a la evolución de las necesidades de los usuarios, los SMHN, para preservar su pertinencia, deben adaptarse a las necesidades de los usuarios. Si bien implícitamente la prestación de servicios es una de las funciones de los SMHN y de las organizaciones que

colaboran en cuestiones técnicas, debería idealmente tratarse de una asociación entre las organizaciones sociales y medioambientales. En ese sentido, un enfoque consistiría en crear un mecanismo en el que proveedores y usuarios de información meteorológica, climática o hidrológica trabajen en una misma ubicación, ya sea real o virtual, de forma conjunta e iterativa, para prestar servicios oportunos y efectivos concebidos para usuarios específicos. Ese mecanismo permitiría reunir la capacidad operacional de proveedores y usuarios de información y servicios meteorológicos, climáticos e hidrológicos. Ese mecanismo, al que podría denominarse “plataforma”, “enfoque” o “marco”, integraría datos medioambientales y específicos de los usuarios para determinar los efectos en el público y en los sectores social y económico, tales como la gestión de redes energéticas, las obras, los organismos encargados del control de crecidas y las inundaciones urbanas, y los organismos de respuesta a las situaciones de emergencia, con inclusión de los servicios de policía y bomberos, los hospitales, el transporte, el control y la gestión de accidentes, los aeropuertos y los puertos, entre otros. Los usuarios se beneficiarían de una red operacional que evoluciona en función de las necesidades específicas de los usuarios, de sistemas de predicción que incorporan las decisiones de los usuarios y de un sistema integrado que armoniza la información meteorológica, climática e hidrológica con la información social, económica y de otra naturaleza que es específica de los usuarios. Una plataforma, un enfoque o un marco público ofrecería la oportunidad de centrarse en fortalecer los sistemas de observación terrestre y la vigilancia, en crear sistemas integrados de alerta temprana y evaluación para los sistemas de predicción meteorológica, climática e hidrológica, y en prestar servicios rápidos, eficaces e integrados. La plataforma, enfoque o marco (que representaría a todos los proveedores y usuarios operacionales) es decisivo para establecer las necesidades de investigación y desarrollo.

**8.3** Uno de los efectos netos consistirá en fortalecer las asociaciones con los principales sectores de usuarios y ministerios gubernamentales. El objetivo consistirá en obtener beneficios tangibles y cuantificables para las comunidades, derivados de las nuevas asociaciones de trabajo entre usuarios y proveedores con objeto de compartir responsabilidades para lograr una prestación efectiva de los servicios. Este objetivo abarcaría, en particular, el desarrollo de nuevas herramientas y métodos con el fin de fortalecer el diálogo y la colaboración entre proveedores y usuarios, y especialmente la implantación de sistemas de aviso temprano y predicción más interactivos en relación con el tiempo, el clima y el agua, integrados en todos los niveles de gobernanza, desde el comunitario hasta el de infraestructura nacional.

**8.4** Diferenciando entre la prestación de servicios y la producción se subrayan los aspectos de intercambio de información y las actividades conjuntas de información, investigación, formación y desarrollo de productos entre proveedores de servicios y usuarios. Además de la información generada por los SMN, la plataforma tendría también por objeto integrar datos de copartícipes externos, tanto nacionales como internacionales, con objeto de que los usuarios tengan acceso a toda la información pertinente por conducto de una única fuente con la que pueden desarrollar sus actividades directamente.

## **9. Responsabilidades de los Miembros de la OMM**

Los Miembros de la OMM:

**9.1** Se servirán de los avances tecnológicos para optimizar la prestación de servicios con perspectiva de futuro, lo cual será particularmente importante para la creación de capacidad con miras a la prestación de servicios en los países en desarrollo.

**9.2** Acordarán unas directrices y metodologías mínimas que permitan desarrollar y prestar servicios meteorológicos, climáticos o hidrológicos. Las metodologías podrán ser decididas, supervisadas y evaluadas a nivel nacional, y los resultados serán compartidos por los Miembros de la OMM. La evaluación abarcará la valoración por los usuarios de los servicios que se aspira a poner a su disposición.

**9.3** Transferirán conocimientos mediante metodologías avanzadas de creación de capacidad (por ejemplo, participando en asociaciones regionales, o documentando las mejores prácticas).

**9.4** A nivel regional, se orientarán a las necesidades de los usuarios mediante plataformas de integración (por ejemplo, METEOALARM en Europa), cursillos regionales y foros destinados a diferentes sectores de usuarios.

**9.5** Desarrollarán un sistema de valoración objetiva aceptable para determinar la efectividad en la prestación de servicios de los SMHN, así como programas acordados conjuntamente que supervisen y evalúen la calidad y la eficacia del servicio.

**9.6** Intercambiarán información entre los SMHN sobre el grado de participación conseguido de los usuarios y sobre la cuantificación de los resultados como medio para la creación de capacidad.

**9.7** Analizarán más a fondo el interés de sus servicios desde el punto de vista de las necesidades de los usuarios. La información permitirá mejorar la eficacia y efectividad de todos los programas de la OMM y, en consecuencia, de todos los Miembros. La gestión de la calidad será uno de los elementos importantes de esos Principios rectores.

**9.8** Establecerán un plazo para reexaminar los Principios rectores.

## **10. Aplicación de los Principios rectores**

Teniendo en cuenta la importancia de la coordinación en la prestación de servicios, para poner en práctica esos Principios rectores habrá que emprender, entre otras, las actividades siguientes:

- a) establecer en los SMHN una metodología que permita responder a las necesidades de determinadas comunidades de usuarios;
- b) realizar una encuesta sobre las prioridades en la prestación de los servicios de los SMHN, y elaborar un inventario de las prácticas acertadas ya existentes;
- c) aplicar la nueva metodología, como mínimo, a un servicio prioritario;
- d) evaluar los resultados desde el punto de vista de la calidad del servicio teniendo presentes las directrices y metodologías (véase el punto 9.2) y el grado de satisfacción de los usuarios.

## **11. Definiciones relacionadas con la prestación de servicios meteorológicos, climáticos e hidrológicos**

**11.1** Servicios Meteorológicos Nacionales (SMN) y Servicios Hidrológicos Nacionales (SHN) utilizados en plural (SMHN); Servicio Meteorológico o Hidrometeorológico Nacional (SMN); Servicio Hidrológico Nacional (SHN).

**11.2** Usuario – Un usuario es todo individuo u organización responsable de la adopción de decisiones y políticas en sectores sensibles al tiempo, el clima y el agua, a quien los SMHN o las organizaciones colaboradoras proporcionan productos y servicios. Cuando el usuario paga directamente por el servicio prestado, por lo general se lo denomina cliente.

**11.3** Proveedor – Un proveedor de servicios es todo individuo o entidad que elabora o adquiere información o productos meteorológicos, climáticos o hidrológicos que luego se proporcionan en respuesta a las necesidades de los usuarios en esas materias. *Nótese bien que el término proveedor puede incluir a los SMHN, las organizaciones colaboradoras, otros organismos competentes en materia meteorológica y el sector privado, pero estos Principios rectores se centran exclusivamente en los SMHN de la OMM.*

**11.4** Organización colaboradora – Una organización colaboradora es toda organización o entidad (por ejemplo, una universidad, un centro no gubernamental especializado o un organismo gubernamental competente) de un Miembro de la OMM que proporciona información complementaria o adicional relacionada con el tiempo, el clima o el agua a los SMHN o directamente a los usuarios en los términos y las condiciones mutuamente acordados.

**11.5** Producto – Un producto es toda información básica, como las observaciones, los conjuntos de datos o la información resultante de un análisis o de un proceso de predicción. Los productos incluyen, entre otros, los avisos de ciclones tropicales, las predicciones de grados-día de calefacción de los próximos cinco días, las predicciones estacionales, las series cronológicas, las normales climatológicas, los mapas de riesgos hidrológicos y las imágenes satelitales.

**11.6** Servicio – Un servicio es todo producto proporcionado o toda actividad realizada (asesoramiento, interpretación, etc.) que satisface las necesidades de un usuario o que puede ser aplicado por un usuario. Por lo tanto, un verdadero servicio es aquel que se basa en una comprensión de las necesidades del usuario, que proporciona información, productos o asesoramiento adaptados al usuario, por ejemplo respecto del momento oportuno, formato o contenido, y que favorece el diálogo con el usuario. Proporcionar al usuario acceso a avisos de ciclones tropicales de forma conveniente y oportuna es un servicio no específico del usuario. Proporcionar acceso al usuario a predicciones de grados-día de calefacción de cinco días mediante una tasa, por ejemplo, es también un servicio no específico del usuario. Entidades tanto gubernamentales como no gubernamentales prestan servicios meteorológicos, climáticos e hidrológicos (véanse los puntos 3.3 y 3.4 *supra*).

**11.7** Creación de servicios – Un servicio debería ser creado de forma conjunta por el usuario y el proveedor de servicios meteorológicos, climáticos o hidrológicos, proceso que refleja la creciente importancia de los productos y servicios definidos por el usuario y que integra la información meteorológica, climática e hidrológica en los sistemas de apoyo a las decisiones de los usuarios.

**11.8** Contrato de prestación de servicios – Los servicios pueden prestarse en calidad de bien público, mediante un contrato a ciertos usuarios o con carácter comercial a clientes que abonan una tasa. En todos los casos existe un contrato implícito o explícito entre el proveedor y el usuario de servicios, cuya finalidad es satisfacer las necesidades del usuario.

**11.9** Adecuado a la finalidad – En el contrato implícito o explícito entre el proveedor y el usuario, y como resultado de un amplio diálogo entre ellos, por “adecuado a la finalidad” se entiende una comprensión clara y un acuerdo respecto de lo siguiente:

- la necesidad de información;
- la forma en que se proporcionará la información;
- la manera en que se utilizará la información;
- los riesgos inherentes a las decisiones que han de adoptarse utilizando la información;



- los puntos fuertes y débiles de la información proporcionada (incluidas la verificación y la incertidumbre inherente a ella).

**11.10** Proceso de prestación de servicios – El proceso de prestación de servicios describe la actividad de extremo a extremo de:

- preparar y prestar el servicio;
- asegurarse de que el servicio sea adecuado a la finalidad;
- establecer un sistema de retroinformación que permita realizar un seguimiento de las necesidades de los usuarios/clientes y de sus opiniones sobre la calidad de los servicios prestados;
- gestionar continuamente el resultado de la prestación de servicios para mejorarlos a través del tiempo respecto de las necesidades presentes y futuras de los usuarios.

---

## ANEXO II

### Anexo al [párrafo 5.1.13](#) del resumen general

## VOLUNTARIADO EN LAS TAREAS DE LA ASOCIACIÓN REGIONAL III

### Introducción general

Es sabido que el compromiso y el voluntariado con el apoyo necesario de los Miembros desempeñan un papel importante en los órganos subsidiarios de la Asociación Regional.

### Recomendaciones

A fin de mejorar la situación actual en lo referente al voluntariado, y especialmente la disminución del número de voluntarios, se recomiendan las medidas siguientes en cuanto a designaciones, seguimiento del desempeño y reconocimiento:

Designaciones:

1. anunciar y promover más eficazmente la labor de la OMM entre los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) y otras comunidades relacionadas con el tiempo, el clima, el agua y el medio ambiente a fin de asegurarse aportaciones de muy diversas áreas de especialización y una cobertura geográfica apropiada;
2. asegurarse de que todos los posibles expertos candidatos y sus Representantes Permanentes estén al corriente de las responsabilidades y los compromisos, especialmente en materia de coordinación y de participación;
3. en relación con la designación de miembros para los órganos subsidiarios de la Asociación Regional, especialmente antes de la reunión de un órgano integrante, establecer un procedimiento que asegure que el compromiso de los Representantes Permanentes y de los expertos propuestos es firme y que se dispone de un breve

currículum vitae de estos últimos para determinar su área de especialización y su buena disposición; y establecer los comités de candidaturas con tiempo suficiente para examinar toda la información personal de los expertos antes de que se celebre la reunión del órgano integrante;

4. seleccionar a los miembros de los grupos de trabajo y subgrupos de tal manera que su actividad voluntaria se corresponda con sus actividades cotidianas en sus instituciones respectivas;
5. ofrecer una indicación del tiempo de dedicación, por ejemplo en términos de porcentaje mínimo de actividad total o de plazos de tiempo, para obtener el acuerdo del Representante Permanente en cuanto al tiempo que se dispondrá para las actividades de la OMM;
6. obtener de los Representantes Permanentes datos completos y actualizados sobre los expertos, particularmente direcciones de correo electrónico válidas, a fin de facilitar la creación de los órganos subsidiarios;
7. informar, agradecer y alentar a los expertos candidatos no seleccionados por los comités de candidaturas a que presenten de nuevo su candidatura para otras actividades de la OMM.

#### Seguimiento del desempeño:

1. encargar a la Secretaría de la OMM que organice las reuniones de los órganos subsidiarios lo más pronto posible durante el período entre reuniones a fin de definir unos planes de actuación que se habrán establecido mediante correspondencia electrónica o teleconferencias y reflejarlo así en el presupuesto con objeto de asignar apropiadamente las distintas tareas;
2. encomendar al presidente de cada grupo de trabajo la evaluación de cada órgano subsidiario y de los expertos que participen en ellos con arreglo a las normas de la gestión basada en los resultados, particularmente para decidir sobre la continuidad de los expertos, teniendo presente la necesidad de que haya un equilibrio entre continuidad y nuevas actividades y expertos;
3. esta evaluación es también importante para los expertos participantes, especialmente para que los Representantes Permanentes reconozcan su labor;
4. ante la eventualidad de que un experto no contribuya al nivel esperado, o de que no contribuya en absoluto, el presidente de la Asociación se planteará su sustitución, por ejemplo tras un año de contribución insuficiente;
5. convendría publicar lo antes posible los informes producidos contrastados por homólogos, al menos en los sitios web de los órganos subsidiarios, preferentemente mediante series de publicaciones apropiadas que mencionen los nombres de los contribuyentes, a efectos de seguimiento y de reconocimiento de la labor de los autores.

**Reconocimiento:**

Los Representantes Permanentes deberían expresar su reconocimiento al personal por la labor realizada para la OMM. Dado que la mayoría de los SMHN disponen de un procedimiento de evaluación para valorar el desempeño de los miembros del personal, las aportaciones a las actividades de la OMM deberían estar contempladas en la lista de criterios utilizados.

---

# APÉNDICE

## LISTA DE PARTICIPANTES (únicamente en inglés)

### 1. Officers of the session

President	Mr VIÑAS GARCÍA (Venezuela)
Vice-president	Mrs Myrna ARANEDA (Chile)
Hydrological Adviser	Mrs Dora GONIADZKI (Argentina)

### 2. Representatives of WMO Members within the Region

#### Argentina

Mónica BEATRIZ MARINO (Mrs) Principal Delegate

#### Bolivia, Plurinational State of

Miguel Ángel ONTIVEROS MOLLINEDO Principal Delegate  
Félix Reinaldo TRUJILLO RUIZ Alternate

#### Brazil

Divino Antonio MOURA Principal Delegate  
Sergio de Paula PEREIRA Delegate  
José Mauro REZENDE Delegate  
Alaor Moacyr DALL ANTONIA JR. Delegate  
Antonio CARDOSO NETO Delegate  
Mario MOTTIN Delegate  
José ARIMATEA Delegate  
Artur FERREIRA Delegate

#### Chile

Myrna ARANEDA FUENTES (Mrs) Principal Delegate  
Gastón TORRES ARAVENA Delegate

#### Colombia

Ricardo José LOZANO Principal Delegate  
Ernesto RANGEL MANTILLA Delegate

#### Ecuador

Carlos NARANJO J. Principal Delegate  
Fernando GARCÍA Delegate

#### France

Patrick Van GRUNDERBEECK Principal Delegate

#### Guyana

Garvin CUMMINGS Delegate

**Paraguay**

Julián BÁEZ BENÍTEZ	Delegate
Raúl Enrique RODAS FRANCO	Delegate

**Peru**

Wilar David GAMARRA	Principal Delegate
---------------------	--------------------

**Uruguay**

Rodolfo PEDOCCHI	Delegate
------------------	----------

**Venezuela, Bolivarian Republic of**

Ramón Jesús VIÑAS GARCÍA	Delegate
--------------------------	----------

**3. Representatives of WMO Members outside Region III****Canada**

David GRIMES	Observer
--------------	----------

**Costa Rica**

Vilma CASTRO	Observer
--------------	----------

**Finland**

Petteri TAALAS	Observer
Harri PIETARILA	Observer
Jaakko NUOTTOKARI	Observer
Mats WILJANDER	Observer

**Poland**

Mieczyslaw OSTOJSKI	Observer
Lukasz LEGUTKO	Observer

**Spain**

Ricardo GARCÍA HERRERA	Observer
José Antonio FERNÁNDEZ MONISTROL	Observer

**United States of America**

Dan THOMPSON	Observer
Eric MADSEN	Observer
Reggina CABRERA (Ms)	Observer

**4. Representatives of international organizations****International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC)**

Diana LONDONO
Jorge Juan NOVA GÓMEZ

**Association of Hydro-Meteorological Equipment Industry (HMEI)**

James ANDERSON
Chris GOODE

**International Research Centre on El Niño (CIIFEN)**

Rodney MARTÍNEZ
-----------------

**5. Other participants**

Cornelis BECKER	Suriname
Maria M. GUTIERREZ	Colombia
Julio C. FRANCO BUITRAGO	Colombia
Luis Raúl SÁNCHEZ VARGAS	Colombia

---



