

ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL

Tiempo • Clima • Agua

**ASOCIACIÓN REGIONAL IV
(AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL
Y EL CARIBE)**

DECIMOCUARTA REUNIÓN

SAN JOSÉ, 5–15 DE ABRIL DE 2005

INFORME FINAL ABREVIADO CON RESOLUCIONES



OMM-Nº 987

Secretaría de la Organización Meteorológica Mundial - Ginebra - Suiza

INFORMES DE REUNIONES RECIENTES DE LOS ÓRGANOS INTEGRANTES DE LA OMM

Congreso y Consejo Ejecutivo

- 915 — Consejo Ejecutivo. Quincuagésima segunda reunión, Ginebra, 16-26 de mayo de 2000
- 929 — Consejo Ejecutivo. Quincuagésima tercera reunión, Ginebra, 5-15 de junio de 2001
- 932 — Decimotercer Congreso Meteorológico Mundial: Actas, Ginebra, 4-26 de mayo de 1999 (*inglés/francés*)
- 945 — Consejo Ejecutivo. Quincuagésima cuarta reunión, Ginebra, 11-21 de junio de 2002
- 960 — Decimocuarto Congreso Meteorológico Mundial: Ginebra, 5-24 de mayo de 2003
- 961 — Consejo Ejecutivo, Quincuagésima quinta reunión, Ginebra, 26-28 de mayo de 2003
- 972 — Decimocuarto Congreso Meteorológico Mundial: Actas, Ginebra, 5-24 de mayo de 2003 (*inglés/francés*)
- 977 — Consejo Ejecutivo, Quincuagésima sexta reunión, Ginebra, 8-18 de junio de 2004

Asociaciones regionales

- 927 — Asociación Regional IV (América del Norte y América Central). Decimotercera reunión, Maracay, 28 de marzo-6 de abril de 2001
- 934 — Asociación Regional III (América del Sur). Decimotercera reunión, Quito, 19-26 de septiembre de 2001
- 942 — Asociación Regional VI (Europa). Decimotercera reunión, Ginebra, 2-10 de mayo de 2002
- 944 — Asociación Regional V (Suroeste del Pacífico). Decimotercera reunión, Manila, 21-28 de mayo de 2002
- 954 — Asociación Regional I (África). Decimotercera reunión, Mbabane, 20-28 de noviembre de 2002
- 981 — Asociación Regional II (Asia). Duodécimatercera reunión, Hong Kong, China, 7-15 de diciembre de 2004

Comisiones técnicas

- 931 — Comisión Técnica Mixta OMM/COI sobre Oceanografía y Meteorología Marina. Primera reunión, Akureyri, 19-29 de junio de 2001
- 938 — Comisión de Climatología. Decimotercera reunión, Ginebra, 21-30 de noviembre de 2001
- 941 — Comisión de Ciencias Atmosféricas. Decimotercera reunión, Oslo, 12-20 de febrero de 2002
- 947 — Comisión de Instrumentos y Métodos de Observación. Decimotercera reunión, Bratislava, 25 de septiembre-3 de octubre de 2002
- 951 — Comisión de Meteorología Agrícola. Decimotercera reunión, Liubliana, 10-18 de octubre de 2002
- 953 — Comisión de Meteorología Aeronáutica. Duodécima reunión, Montreal, 16-20 de septiembre de 2002
- 955 — Comisión de Sistemas Básicos. Reunión extraordinaria, Cairns, 4-12 de diciembre de 2002
- 979 — Comisión de Hidrología. Duodécima reunión, Ginebra, 20-29 de octubre de 2004
- 985 — Comisión de Sistemas Básicos. Decimotercera reunión, San Petersburgo, 23 de febrero-3 de marzo de 2005

**De conformidad con la decisión del Decimotercer Congreso,
los informes se publican en los siguientes idiomas:**

Congreso y Consejo Ejecutivo:	árabe, chino, español, francés, inglés y ruso
Asociación Regional I	: árabe, francés e inglés
Asociación Regional II	: árabe, chino, francés, inglés y ruso
Asociación Regional III	: español e inglés
Asociación Regional IV	: español e inglés
Asociación Regional V	: francés e inglés
Asociación Regional VI	: árabe, francés, inglés y ruso
Comisiones técnicas	: árabe, chino, español, francés, inglés y ruso

ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL

Tiempo • Clima • Agua

**ASOCIACIÓN REGIONAL IV
(AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL
Y EL CARIBE)**

DECIMOCUARTA REUNIÓN

SAN JOSÉ, 5–15 DE ABRIL DE 2005

INFORME FINAL ABREVIADO CON RESOLUCIONES



OMM-Nº 987

Secretaría de la Organización Meteorológica Mundial - Ginebra - Suiza
2005

© 2005, Organización Meteorológica Mundial

ISBN 92-63-30987-6

NOTA

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría de la Organización Meteorológica Mundial, juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los países o territorios, ciudades o zonas citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

ÍNDICE

Página

RESUMEN GENERAL DE LOS TRABAJOS DE LA REUNIÓN

1.	APERTURA DE LA REUNIÓN (XIV-AR IV/PINK 1).....	1
2.	ORGANIZACIÓN DE LA REUNIÓN (XIV-AR IV/PINK 2).....	2
2.1	Examen del informe sobre credenciales.....	2
2.2	Adopción del orden del día (XIV-AR IV/Doc. 2.2(1); (2); PINK 2).....	2
2.3	Establecimiento de comités.....	2
2.4	Otras cuestiones de organización.....	2
3.	INFORME DEL PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN (XIV-AR IV/Doc. 3; PINK 3).....	2
4.	PROGRAMA DE LA VIGILANCIA METEOROLÓGICA MUNDIAL (VMM) — ASPECTOS REGIONALES	3
4.1	Planificación y ejecución del Programa de la VMM, incluido el informe del presidente del Grupo de trabajo sobre planificación y ejecución de la VMM en la Región IV (XIV-AR IV/Doc. 4.1; PINK 4.1).....	3
4.2	Sistema Integrado de Observación, incluido el Programa de Instrumentos y Métodos de Observación (PIMO) (XIV-AR IV/Doc. 4.2(1); (2); (3); WP 4.2(1); PINK 4.2(2); (3))	4
4.3	Sistemas y servicios de información, incluidos telecomunicaciones, gestión de datos y el Servicio de Información sobre el Funcionamiento (XIV-AR IV/Doc. 4.3(1); PINK 4.3(1))	10
4.4	Sistema Mundial de Proceso de Datos y Predicción (XIV-AR IV/Doc. 4.3(1); PINK 4.3(1)).....	11
4.5	Programa de Ciclones Tropicales (XIV-AR IV/Doc. 4.5; ADD 1; PINK 4.5)	12
5.	PROGRAMA MUNDIAL SOBRE EL CLIMA (PMC) — ASPECTOS REGIONALES	14
5.1	Actividades de coordinación y apoyo del Programa (XIV-AR IV/Doc. 5.1; ADD. 1; PINK 5.1)	14
5.2	Programa Mundial de Datos y Vigilancia del Clima (PMDVC) (XIV-AR IV/Doc. 5.2; PINK 5.2).....	17
5.3	Programa Mundial de Aplicaciones y Servicios Climáticos (PMASC), incluidos los Servicios de Información y Predicción del Clima (SIPC) (XIV-AR IV/Doc. 5.3; PINK 5.3).....	20
5.4	Programa Mundial de Investigaciones Climáticas (PMIC) (XIV-AR IV /Doc. 5.4; PINK 5.4)	21
5.5	Sistema Mundial de Observación del Clima (XIV-AR IV/Doc. 5.5; PINK 5.5).....	23
6.	PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN DE LA ATMÓSFERA Y EL MEDIO AMBIENTE (PIAMA) — ASPECTOS REGIONALES (XIV-AR IV/Doc. 6; PINK 6).....	24
6.1	Vigilancia de la Atmósfera Global (VAG), incluido el apoyo al Convenio sobre el ozono y otros convenios relacionados (XIV-AR IV/Doc. 6; PINK 6).....	24
6.2	Programa Mundial de Investigación Meteorológica (PMIM), incluido el THORPEX (XIV-AR IV/Doc. 6; PINK 6) ...	25
6.3	Programa de Investigación sobre Meteorología Tropical (PIMT) (XIV-AR IV/Doc. 6; PINK 6).....	26
6.4	Programa sobre investigación de la física y química de nubes y modificación artificial del tiempo (PIFQNMAT) (XIV-AR IV/Doc. 6; PINK 6)	26
7.	PROGRAMA DE APLICACIONES DE LA METEROLOGÍA (PAM) — ASPECTOS REGIONALES	27
7.1	Programa de Servicios Meteorológicos para el Público (PSMP) (XIV-AR IV/Doc. 7.1; PINK 7.1).....	27
7.2	Programa de Meteorología Agrícola (PMA) (XIV-AR IV/Doc. 7.2(1); (2); PINK 7.2)	29
7.3	Programa de Meteorología Aeronáutica (PMAe) (XIV-AR IV/Doc. 7.3; PINK 7.3).....	31
7.4	Programa de Meteorología Marina y Oceanografía (PMMO) (XIV-AR IV/Doc. 7.4(1); PINK 7.4(1)).....	32
8.	PROGRAMA DE HIDROLOGÍA Y RECURSOS HÍDRICOS (PHRH) — ASPECTOS REGIONALES (XIV-AR IV/Doc. 8(1); (2); PINK 8).....	34
9.	PROGRAMA DE ENSEÑANZA Y FORMACIÓN PROFESIONAL (PEFP) — ASPECTOS REGIONALES (XIV-AR IV/Doc. 9(1); (2); PINK 9)	36

10.	PROGRAMA DE COOPERACIÓN TÉCNICA Y ACTIVIDADES DE LAS OFICINAS REGIONAL Y SUBREGIONAL (XIV-AR IV/Doc. 10(1); (2); PINK 10).....	39
10.1	Actividades de cooperación técnica (XIV-AR IV/Doc. 10(1); PINK 10).....	39
10.2	Actividades de las Oficinas Regional y Subregional (XIV-AR IV/Doc. 10(1); PINK 10)	41
10.3	Propuesta de actividades futuras (XIV-AR IV/Doc. 10(1); PINK 10).....	42
10.4	Seguimiento de la reunión internacional sobre los PEID (XIV-AR IV/Doc. 10(2); PINK 10).....	43
11.	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LOS DESASTRES NATURALES Y DE ATENUACIÓN DE SUS EFECTOS (PDA)— ASPECTOS REGIONALES (XIV-AR IV/Doc. 11; PINK 11, ADD. 1)	43
12.	PROGRAMA ESPACIAL DE LA OMM (PE) — ASPECTOS REGIONALES (XIV-AR IV/Doc. 12; PINK 12)	45
13.	PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y RELACIONES PÚBLICAS (PIRP) — ASPECTOS REGIONALES (XIV-AR IV/Doc. 13; PINK 13).....	46
14.	PLANIFICACIÓN A LARGO PLAZO — ASPECTOS REGIONALES (XIV-AR IV/Doc. 14; PINK 14)	48
15.	TEMAS EMERGENTES Y DESAFÍOS ESPECÍFICOS	50
15.1	Evolución del papel de la OMM (XIV-AR IV/Doc. 15.1(1); (2); PINK 15.1).....	50
15.2	Papel y funcionamiento de los SMHN (XIV-AR IV/Doc. 15.2; PINK 15.2)	52
15.3	Intercambio internacional de datos y productos (XIV-AR IV/Doc. 15.3; PINK 15.3)	53
15.4	Marco de referencia para la gestión de calidad de la OMM (XIV-AR IV/Doc. 15.4; PINK 15.4).....	54
15.5	Proceso del Grupo de observación de la Tierra (GEO) (XIV-AR IV/Doc. 15.5; PINK 15.5)	56
15.6	Asuntos internos de la OMM (XIV-AR IV/PINK 15.6)	58
15.7	Reunión para aportación de ideas (XIV-AR IV/PINK 15.7).....	58
16.	OTRAS ACTIVIDADES REGIONALES	59
16.1	Quinta Conferencia Técnica sobre gestión de los SMHN de las Asociaciones Regionales III (América del Sur) y IV (América del Norte, América Central y el Caribe) (XIV-AR IV/Doc. 16.1; PINK 16.1)	59
16.2	Cuestiones internas de la Asociación (XIV-AR IV/Doc. 16.2; PINK 16.2)	60
17.	CONFERENCIAS Y DISCUSIONES CIENTÍFICAS (XIV-AR IV/Doc. 17; PINK 17)	60
18.	EXAMEN DE LAS RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES ANTERIORES DE LA ASOCIACIÓN Y DE LAS RESOLUCIONES PERTINENTES DEL CONSEJO EJECUTIVO (XIV-AR IV/Doc. 18; PINK 18)	60
19.	ELECCIÓN DE AUTORIDADES (XIV-AR IV/PINK 19).....	60
20.	FECHA Y LUGAR DE REALIZACIÓN DE LA DECIMOQUINTA REUNIÓN (XIV-AR IV/PINK 20).....	60
21.	CLAUSURA DE LA REUNIÓN (XIV-AR IV/PINK 21).....	60

RESOLUCIONES ADOPTADAS POR LA REUNIÓN

Nº Nº

Final en reunión

1	4.1/1	Grupo de trabajo sobre planificación y ejecución de la VMM en la Región IV	63
2	4.2/1	Red Sinóptica Básica Regional	65
3	4.2/2	Red Climatológica Básica Regional en la Región IV	73
4	4.2/X	Ponente sobre los aspectos regionales de la preparación de instrumentos, formación conexas y creación de capacidad	77
5	4.2/X	Ponente sobre radiación solar	77
6	4.5/1	Comité de huracanes de la AR IV.....	78

Nº <i>Final</i>	Nº <i>en reunión</i>		Página
7	5.3/1	Servicios de Información y Predicción del Clima (SIPC)	79
8	5.3/2	Proyectos de demostración sobre el clima y la salud humana	80
9	6.2/1	Ponente sobre el THORPEX — Programa Mundial de Investigaciones Climáticas	81
10	7.2/1	Grupo de trabajo sobre meteorología agrícola	81
11	7.3/1	Ponentes sobre los aspectos regionales del Programa de Meteorología Aeronáutica en la Región IV	82
12	7.4/1	Ponente sobre los servicios de meteorología marina y oceanografía en la Región	83
13	8/1	Grupo de trabajo sobre hidrología	83
14	9/1	Ponentes sobre cuestiones de Enseñanza y Formación Profesional	85
15	11/1	Grupo de trabajo sobre prevención de desastres naturales y atenuación de sus efectos en la Asociación Regional IV (América del Norte, América Central y el Caribe)	85
16	12/1	Ponente para el Programa Espacial de la OMM	86
17	15.5/1	Coordinador sobre aspectos regionales del Sistema Mundial de Sistemas de Observación de la Tierra (GEOSS)	87
18	16.2(2)/1	Grupo de gestión de la Asociación Regional IV (América del Norte, América Central y el Caribe) (GG AR IV)	88
19	18/1	Revisión de las resoluciones y recomendaciones anteriores de la Asociación	89
ANEXO			
I		Tareas específicas del Grupo de trabajo sobre planificación y ejecución de la VMM	95
APÉNDICES			
A.		Lista de participantes	97
B.		Abreviaturas	98

RESUMEN GENERAL DE LOS TRABAJOS DE LA REUNIÓN

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

1.1 Por amable invitación del Gobierno de Costa Rica, la decimocuarta reunión de la Asociación Regional IV (América del Norte, América Central y el Caribe) se celebró en San José (Costa Rica) del 5 al 13 de abril de 2005. El Sr. Arthur Dania, Presidente de la Asociación, inauguró la reunión el 5 de abril de 2005 a las 14.00 horas.

1.2 En sus observaciones, el Sr. Dania expresó su agradecimiento a las autoridades de Costa Rica por acoger la reunión de la Asociación. Afirmó que la Asociación Regional tenía que encargarse de la ejecución regional de los componentes operativos, técnicos y científicos de los diversos Programas de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y velar por la ejecución concreta y tangible de dichos Programas en la Región para el beneficio de todas las comunidades de los 26 Miembros: señaló a la atención de los presentes las importantes contribuciones de las comunidades meteorológicas e hidrológicas de la Región en la salvaguardia de la vida de los seres humanos y de la propiedad, así como en la prestación de un apoyo significativo al crecimiento socioeconómico y el desarrollo de la Región. Dio las gracias al Sr. P. Mansó, Director del Instituto Meteorológico Nacional y Representante Permanente de Costa Rica ante la OMM, y también a su personal por su apoyo a la reunión.

1.3 El Sr. Allan Flores Moya, Viceministro del Medio Ambiente y de la Energía, dio una cordial bienvenida a todos los participantes en nombre del Gobierno de Costa Rica. Señaló que gracias a algunos avances tecnológicos pertinentes se había logrado una comprensión más cabal de la atmósfera, los océanos y sus interacciones, lo que, a su vez había supuesto mejoras sin precedentes de la calidad y la precisión de las predicciones y advertencias meteorológicas. Al mismo tiempo, subrayó que los desastres naturales de origen hidrológico seguían siendo un obstáculo importante para el desarrollo sostenible de los países de la Región; las economías son sumamente vulnerables al tiempo, el clima, su variabilidad y el cambio climático, por lo que hacen falta servicios meteorológicos eficaces, no sólo en la prevención o la reducción del impacto de los extremos hidrometeorológicos, sino también para prestar su aportación a prácticamente todos los sectores de la economía, como la sanidad, el transporte, los recursos hídricos y la gestión de energía, la seguridad alimentaria y el turismo, entre otros. Reconoció que la OMM había ayudado a los Miembros de manera significativa a conseguir el desarrollo sostenible.

1.4 El Sr. M. Jarraud, Secretario General de la OMM, dio las gracias en su discurso al Gobierno de Costa Rica por acoger la reunión en San José. Recordó que Costa Rica contaba con una larga tradición de apoyo

activo a los Programas de la OMM, en particular por ser la sede de la Oficina Subregional de la OMM y de uno de los Centros Regionales de Formación en Meteorología de la OMM (CRFM). Asimismo, dio las gracias al Presidente y al Vicepresidente de la AR IV, el Sr. A. Dania y el Sr. C. Fuller, así como a los ponentes, los presidentes y los miembros de los grupos de trabajo de la Región. También expresó su gratitud al Sr. Mansó y a su personal por las excelentes disposiciones que habían adoptado para garantizar el éxito de la reunión. Dio una calurosa bienvenida a todos los participantes.

1.5 El Sr. Jarraud recordó varias actividades y novedades de relevancia para la Región que se habían producido desde la última reunión de la AR IV de hace cuatro años; especialmente desastres naturales que tuvieron como consecuencia un elevado número de pérdidas de vidas humanas y de repercusiones socioeconómicas. Mencionó también novedades en el ámbito del Sistema Mundial de Sistemas de Observación de la Tierra (GEOSS), que pueden contribuir a satisfacer las demandas del desarrollo sostenible en el siglo XXI. También dijo que programas nuevos relacionados con cuestiones intersectoriales, tales como la mitigación de desastres y las actividades espaciales, habían comenzado satisfactoriamente y habían dado resultados tangibles.

1.6 Compartió algunas observaciones que esperaba resultaran útiles para la aplicación de los planes de la AR IV sobre los siguientes aspectos, entre otros:

- a) la existencia de importantes lagunas y deficiencias en las observaciones y las telecomunicaciones, aunque se han hecho progresos en varias iniciativas;
- b) la variabilidad y el cambio climáticos, así como la hidrología y los recursos hídricos presentan dificultades;
- c) la necesidad de una mayor participación en preocupaciones medioambientales más amplias;
- d) las necesidades de enseñanza y de formación profesional;
- e) la necesidad de eliminar las lagunas que existen en los servicios meteorológicos y otros servicios pertinentes;
- f) el aumento de la asociación y cooperación, entre otras, con instituciones regionales clave; y
- g) la contribución de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) a la consecución del desarrollo sostenible.

1.7 Expresó su confianza en que en la reunión se abordaran las preocupaciones de los Miembros con previsión y determinación, en el espíritu de cooperación tradicional de la OMM, y su compromiso personal de apoyar las iniciativas de la Asociación. Deseó a todos los delegados una agradable estadía en San José y una reunión lo más fructífera y productiva posible.

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 las credenciales recibidas con anterioridad a la reunión y en el transcurso de ésta. La Asociación aceptó esos informes, y decidió que no era necesario establecer un Comité de Credenciales.

2.1.2 A la reunión asistieron 45 participantes de 22 Miembros de la Asociación, tres observadores de dos Miembros externos a la Región, y nueve observadores de siete organizaciones internacionales, regionales y nacionales. Asistió asimismo el Presidente de la AR IV. Una lista completa de los participantes figura en el Apéndice A del presente informe.

2.2 ADOPCIÓN DEL ORDEN DEL DÍA (punto 2.2)

Se adoptó el orden del día provisional de la reunión, con la incorporación de dos nuevos puntos:

- 15.6 Asuntos internos de la OMM;
- 15.7 Reunión para aportación de ideas.

2.3 ESTABLECIMIENTO DE COMITÉS (punto 2.3)

Se establecieron los siguientes comités para la reunión:

COMITÉ DE CANDIDATURAS

2.3.1 Se constituyó un Comité de candidaturas, integrado por los principales delegados de Bahamas, Trinidad y Tabago, y Venezuela.

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

2.3.2 El Presidente informó a la Asociación de los debates sobre la posible utilización de la plenaria (sin Comités de Trabajo) durante las reuniones de los órganos constituyentes. Propuso esta modalidad de trabajo, que fue aceptada para la totalidad de la reunión. Luego se acordaron los diversos puntos del orden del día, que se asignaron de la siguiente manera:

- a) Plenaria presidida por el Presidente: puntos 1, 2, 3, 13, 15.1, 15.2, 15.3, 15.6, 15.7, 16.2, 17, 18, 19, 20 y 21;
- b) Plenaria copresidida por el Sr. C. Fuller (Vicepresidente): puntos 4, 6, 7.1, 7.3, 7.4, 11, 12, 15.4 y 15.5;
- c) Plenaria copresidida por el Sr. M. Rosengaus (México): puntos 5, 7.2, 8, 9, 10, 14 y 16.1.

2.3.3 Se acordó además que, dado que las reuniones se celebraban en sesión plenaria, de no haber cambios propuestos respecto del proyecto de texto la Asociación podía adoptar éste en cualquier momento para incluirlo en el informe de la reunión. Sin embargo, si hubiera algún cambio habría que convertir el texto en documento de trabajo y/o en PINK.

COMITÉ DE COORDINACIÓN

2.3.4 Se estableció un Comité de Coordinación, integrado por el Presidente, el Vicepresidente, el Copresidente de la Plenaria, el representante del Secretario General y los secretarios de la plenaria.

2.4 OTRAS CUESTIONES DE ORGANIZACIÓN (punto 2.4)

2.4.1 La Asociación decidió los horarios de trabajo para la reunión. Se decidió que no habría que redactar actas de las sesiones plenarias, a menos que se determine lo contrario en relación con puntos específicos.

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

2.4.3 La Asociación nombró a la Sra. S. McGill (Jamaica) como ponente en el punto 18 del orden del día: Examen de las resoluciones y recomendaciones previas de la Asociación y de las resoluciones pertinentes del Consejo Ejecutivo.

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 AR IV, que hacía un examen y una evaluación generales de las principales actividades de la Asociación desde su duodécima reunión, y expresó su satisfacción por la eficaz manera en que se realizaban las actividades de la Asociación.

3.2 La Asociación felicitó a su Presidente, Sr. Arthur Dania (Antillas Neerlandesas y Aruba), por su eficaz dirección de los asuntos de la Asociación, lo que contribuye al desarrollo de la meteorología y la hidrología en la Región. La Asociación felicitó asimismo al Vicepresidente, Sr. Carlos Fuller (Belice), por su contribución a los trabajos de la Asociación. 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 en la Región.

3.3 La Asociación hizo extensivo su agradecimiento a los Miembros que habían acogido varias reuniones regionales durante el período interreuniones y les alentó a que siguieran proporcionando a la Asociación la ayuda necesaria en sus actividades. Dio la bienvenida a su Miembro más reciente, el Reino Unido.

3.4 La Asociación apoyó plenamente las actividades prioritarias, en particular las relacionadas con los programas científicos y técnicos de la OMM que se centran en necesidades concretas de la Región y en nuevas esferas prioritarias, como el cambio climático y las cuestiones conexas sobre medio ambiente. Pidió al Secretario General que tomara en consideración las necesidades regionales relacionadas con el futuro plan de trabajo de la Asociación.

3.5 La Asociación hizo también extensivo su agradecimiento a los Miembros de la Región, en particular a Estados Unidos y Canadá, que habían proporcionado una rápida y eficaz asistencia a los países de América Central y del Caribe afectados por los huracanes *Iván*, *Frances* y *Jeanne* entre otros. Su inmediata intervención para ayudar a los países a restablecer el funcionamiento de la infraestructura meteorológica e hidrológica dañada es sumamente apreciada por los Miembros de la Asociación. Asimismo, la Asociación invitó a los Miembros de la Asociación a contribuir al Fondo de Emergencias de la OMM y al fortalecimiento

de los sistemas de alerta temprana para la reducción de los desastres naturales.

3.6 La Asociación tomó nota con satisfacción de los progresos realizados durante el anterior período interreuniones en las siguientes esferas, entre otras:

- a) Aspectos institucionales
 - i) funcionamiento eficaz del CMRE para las alertas de ciclones tropicales, el Comité de Huracanes y la Oficina Subregional de San José; y
 - ii) reuniones de países iberoamericanos en Guatemala y Colombia.
- b) Capacitación y otras actividades
 - i) capacitación anual en seguimiento y predicción de ciclones tropicales;
 - ii) capacitación en el trabajo de predictores operativos en el CMRE de Miami;
 - iii) varias actividades de capacitación de breve duración (p.ej. Web Masters, SMP, predicción hidrológica, agrometeorología, recuperación de costos, comercialización); y
 - iv) giras en los distintos países para la sensibilización sobre los huracanes.
- c) Operaciones
 - i) puesta en marcha del nuevo SICS-RRTM;
 - ii) Proyecto regional de mantenimiento de equipos;
 - iii) Proyecto de mantenimiento de las estaciones del SMOC; y
 - iv) sustitución de diez sistemas de observación en altitud de la Región.
- d) Cooperación técnica
 - i) asistencia a Haití y República Dominicana;
 - ii) aumento de la capacidad por medio del PEID-Caribe;
 - iii) Proyecto de recursos hídricos en gran escala en México (PROMMA); y
 - iv) Proyecto regional OMM/Estados Unidos sobre las aplicaciones meteorológicas de los satélites (utilizando RAMSDIS) en los CRFM de Costa Rica y Barbados.
- e) Otros aspectos
 - i) Funcionamiento de sitios Web para los SMHN;
 - ii) Proyecto piloto para el Centro Regional sobre el Clima de la AR IV en América Central; y
 - iii) Estudio de viabilidad sobre los efectos socio-económicos de El Niño.

3.7 La Asociación estuvo de acuerdo en que debía prestarse atención prioritaria a los siguientes aspectos durante el siguiente período interreuniones:

- a) Aspectos institucionales
 - i) Aumentar la responsabilidad de la Oficina de la OMM en San José (Costa Rica);
 - ii) Apoyo a las reuniones anuales del Comité de Huracanes y otros órganos subsidiarios;
 - iii) Ejecución plena del Centro Regional sobre el Clima;
 - iv) Ejecución del componente regional del Programa de prevención de los desastres

naturales y de atenuación de sus efectos (PDA) de la OMM;

- v) Fomentar la participación de los Miembros de la AR IV en la iniciativa del Grupo especial de observación de la Tierra (GEO);
 - vi) Mejora de la visibilidad de los SMHN; y
 - vii) Mejor representación de la AR IV en las actividades de los órganos constituyentes y la Secretaría de la OMM.
- b) Capacitación y otras actividades
 - i) Capacitación anual en seguimiento y predicción de ciclones tropicales; y
 - ii) Becas de larga duración para la universidad y/o para formación impartida en línea (*e-learning*).
 - c) Operaciones
 - i) Sistema centralizado de mantenimiento de equipos;
 - ii) Sistema de alerta de tsunamis.
 - d) Cooperación técnica
 - i) Ejecución del proyecto de radar de la OMC financiado por la UE;
 - ii) Mayor participación y más respaldo a Haití.

4. PROGRAMA DE LA VIGILANCIA METEOROLÓGICA MUNDIAL (VMM) — ASPECTOS REGIONALES

(punto 4 del orden del día)

4.1 PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE LA VMM, INCLUIDO EL INFORME DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA VMM EN LA REGIÓN IV

(punto 4.1)

4.1.1 La Asociación tomó nota con reconocimiento del informe del Presidente del Grupo de trabajo sobre planificación y ejecución de la VMM en la Región IV (GT-PEV/AR IV), Sr. Carlos Fuller (Belice). Se tomó nota de que este Grupo había hecho buenos progresos, y de que sus principales resultados se examinaron con detalle en los puntos correspondientes del orden del día de la reunión.

4.1.2 La Asociación expresó su agradecimiento al Servicio Meteorológico Nacional de Belice por ser el anfitrión de la cuarta reunión del GT-PEV/AR IV en la Región IV, celebrado en la Ciudad de Belice en octubre de 2004, y al presidente del Grupo de trabajo, al coordinador y a los ponentes por la labor realizada durante el período interreuniones.

4.1.3 La Asociación examinó el funcionamiento de la VMM en 2003-2004, tomando en cuenta los resultados del control mundial anual del funcionamiento de la VMM (que se lleva a cabo todos los años en el mes de octubre) y del control trimestral especial de la Red Principal de Telecomunicaciones (RPT). Tomó nota con satisfacción de que el control especial de la RPT presentaba información sobre la temporada de huracanes. La Asociación tomó nota de que la disponibilidad de informes SYNOP y TEMP procedentes de las estaciones de la Red Sinóptica Básica Regional (RSBR) era relativamente satisfactoria, en tanto que la disponibilidad de informes CLIMAT y CLIMAT TEMP procedentes de

las estaciones de la Red Climatológica Básica Regional (RBRC) era menos satisfactoria (en el párrafo 4.2.3 se da una información más detallada).

4.1.4 La Asociación prestó especial atención a la Resolución 2 (Cg-XIV) — Programa de la Vigilancia Meteorológica Mundial para 2004-2007 y a la Resolución 25 (Cg-XIV) — Sexto Plan a Largo Plazo de la OMM, las cuales confirmaban que la VMM seguía teniendo la máxima prioridad en su calidad de Programa fundamental de la OMM que constituye la base del funcionamiento de los SMHN y del intercambio internacional de datos y productos. La Asociación tomó asimismo nota de la Resolución 5 (Cg-XIV) — Programa Espacial de la OMM, a tenor de la cual se estableció el Programa Espacial de la OMM destinado a aumentar la eficacia y las contribuciones de los sistemas satelitales a los Programas de la OMM como se indicaba en el 6PLP. En lo que respecta a la Resolución 29 (Cg-XIV) — Programa de Prevención y Mitigación de los Desastres Naturales, la Asociación resaltó la importante función del sistema de la VMM a nivel regional y, en particular, su componente de sistemas y servicios de información para el intercambio de alertas tempranas e información conexas.

4.1.5 La Asociación recalcó que seguiría desempeñando un papel activo en la ejecución y el ulterior desarrollo de la VMM en la Región IV, a fin de mantener el programa de la VMM en constante examen, y recomendó que se realizasen ajustes a la luz de la evolución de las necesidades de los Miembros, así como de los progresos de la ciencia y la tecnología, teniendo presentes los principios y directrices establecidas en el 6PLP. Debería asimismo identificar las deficiencias, proponer medidas correctoras y elaborar proyectos de apoyo al sistema a una escala regional.

4.1.6 La Asociación convino en que, teniendo en cuenta las numerosas tareas relacionadas con los componentes básicos de la VMM, era necesario restablecer el Grupo de trabajo sobre planificación y ejecución de la VMM en la Región IV. Por consiguiente, se adoptó la Resolución 1 (XIV-RA IV). La Asociación precisó las tareas específicas, enumeradas en el Anexo I a este informe, que el Grupo de trabajo sobre planificación y ejecución de la VMM debería ejecutar durante el próximo período interreuniones con miras a potenciar el desarrollo de la VMM en la Región y afrontar con eficacia la evolución de las necesidades.

4.1.7 La Asociación hizo hincapié en que la VMM era un sistema indispensable para dar apoyo al Programa de Ciclones Tropicales en la Región, y que el Grupo de trabajo sobre planificación y ejecución de la VMM y el Comité de Huracanes (CH) compartían esferas importantes de interés común. Convino en que unos mecanismos de coordinación eficaces podrían aumentar el rendimiento de ambos órganos, y señaló que el citado Grupo de trabajo había recomendado que durante el próximo período interreuniones de la AR IV este Grupo debería celebrar dos reuniones breves de corta duración (de dos a tres días) durante el primer y tercer año posteriores a la reunión de la AR IV en coordinación e inmediatamente antes de las correspondientes reuniones del

CH. Se esperaba que estas disposiciones de coordinación facilitarían una mayor participación en el Grupo de trabajo, y, por consiguiente, redundarían en el mayor éxito de las reuniones, incluido el apoyo que la VMM presta al Programa de Ciclones Tropicales, limitando con ello el solapamiento de actividades para provecho de ambos órganos.

4.2 SISTEMA INTEGRADO DE OBSERVACIÓN, INCLUIDO EL PROGRAMA DE INSTRUMENTOS Y MÉTODOS DE OBSERVACIÓN (PIMO) (punto 4.2)

4.2.1 La Asociación recordó que el Sistema Mundial de Observación (SMO), conforme se describe en el Sexto Plan a Largo Plazo (6PLP) de la OMM, es un sistema mixto que comprende los subsistemas de superficie y espaciales. El primero lo componen las estaciones de observación y superficie y en altitud de la Red Sinóptica Básica Regional (RSBR) y otras redes de estaciones de observación en tierra, mar y aire, y el segundo lo componen satélites de observación del medio ambiente en órbita casi polar y geoestacionaria con estaciones terrenas asociadas.

SUBSISTEMA DE SUPERFICIE

RED SINÓPTICA BÁSICA REGIONAL (RSBR)

4.2.2 La Asociación recordó que en su reunión anterior había aprobado la lista de estaciones de la RSBR que comprende 512 estaciones de observación en superficie, 143 estaciones de observación en altitud y 25 estaciones marítimas automáticas. Las estaciones de observación en superficie de la RSBR, siguiendo los procedimientos permanentes de observación de la VMM, deben realizar observaciones en las cuatro horas fijas principales e intermedias, de las 0000 a las 2100 UTC, en tanto que las estaciones de observación en altitud de la RSBR deben hacer observaciones de radioviento y radiosonda a las 0000 y a las 1200 UTC.

4.2.3 La Asociación tomó nota de que, según la vigilancia de la VMM, 449 estaciones, es decir, casi el 88% del número total de estaciones de observación en superficie de la RSBR, proporcionaban más del 50% de los informes SYNOP previstos. El número de informes de observación en superficie recibidos realmente en centros de la RPT varió en el período 2000-2004 entre 79 y 85%. El número de estaciones que no proporcionaban informes seguía siendo de 30 en un período anual (cuatro vigilancias trimestrales). La Asociación tomó nota de que en determinadas zonas de la parte meridional de la región existían deficiencias en la cobertura de datos de informes SYNOP. Los datos de observación en altitud procedentes de estaciones de la RSBR indicaron que 126 estaciones, o sea, el 89% del número total de estaciones de observación en altitud RSBR, proporcionaban al menos el 50% de los informes previstos. El número de informes de estaciones de observación en altitud varió también entre 79 y 87% (con una tendencia al alza del 82% a 85% en el primer semestre de 2004). Nueve estaciones de observación en altitud no proporcionaban informes. Las principales dificultades experimentadas especialmente por países en desarrollo para mantener la

realización fiable de estaciones de la RSBR se debían al elevado costo de bienes fungibles y piezas de repuesto. La Asociación acordó tomar medidas inmediatas a través de su GT-PEV, particularmente el ponente sobre aspectos regionales del SMO con el apoyo de la Secretaría, para resolver el problema de las estaciones que no proporcionan información, sobre todo en la zona sur de la Región. Esto debería incluir un análisis, estación por estación, de las deficiencias persistentes para proponer medidas, apoyo, etc., según se requiera para reactivar las respectivas estaciones.

4.2.4 La Asociación recordó los siguientes principios para revisar la lista de estaciones de la RSBR:

- a) si bien los recientes informes de la vigilancia muestran que la disponibilidad de informes SYNOP y TEMP/PILOT procedentes de estaciones de la RSBR en la Región IV es relativamente satisfactoria, se puede mejorar en algunas partes de la región. Con el fin de lograr un mejor nivel de ejecución de la RSBR, su lista debe actualizarse teniendo en cuenta el requisito de densidad y la información real sobre la realización de estaciones (*Informes Meteorológicos* (OMM-Nº 9), Volume A);
- b) en el *Manual del Sistema Mundial de Observación* (OMM-Nº 544) se recomienda que los requisitos para la resolución horizontal de las estaciones de observación en superficie y en altitud deben ser 250 km. Para las estaciones de observación en superficie se requiere una red más densa. La distancia media entre dos estaciones debe ser de 150 km en el caso de las de observación en superficie, y de 250 km en el de las de observación en altitud;
- d) las actuales estaciones de la RSBR que según el informe de vigilancia no transmiten informes se deben examinar detenidamente. De haber otra estación de observación próxima, con mejor disponibilidad de sus informes y en que la distancia entre ellas sea inferior a 100 km, se debe excluir de la lista la estación que no transmite informes. De no existir cerca otra estación mejor, se mantiene en la lista de la RSBR la estación que no transmite informes.

4.2.5 La Asociación tomó nota con agradecimiento de los esfuerzos realizados por el ponente sobre los aspectos regionales del SMO para la compilación, en coordinación con la Secretaría, de la lista revisada de estaciones de la RSBR sobre la base de los mencionados principios. La Asociación tomó nota asimismo de que el Grupo de trabajo para la planificación y ejecución de la VMM había revisado la lista propuesta de estaciones de la RSBR y la había distribuido entre los Miembros de la AR IV antes de la presente reunión. Al adoptar la Resolución 2 (XIV-RA IV), la Asociación aprobó la nueva lista de estaciones de la RSBR que figura en el anexo a la resolución.

4.2.6 La Asociación destacó que la utilización óptima de los recursos operativos en la Región había conducido a un plan operativo para las observaciones en altitud que difería algo de las necesidades de observación de la RSBR (a saber, dos observaciones en altitud cada 24 horas). Fuera del período de huracanes sólo se realizó una observación al día

en la parte meridional de la Región, en tanto que durante el período de huracanes había que efectuar dos o incluso más. Por lo tanto, la Asociación acordó que debería considerarse una posible RSBR adaptable para la Región, y pidió al Grupo de trabajo para la planificación y ejecución de la VMM que estudiara y desarrollara las especificaciones y las prácticas pertinentes. La Asociación insistió asimismo en que también era necesario adaptar los procedimientos de vigilancia para reflejar debidamente cómo se atenderían realmente las necesidades adaptables, e invitó a la CSB y a la Secretaría a que consideraran una posible adaptación de análisis de vigilancia. La Asociación invitó asimismo a la Secretaría a que reconsiderara el actual umbral de 50% utilizado para describir la disponibilidad de informes TEMP en los análisis de vigilancia, que no era favorable para las estaciones que confeccionan un informe TEMP al día (un solo informe faltante describiría las estaciones en la segunda peor categoría). La Asociación opinó que sería más apropiado un umbral de 40% (es decir, 0%-1%-40%-90%-100%).

RED CLIMATOLÓGICA BÁSICA REGIONAL (RCBR)

4.2.7 La Asociación tomó nota con satisfacción de que el establecimiento de una RCBR en todas las Regiones de la OMM y en el Antártico permite una vigilancia más eficaz y coherente de la disponibilidad de datos climatológicos. La contribución de la Región IV a la RCBR mundial representaba solamente el 12% (298 estaciones) y el 11% (58 estaciones) que proporcionan informes CLIMAT y CLIMAT TEMP, respectivamente. La Asociación tomó nota con preocupación de que la disponibilidad de informes CLIMAT y CLIMAT TEMP representaba el 73% y el 45%, respectivamente, de los informes previstos. Con el fin de aumentar la disponibilidad de mensajes CLIMAT, los Miembros deben realizar más esfuerzos a fin de lograr que sus estaciones de observación operativas compilen y transmitan los mensajes CLIMAT TEMP con arreglo a las disposiciones de la OMM vigentes. La Asociación apreció la elaboración y publicación (en cuatro idiomas y en CD-ROM) del informe técnico de la VMM "*Handbook on CLIMAT and CLIMAT TEMP Reporting*" (WMO/TD-Nº 1188), destinado concretamente al personal responsable de compilar y transmitir mensajes CLIMAT y CLIMAT TEMP a nivel nacional. También tomó nota de la organización del seminario subregional de formación de la AR II y de la AR VI sobre información acerca de mensajes CLIMAT y CLIMAT TEMP (Moscú, noviembre de 2004), que fue el primero de esa serie de seminarios para países de Regiones de la OMM que tienen problemas para generar e intercambiar datos climáticos. La Asociación pidió al Secretario General que organizara cursillos de formación similares, con la cooperación y el apoyo del SMOC, para el personal de los países concernidos de la Región.

4.2.8 La Asociación tomó nota de que la lista propuesta de estaciones de la RCBR había sido examinada por el Grupo de trabajo para la planificación y ejecución de la VMM y distribuido entre los Miembros de la AR IV antes de la presente reunión. Con la adopción de la Resolución 3 (XIV-RA IV), la Asociación aprobó la lista de RCBR en la Región IV.

OTRAS REDES, INCLUIDAS LAS ESTACIONES MARÍTIMAS

4.2.9 La Asociación tomó nota de que el número total de buques que participan en el Plan de buques de observación voluntaria (VOS) designados por Miembros de la Asociación había disminuido en los últimos años. Sin embargo, el número de informes SHIP disponibles en el SMT aumenta, debido en parte a que los buques pasan más días en el mar y al mayor número de sistemas automáticos a bordo que producen informes cada hora. Al mismo tiempo, ha habido un espectacular aumento en el despliegue en otros tipos de estaciones marítimas, entre ellas 1902 boyas a la deriva activas (julio de 2004) y 300 boyas fondeadas. Se intercambiaron en tiempo real por el SMT informes de un gran porcentaje de esas diferentes estaciones marítimas automáticas. En septiembre de 2004 operaban en todo el mundo 1361 flotadores perfiladores subsuperficiales del proyecto Argo, 744 de ellos de dos Miembros de la Región. En cuanto a las observaciones en altitud, no se designó ningún buque en la AR IV para equiparlo con unidades del Programa Aerológico Automatizado a Bordo de Buques (ASAP), pero los Estados Unidos contribuyen apoyando el Proyecto periódico mundial ASAP (WRAP).

4.2.10 La Asociación tomó nota complacida de que el número de observaciones AMDAR automáticas intercambiadas mundialmente por el SMT había aumentado a cerca de 150.000 diarias en 2003. La mayor parte de los datos AMDAR generados en la Región fueron producidos por los Estados Unidos continentales y Canadá, pero también se produjeron algunos datos valiosos en la región del Caribe, los Océanos Atlántico Norte y Pacífico. La Asociación tomó nota además de que, como consecuencia de las recomendaciones del Congreso y el Consejo Ejecutivo se habían iniciado los arreglos para la futura integración de AMDAR en el Programa de la VMM.

RED DE RADARES METEOROLÓGICOS

4.2.11 La Asociación tomó nota de que se estaba planificando el Proyecto de radares meteorológicos del Caribe para una red regional de radares que comprende cuatro nuevos radares meteorológicos digitales Doppler en el marco del Proyecto regional de la Comisión Europea, más los radares existentes en el Caribe. También tomó nota de que el Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH, Comité Regional de América Central) estaba considerando un proyecto para la aplicación de radares en los países de América Central. La Asociación insistió en que la nueva red de radares sería un importante elemento del SMO en la Región. Encargó a su Grupo de trabajo para la planificación y ejecución de la VMM que elaborara los arreglos operativos necesarios para la generación y el intercambio por la RRTM de los datos de radar necesarios, en particular imágenes mixtas de radar, en estrecha coordinación con el Servicio de Coordinación Regional del proyecto.

SUBSISTEMA ESPACIAL

4.2.12 La Asociación tomó nota con gran aprecio de la ejecución de los futuros planes para segmentos espaciales y terrestres de su sistema espacial del SMO.

Reconoció las valiosas contribuciones a las operaciones de los SMHN de la Región por los satélites meteorológicos operativos en órbita polar y geoestacionaria, y en particular la serie de satélites en órbita polar de la *National Oceanic and Atmospheric Administration* (Administración Nacional del Océano y la Atmósfera) (NOAA) de Estados Unidos, y de los satélites geoestacionarios operativos para el estudio del medio ambiente (GOES) operadas por la NOAA. También tomó nota de que los satélites de Investigación y Desarrollo (I&D) contribuyen ahora al subsistema espacial del SMO.

PROGRAMA DE INSTRUMENTOS Y MÉTODOS DE OBSERVACIÓN (PIMO)

4.2.13 La Asociación tomó nota de los resultados de la decimotercera reunión de la Comisión de Instrumentos y Métodos de Observación (CIMO) (Bratislava, Eslovaquia, 25 de septiembre-30 de octubre de 2002). Se recalcó que el PIMO tenía una importancia fundamental para garantizar la calidad y la fiabilidad de las observaciones meteorológicas y afines que eran indispensables para las actividades operativas y de investigación de los Miembros.

4.2.14 La Asociación tomó nota también de que la conferencia técnica TECO-2002 y la exposición de equipos y sistemas meteorológicos METEOREX-2002, organizadas juntamente con la decimotercera reunión de la CIMO (Bratislava, Eslovaquia, 23-25 de septiembre de 2002) habían sido todo un éxito, y de que 17 participantes de la Región habían podido asistir. La Asociación destacó la importancia que revisten tales conferencias técnicas como medio para intercambiar información y experiencia técnicas y para facilitar la transferencia de tecnología y la creación de capacidades. A ese respecto, se informó a la Asociación de que TECO/METEOREX-2005 se celebraría en Bucarest (Rumania) del 4 al 7 de mayo de 2005.

4.2.15 La Asociación tomó nota de que se habían adoptado medidas para proceder a la realización sumamente necesaria de intercomparaciones de la OMM, de conformidad con el plan establecido en la decimotercera reunión de la CIMO. En particular, la intercomparación de la OMM de pluviómetros de medición de la intensidad de la precipitación se inició en septiembre de 2004 en los laboratorios del Real Instituto Neerlandés de Meteorología, en *Météo-France* y en el Servicio de Meteorología de Italia (Universidad de Génova). En esa intercomparación, que durará hasta mediados de 2005, se utilizaron 19 pares de instrumentos (incluidos dos de la Región IV) de 18 fabricantes. La intercomparación de la OMM de los sistemas de radiosonda de alta calidad, realizada en Vacoas (Mauricio), en febrero de 2005, fue esencial para velar por la homogeneidad de las medidas en altitud a escala mundial y regional. En la intercomparación se emplearon seis sistemas operativos de radiosondas (Vaisala, Sippican, MODEM, MEISEI Electric Co., Graw Radiosondes y Meteolabor) y tres termistores incorporados a radiosondas. El equipo del proyecto estaba analizando los resultados y preparando un informe al respecto.

4.2.16 La Asociación tomó nota de que la OMM había iniciado los preparativos para la organización de la Décima Comparación Internacional de Pirheliómetros (CIP-X), que se celebrará en el Centro Radiométrico Mundial de Davos (Suiza) del 26 de septiembre al 14 de octubre de 2005. Habida cuenta de que las mediciones de radiación fiables y mundialmente homogéneas eran fundamentales para poder comprender el sistema climático de la Tierra, la variabilidad del clima y el cambio climático, la Asociación instó a los tres Centros Radiométricos Regionales de la AR IV a que participaran en la CIP-X.

4.2.17 La Asociación recalcó la importancia de la formación profesional y de la creación de capacidad en el sector de los instrumentos y de los métodos de observación para permitir que los instrumentos funcionen sin interrupción y para disponer de datos de buena calidad. Alentó a los Miembros a que organizaran actividades docentes en el marco de sus programas nacionales y regionales de formación, y pidió a los Miembros y a la industria privada que patrocinasen actividades regionales en el ámbito de la formación profesional en el sector de los instrumentos. A ese respecto, el portal Web de la OMM sobre desarrollo, mantenimiento y operación de instrumentos, métodos de observación y estaciones meteorológicas automáticas (EMA) que se ha creado e incluido en el sitio Web de la Organización ha contribuido de forma significativa a la creación de capacidad y a la formación profesional.

4.2.18 La Asociación subrayó el papel que desempeñaban los Centros Regionales de Instrumentos (CRI) en la creación de capacidad. Dichos Centros también desempeñaban un importante papel en la organización de evaluaciones y comparaciones de instrumentos y en la prestación de asistencia y asesoramiento en materia de la calibración a escala regional de los instrumentos patrón/referencia nacionales. A ese respecto, la Asociación tomó nota de que el Secretario General estaba organizando visitas itinerantes para reforzar los servicios de los Centros Regionales de Instrumentos, en particular los de los países en desarrollo. Los Centros Regionales de Instrumentos individuales se evaluarán de conformidad con una serie de criterios convenidos y se formularán propuestas de mejora. Se prevé que las visitas a los Centros Regionales de Instrumentos de Bridgetown (Barbados) y San José (Costa Rica) se realicen en mayo y junio de 2005, respectivamente. La Asociación tomó nota con interés de que el Cursillo de formación sobre metrología para los Centros Regionales de Instrumentos se celebraría en Trappes (Francia) en octubre de 2005 con el fin de formar al personal en la esfera de los principios de metrología, mediciones y calibración de variables meteorológicas básicas así como en la realización de pruebas e intercomparaciones.

4.2.19 La Asociación también tomó nota de que el *Catálogo de Instrumentos*, del cual el Servicio Meteorológico de China había preparado una segunda edición, bajo los auspicios de la CIMO, era útil para ayudar a los Miembros a seleccionar los instrumentos más apropiados para sus redes operativas. La versión de 2002 del *Catálogo de Instrumentos* se distribuyó entre los Miembros en junio de 2003. Se estaba preparando la tercera edición, que se distribuirá a los Miembros a finales del presente año.

OBSERVACIONES EN ALTITUD – TRANSICIÓN A LA NUEVA GENERACIÓN DE RADIOSONDAS VAISALA RS92

4.2.20 Se informó a la Asociación de que a finales de 2004 la empresa Vaisala Oyj (Finlandia) había comunicado a la OMM que tenía previsto introducir una nueva generación de radiosondas RS92. Entre los nuevos adelantos tecnológicos que ofrecen las radiosondas RS92 figuran una telemetría digital más eficaz, un mayor alcance oblicuo, enlaces de datos más fiables, transmisiones de banda estrecha, una mayor precisión de los datos sobre la presión, la temperatura y la humedad y la disponibilidad de forma continua de datos sobre el viento. La radiosonda RS92 también podrá detectar la señal de los futuros satélites Galileo del SPM, que no podía conseguirse con la radiosonda RS80 del SPM. El precio de adquisición de las radiosondas RS92 sería aproximadamente el mismo que el de las radiosondas RS80.

4.2.21 En agosto de 2005 Vaisala aceptó los últimos pedidos de adquisiciones, si bien durante el último trimestre de 2004 se dejaron de fabricar las radiosondas RS90 y se va a suspender la fabricación de las radiosondas de la serie RS80/400 MHz en el transcurso de 2005. Esas medidas obligarán a que se modernicen las estaciones terrestres que utilizan actualmente estos equipos para adaptarlas a las radiosondas RS92 o bien sustituir algunas de las estaciones más antiguas, como CORA (1973), MicroCORA (1981) y PC-CORA (1990), que no pueden adaptarse a las nuevas radiosondas.

4.2.22 La Asociación tomó nota de que, de acuerdo con el *Catálogo de Sistemas de Radiosondas y vientos en altitud* de la OMM (OMM-Nº 9), las radiosondas Vaisala RS80 se utilizaban en unas 447 estaciones de observación en altitud y las radiosondas RS90 en aproximadamente 78 de ellas, lo que representaba el 45% y el 7,8% del parque mundial de estaciones de observación en altitud, respectivamente. En general, sería necesario modernizar, en distinta medida, todas esas estaciones, lo que exigiría más fondos de los que se requieren para sufragar la ya costosa operación de las redes de estaciones de observación en altitud. Existe una gran preocupación ante la posibilidad de que se debilite la red mundial de observación en altitud, porque es probable que una serie de estaciones no puedan modernizar ni sustituir su equipo a tiempo por falta de fondos.

4.2.23. A la luz de lo antedicho, la Asociación apoyó las peticiones ya presentadas por la Asociación Regional en la decimotercera reunión de la Asociación Regional II (Hong Kong, China, diciembre de 2004) y en la decimotercera reunión de la Comisión de Sistemas Básicos (San Petersburgo, Federación de Rusia, febrero - marzo de 2005) para que el Secretario General investigase con urgencia los efectos de esta nueva situación en la red de observación en altitud y comenzara a adoptar medidas que permitieran atenuar el riesgo de una pérdida prolongada de datos de observación en altitud, especialmente en los países en desarrollo, y aumentar la interoperabilidad entre los equipos de los diferentes fabricantes. Asimismo se invitó al Secretario General a que pidiera información a Vaisala sobre su estrategia a largo plazo de fabricación de radiosondas. La Asociación tomó nota de

que esas actividades seguían su curso y propuso que el Secretario General preparara un informe exhaustivo que se examinaría en la quincuagésima séptima reunión del Consejo Ejecutivo (junio de 2005).

INFORME DEL PONENTE SOBRE LOS ASPECTOS REGIONALES DE PREPARACIÓN DE INSTRUMENTOS, FORMACIÓN CONEXA Y CREACIÓN DE CAPACIDAD

4.2.24 La Asociación señaló que el Sr. Carlos Espinosa (México), ponente sobre los aspectos regionales de preparación de instrumentos, formación conexas y creación de capacidad, ya no trabajaba en el Servicio Nacional de Meteorología mexicano, por lo que ya no podía presentar su informe a la reunión. En ausencia del informe del ponente, la Secretaría, con asistencia de la Oficina Regional para las Américas, ha preparado la información sobre las actividades pertinentes en la Región.

4.2.25 La Asociación tomó nota de los problemas de mantenimiento de la red de observación, que dificultan el acceso a los datos en algunas partes de la Región. En los casos en que los instrumentos no funcionan de forma satisfactoria, se ha señalado a menudo la insuficiencia de fondos para rehabilitar o sustituir los instrumentos obsoletos, así como de expertos en instrumentos con la capacitación adecuada. La Asociación también tomó nota con preocupación de que el elevado costo de los consumibles seguía afectando negativamente al funcionamiento del equipo, especialmente en las estaciones de observación en altitud.

4.2.26 La Asociación señaló que los Centros Regionales de Instrumentos (CRI) constituyen un medio para atender las necesidades de la Región de calibración, normalización, comparación y evaluación de instrumentos con regularidad, y para la formación de expertos en instrumentos. Expresó su apoyo al fortalecimiento de las actividades de los CRI, en particular mediante el establecimiento de contactos entre el CRI de Estados Unidos y los CRI de Barbados y Costa Rica.

4.2.27 La Asociación tomó nota con satisfacción de que los tres CRI establecidos en la Región (en Barbados, Costa Rica y Estados Unidos) siguieron mejorando su colaboración con los Miembros, y se les alentó a informar regularmente sobre sus servicios y sus planes. Instó a los Miembros, e invitó a los donantes, a que concedan máxima prioridad a la dotación de instalaciones para la calibración básica, de manera que puedan acceder a ellas todos los SMHN de la Región, y se felicitó de que el CRI de Barbados esté modernizando su equipo en el marco del proyecto PEID-Caribe de la OMM y Finlandia.

4.2.28 La Asociación tomó nota también que el CRFM de la Universidad de Costa Rica se ofreció a impartir formación para operar las estaciones meteorológicas automáticas, como programa independiente o como parte integrante de los programas de formación existentes. En los cuatro últimos años han recibido formación básica para las estaciones meteorológicas automáticas unos 20 graduados y estudiantes de postgrado de Costa Rica, México, República Dominicana y Venezuela.

4.2.29 La Asociación reconoció la importancia de llevar a cabo pruebas e intercomparaciones de instrumentos y de sus repercusiones sobre la exactitud y homogeneidad de los datos. Puso de relieve la importancia de los datos y de los metadatos para la comprensión del sistema climático de la Tierra a nivel mundial. Era esencial comprender en qué medida la variación de los datos observados era imputable al clima y en qué medida se debía a que los instrumentos y los procedimientos de observación utilizados habían ido cambiando con el tiempo. A ese respecto, la Asociación pidió a los CRI que participaran en la organización de intercomparaciones de la OMM, y a los Miembros que realizaran pruebas parcialmente coincidentes de instrumentos nuevos y antiguos. Los CRI podrían examinar la posibilidad de aportar pruebas parcialmente coincidentes cuando se introduzcan nuevos tipos de radiosondas, a escala mundial y regional.

4.2.30 La Asociación acordó que todos esos problemas siguieran siendo estudiados por un ponente sobre los aspectos regionales de la preparación de instrumentos, la formación conexas y la creación de capacidad, preferiblemente procedente de uno de los CRI, y adoptó la Resolución 4 (XIV-RA IV).

INFORME DEL PONENTE SOBRE RADIACIÓN SOLAR

4.2.31 La Asociación tomó nota del informe presentado por el ponente sobre radiación solar, Sr. Edmond K. Wu (Canadá) y expresó su agradecimiento por el hecho de que haya trabajado en estrecha colaboración con los expertos en radiometría de la Región.

4.2.32 La Asociación tomó nota de las actividades conexas llevadas a cabo por los Miembros y acogió favorablemente las nuevas mejoras introducidas en las redes radiométricas nacionales, aunque subsistían algunos problemas en la etapa de ejecución, debido sobre todo a restricciones económicas. Por ello, la Asociación exhortó a los Miembros a que, cuando procediera, ampliaran y modernizaran sus redes radiométricas y establecieran Centros Radiométricos Nacionales a los que se pudiera dotar, al menos, de un pirheliómetro absoluto mantenido como instrumento patrón radiométrico nacional.

4.2.33 La Red canadiense de observación de la radiación solar consta de aproximadamente 40 estaciones distribuidas por el país que miden la radiación mundial, difusa, reflejada, de ondas largas y neta. *Environment Canada* opera una estación perteneciente a la Red de referencia para la medición de radiaciones en superficie (BSNR) en el Observatorio de Bratt's Lake en Regina, provincia de Saskatchewan. Una comparación de cinco instrumentos diferentes de una red de fotómetros solares realizada durante el verano de 2001 dejó patente en general una buena armonía entre instrumentos y métodos. Las conclusiones de la comparación se publicaron en 2002. El experimento con piranómetros CM21 de Kipp and Zonen, en el que se compararon nueve instrumentos diferentes entre febrero y abril de 2002, tenía la finalidad de examinar la variación de la temperatura nocturna en respuesta a cinco regímenes diferentes de ventilación. Coincidiendo con el 7º Cursillo de la BSNR y el examen

científico (Regina, Canadá, 28-31 de mayo de 2002), se realizó un experimento de dos semanas de duración sobre radiación activa de fotosíntesis en el que se compararon 20 instrumentos de siete modelos diferentes.

4.2.34 El Centro Nacional de Radiación Atmosférica [*National Atmospheric Radiation Centre (NARC)*], sito en Toronto, Ontario, que es un Centro Radiométrico Regional de la OMM, mantiene un grupo de instrumentos radiométricos patrón que se comparan con patrones internacionales de radiación a intervalos regulares. El NARC presta servicios de calibración (incluyendo respuesta del coseno y dependencia de la temperatura) a la Red canadiense de observación de la radiación solar, la Red canadiense de estaciones climáticas de investigación, la Red Radiométrica CORE del Canadá, organismos estatales, universidades y empresas privadas, previo pago de un derecho. En promedio, se calibran 100 instrumentos cada año. Actualmente se está desarrollando un nuevo sistema de cuerpo negro radiante para la calibración de los radiómetros de onda larga.

4.2.35 La NOAA acogió la segunda campaña del Programa de observación intensiva difusa en octubre de 2003. Todos los datos se obtuvieron en el laboratorio de calibración de radiómetros de la dependencia de medición de la radiación atmosférica (ARM), que forma parte de las instalaciones centrales situadas en Southern Great Plains, en las cercanías de Lamont, Oklahoma, Estados Unidos. El objetivo del Programa de observación intensiva de la radiación difusa es reducir la incertidumbre de las mediciones que suele ir asociada a las mediciones de la irradiancia horizontal difusa. Se ha presentado un segundo documento en el que se resumen esos resultados.

4.2.36 El Laboratorio nacional de energía renovable [*National Renewable Energy Laboratory (NREL)*] organiza anualmente una comparación de pirheliómetros en el Laboratorio de investigación sobre radiación solar [*Solar Radiation Research Laboratory*] sito en Golden, Colorado, salvo en los años en que se realizan comparaciones internacionales de pirheliómetros en el Centro Radiométrico Mundial (CRM). El NREL mantiene un "grupo patrón para transferencia" compuesto de cuatro radiómetros de cavidad absoluta de calibración automática electrónicamente, que han participado en las comparaciones internacionales de pirheliómetros realizadas entre 1980 y 2000. Habitualmente, el NREL tiene entre 10 y 15 científicos que utilizan entre 15 y 25 radiómetros de cavidad absoluta para la transferencia a la Referencia Radiométrica Mundial.

4.2.37 El NREL sigue avanzando y efectuando "calibraciones de radiómetros exteriores de banda ancha" (BORCAL) basadas en el método de suma para la calibración de piranómetros y comparaciones directas de pirheliómetros. Se está utilizando software de calibración y caracterización de radiómetros [*Radiometer Calibration and Characterization (RCC)*] para automatizar la recopilación de datos, el inventario de radiómetros y la base de datos de antecedentes de calibración. Se ha perfeccionado un método modificado de calibración de la sombra para determinar el factor de respuesta de los

piranómetros utilizados como radiómetros de referencia en el proceso BORCAL. El NREL calibra aproximadamente 200 piranómetros y pirheliómetros al año en el marco del Programa de medición de la radiación atmosférica (ARM) del Departamento de Energía de Estados Unidos, que se llevan a cabo en el laboratorio de calibración de radiómetros situado en los alrededores de Lamont, Oklahoma. El NREL ha establecido un conjunto de 12 piranómetros y 4 pirheliómetros que cumplen una norma de garantía de las mediciones para las actividades BORCAL.

4.2.38 El sistema de calibración de pirogeómetros mediante un cuerpo negro, elaborado por el Eppley Laboratory, Inc. y el NREL, se ha puesto a punto para su utilización en el NREL y en el laboratorio de calibración de radiómetros. Desde que ambos sistemas pasaron a ser operativos en 2003 se han calibrado alrededor de 100 pirogeómetros. Se ha elaborado un nuevo método de caracterización de piranómetros para reflejar las variaciones térmicas y se ha presentado una publicación en la que se explican detalladamente esos trabajos. El NREL ha adquirido un radiómetro de cavidad Hickey-Frieden (AWX) procedente del Eppley Laboratory, Inc. con el fin de mejorar la capacidad para mantener y transferir la referencia radiométrica mundial. Actualmente el NREL cuenta con un conjunto de nueve lámparas patrón procedentes del Instituto Nacional de Normas y Tecnología de Estados Unidos que se utilizan para las calibraciones de espectrorradiómetros.

4.2.39 El Observatorio de Radiación Solar del Instituto de Geofísica de la Universidad Nacional Autónoma de México (Centro Radiométrico Regional de la OMM) patrocinó las comparaciones nacionales de pirheliómetros y piranómetros realizadas en mayo de 2001 (20 piranómetros y 4 pirheliómetros), en diciembre de 2002 (15 piranómetros y 3 pirheliómetros), y enero de 2004 (15 piranómetros y 6 pirheliómetros). Paralelamente a esas comparaciones se celebraron seminarios y cursillos sobre solarimetría. En los últimos tres años se han ofrecido varios otros seminarios y cursos sobre métodos de solarimetría que han contado con más de 100 participantes cada año.

4.2.40 En 2004, se instalaron por primera vez en Santa Lucía instrumentos para medir la radiación solar. En julio de 2004 se pusieron en funcionamiento dos sensores en las estaciones meteorológicas automatizadas de los aeropuertos de Hewanorra y GFL Charles.

4.2.41 El Servicio Meteorológico de Trinidad y Tabago mide la radiación solar mundial y difusa en Piarco, Trinidad. Los datos que obtienen se transmiten al Centro Mundial de Datos de Radiación. En 2004 el Servicio instaló también siete EMA, que miden, entre otras cosas, la radiación solar y la duración de la luz solar.

4.2.42 El Instituto de Meteorología e Hidrología del Caribe mide y registra la radiación mundial con el piranómetro Kipp & Zonen y la duración de la luz solar con el heliofanógrafo Campbell Stokes. Los datos sobre la radiación mundial y la duración de la luz solar se transmiten al Centro Mundial de Datos de Radiación.

4.2.43 El Reino Unido informó de que a lo largo de 2005 se instalarán piranómetros en Bermuda. Por su parte, Estados Unidos informó sobre la disponibilidad de mediciones del centelleo ionosférico, que resultaban útiles para determinar la capacidad de recibir señales del GPS.

4.2.44 La Asociación destacó la necesidad de continuar las actividades relacionadas con las mediciones de radiación solar, y resaltó la mayor importancia que han cobrado los datos de radiación solar para muchas aplicaciones. La Asociación acordó que un ponente debe continuar los trabajos en este ámbito y adoptó la Resolución 5 (XIV-RA IV).

4.3 SISTEMAS Y SERVICIOS DE INFORMACIÓN, INCLUIDOS TELECOMUNICACIONES, GESTIÓN DE DATOS Y EL SERVICIO DE INFORMACIÓN SOBRE EL FUNCIONAMIENTO (punto 4.3)

TELECOMUNICACIONES

4.3.1 La Red Regional de Telecomunicaciones Meteorológicas (RRTM) se llevó a la práctica recurriendo principalmente a servicios de telecomunicaciones bidireccionales multipunto a través del Sistema Internacional de Comunicaciones por Satélite (SICS) del Servicio Meteorológico Nacional de Estados Unidos. Se reservaron líneas de comunicación del CRT de Washington al Centro Meteorológico Regional Especializado (CMRE) de Miami y al CMRE de Montreal.

4.3.2 La Asociación tomó nota con satisfacción de que el SICS, incluido el tramo de la RRTM, había migrado con éxito a un sistema basado en IP tras un período de transición durante el cual se funcionó en paralelo con ambos protocolos, el antiguo (X.25) y el nuevo (TCP/IP), que ha sido prorrogado hasta junio de 2005. Se equipó a todos los Centros Meteorológicos Nacionales (CMN) de la Región IV con estaciones de trabajo PC compatibles con TCP/IP. La financiación de esta mejora corrió a cargo de proyectos de cooperación internacional (Finlandia para los PEID y Estados Unidos para el PCV).

4.3.3 La Asociación convino en que era necesario revisar a fondo el actual programa de transmisión del SICS-RRTM para adecuarlo a las necesidades cambiantes y a la disponibilidad de nuevos productos. A este respecto, tomó nota con satisfacción de la intención del Grupo de trabajo sobre planificación y ejecución de la VMM de crear un subgrupo *ad hoc* en su seno encargado de revisar y coordinar el programa de transmisión del RRTM por satélite. Este subgrupo *ad hoc* se compondrá de un delegado de América Central, un delegado del Caribe y del coordinador del subgrupo sobre SMT y gestión de datos y trabajará por correspondencia, en colaboración con los centros de la VMM de la región, con la asistencia de la Secretaría si fuera necesario.

4.3.4 La Asociación constató que la Región estaba utilizando otros sistemas de comunicación como complemento al SICS-RRTM y dentro del marco del RRTM: la plataforma de recopilación de datos (PRD) del satélite GOES y la Red de información meteorológica para los encargados de las medidas de emergencia (EMWIN), crucial para las islas pequeñas. Tomó nota de que en 2007 se

modificarán las actuales especificaciones técnicas de la EMWIN, lo que entrañará modificaciones o sustituciones en los equipos receptores. La Asociación solicitó al Grupo de trabajo sobre planificación y ejecución de la VMM que mantenga informados a los SMHN sobre esta mejora con el fin de planificar la transición con la debida antelación.

4.3.5 La Asociación también tomó nota con satisfacción de que los SMHN de la Región IV disponían de una serie de mecanismos complementarios y/o alternativos para el intercambio de datos, que por lo general exigen el uso de tecnologías TCP/IP y de Internet, implantados por el CRT de Washington y que incluyen servidores FTP y HTTP, sistemas de captación de datos de correo electrónico, entrada de datos en los boletines Web del CRT, entrada de datos por FTP y entrada de datos por línea conmutada. En este sentido, celebró constatar que la CSB (más concretamente, el GAAP sobre SSI) había elaborado —y sigue haciéndolo— directrices y recomendaciones prácticas para el intercambio de datos meteorológicos y conexos por Internet.

FUTURO SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA OMM (FSIO)

4.3.6 La Asociación tomó nota de que el Congreso había aprobado el concepto del Futuro Sistema de Información de la OMM (FSIO) que permite responder de manera global a las necesidades de intercambio de información de todos los programas de la OMM. El Congreso solicitó a la CSB que siguiera desarrollando el Futuro Sistema de Información de la OMM, al tiempo que hacía hincapié en la necesidad de que todos los programas y Comisiones Técnicas de la OMM participaran en las diversas etapas de su desarrollo y pusieran a disposición sus recursos y su experiencia. Asimismo, constató que el Consejo Ejecutivo había establecido un Grupo de coordinación intercomisiones sobre el FSIO, cuyas principales tareas figuran en el Anexo de la Resolución 2 (EC-LVI) —Cuestiones principales que el Grupo de coordinación intercomisiones sobre el Futuro Sistema de Información de la OMM debería estudiar y coordinar.

4.3.7 La aplicación del FSIO debe descansar sobre los pilares de los actuales sistemas de información de la OMM, en el marco de un proceso paulatino coordinado e innovador. En particular, este Sistema debería basarse en el SMT para dar respuesta a la necesidad de una entrega sumamente fiable de datos y productos con extrema puntualidad. La Asociación observó que, de hecho, el desarrollo y la ejecución del FSIO obedecían a una introducción gradual y a la evaluación de las tecnologías adecuadas mediante experimentos piloto y prototipos. En su opinión, la Región debería desempeñar un papel activo en el perfeccionamiento y la planificación del FSIO, tratando de que esté lo antes posible a disposición de todos los Programas de la OMM a escala regional.

SISTEMA MUNDIAL DE SISTEMAS DE OBSERVACIÓN DE LA TIERRA (GEOSS)

4.3.8 La Asociación tomó nota de los actuales progresos del Sistema Mundial de Sistemas de Observación de la Tierra (GEOSS), entre los que se engloba el

plan de ejecución decenal. Respaldo el papel central que deberían desempeñar en el desarrollo del GEOSS los sistemas de información de la OMM, y en particular el SMT y el FSIO, que constituyen un sistema mundial de intercambio de datos único para observaciones de la Tierra meteorológicas y afines (véase el punto 15.5 del orden del día).

GESTIÓN DE DATOS

4.3.9 En relación con la transición al sistema de claves determinadas por las tablas (CDT), respaldada por el Decimocuarto Congreso de la OMM, la Asociación instó a todos los países Miembros a que elaborasen un plan de migración nacional, derivado del plan internacional, con análisis de las repercusiones, costos, soluciones, fuentes de financiación (en caso necesario), formación nacional, planificación técnica y calendario de ejecución. La transición se llevará a cabo a lo largo de varios años para garantizar su buen desarrollo en función de la capacidad de los Miembros. La Asociación encargó a su Grupo de trabajo sobre planificación y ejecución de la VMM que emprendiera con carácter urgente la elaboración de un plan regional de transición al sistema CDT, que debería constituir un marco para que cada Miembro desarrolle un plan nacional de transición, y que desarrollara un proyecto piloto en el que un centro que haya completado la transición pueda recibir y transmitir datos en BUFR y descifrar, manejar, visualizar y utilizar datos recibidos en BUFR. Constató con satisfacción que los programas de codificación y decodificación BUFR y CREX podían descargarse por Internet gratuitamente o con un costo mínimo desde los sitios Web de diferentes SMHN u organizaciones, como los NCEP, el CEPMMMP; la *Met Office* del Reino Unido y el *DWD* (Alemania). Tomó nota de que las nuevas estaciones de trabajo instaladas en los CMN para la actualización del SICS eran capaces de manejar, visualizar y procesar datos y productos en clave BUFR. Por lo tanto, solicitó a su Grupo de trabajo sobre planificación y ejecución de la VMM que estudiara la posibilidad de poner en marcha en la Región un proyecto piloto que versara, por ejemplo, sobre difusión de datos aerológicos en formato BUFR, y que sirviera de banco de pruebas.

FRECUENCIAS RADIOELÉCTRICAS PARA ACTIVIDADES METEOROLÓGICAS

4.3.10 La Asociación tomó nota de que el Decimocuarto Congreso reiteró la capital importancia de las cuestiones relativas a estas frecuencias para el funcionamiento y la investigación meteorológica y medioambiental conexas. Hizo especial hincapié en que se debería atribuir la máxima importancia a garantizar una protección absoluta para las bandas especiales asignadas a la detección espacial pasiva (por ejemplo, la banda pasiva exclusiva de 23,6–24 GHz para la medición del vapor de agua atmosférico), que constituirían un recurso natural único para las mediciones atmosféricas y revestían una importancia creciente en el ámbito meteorológico (por ejemplo, la observación, la PNT, la climatología). La Asociación exhortó a los Miembros a que participasen activamente en las actividades relacionadas con

las frecuencias radioeléctricas, y especialmente en la preparación de los temas que se debatirán en las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones, bajo la batuta de los organismos nacionales de radiocomunicaciones, de las organizaciones regionales de radiocomunicaciones (CITEL para el continente americano) y de la UIT. La Asociación tomó nota con agrado del éxito de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2003, que se celebró recientemente, con relación a los diversos temas de interés para la meteorología.

SERVICIO DE INFORMACIÓN SOBRE EL FUNCIONAMIENTO (SIF) DE LA VMM

4.3.11 La Asociación notó con agrado que en el servidor de la OMM (<http://www.wmo.int/web/www/ois/oishome.htm>) figuraba la información sobre el funcionamiento de la VMM y se distribuía una vez al año en soporte CD-ROM. También tomó nota con satisfacción de que, gracias a ello, los datos son más fiables, su distribución más puntual y se ha logrado una mayor flexibilidad en la utilización de información operativa por parte de los Miembros. Asimismo, constató complacida que la Secretaría había desarrollado un proyecto piloto para el acceso en línea interactivo al Volumen C1 – Catálogo de boletines meteorológicos (*Informes meteorológicos* (OMM-Nº 9), que se estaba utilizando de modo satisfactorio en algunos centros de la Región.

4.3.12 La Asociación destacó que la eficacia general del SIF dependía de la pronta notificación de los cambios y de la información actualizada a los SMHN. Instó a los SMHN a comprobar que todos los cambios lleguen al CMM-CRT de Washington (Vol. C1) y a la Secretaría sin tardanza, para poder así beneficiarse de la reestructuración del SIF, gracias al acceso a la información actualizada necesaria para sus operaciones.

4.4 SISTEMA MUNDIAL DE PROCESO DE DATOS Y PREDICCIÓN (punto 4.4)

4.4.1 La Asociación repasó los progresos alcanzados en la ejecución del Sistema Mundial de Proceso de Datos y Predicción (SMPDP) en la Región. Constató que se habían logrado grandes avances y mejoras en materia de infraestructuras y sistemas de análisis y predicción en el CMM de Washington y el CMRE de Montreal, incluidos los sistemas de predicción por conjuntos y la modelización de área limitada, las actividades de predicción inmediata y postprocesamiento, la predicción de fenómenos meteorológicos extremos y las actividades de respuesta de emergencia medioambiental.

4.4.2 Se tomó nota de la asimilación de datos no convencionales, tales como las radiancias de satélite, el vector viento atmosférico y los datos ACARS/AMDARS, que han dado lugar a una importante mejora cualitativa de las predicciones mundiales. Los sistemas de predicción por conjuntos (SPC) de ambos centros también han evolucionado en los últimos cuatro años, de modo que los resultados de los SPC, tanto mundiales como regionales, se han podido aplicar al contexto operativo. La Asociación hizo hincapié en la importancia de la formación en materia de SPC y en particular de la necesidad de una formación continua mediante modernas tecnologías

apropiadas para el personal predictor. A ese respecto, tomó nota del reciente lanzamiento de un módulo de aprendizaje a distancia sobre SPC, elaborado por COMET (Programa de Cooperación para la Enseñanza y la Formación en Meteorología Operativa), que está disponible en el sitio Web de COMET: www.comet.edu. Con respecto a la necesidad de traducir ese módulo al español, acogió con satisfacción la noticia de que España estaba estudiando la posibilidad de proporcionar esa traducción. Asimismo, constató con agrado que se había preparado el programa de un cursillo de formación en SPC de seis días de duración, que fue impartido para las Regiones III y IV en enero de 2005.

4.4.3 La Asociación examinó la circunstancia de que la actual serie de productos difundidos por el ISCS está todavía basada en el proceso de coordinación y toma de decisiones que tuvo lugar a comienzos de los años 90. En vista de los progresos realizados en materia de PNT durante los últimos años, se consideró urgente revisar el calendario de difusión en base a las necesidades dinámicas de los productos PNT. La Asociación acordó realizar un examen integral de las necesidades regionales de productos PNT — por ejemplo, trayectorias de huracanes obtenidas de diferentes modelos PNT, diagramas EPS (sistema de predicción por conjuntos) en determinadas ciudades, campos GFS adicionales, campos obtenidos de otros modelos (por ejemplo, MM5 y ETA en América Central), etc.— y en particular el desarrollo de mecanismos eficaces de información recíproca sobre el funcionamiento de la PNT.

4.4.4 Recordando que la 13ª reunión de la CSB había respaldado la creación de un proyecto de demostración sobre predicción de estados del tiempo peligrosos, la Asociación recalcó la importancia de las alertas de fenómenos meteorológicos peligrosos en la Región y acordó participar activamente en ese proyecto piloto. Encomendó a su Grupo de trabajo sobre la PEV que coordinara y vigilara la participación y las aportaciones de determinados centros SMPDP y que informara a la Asociación de los resultados en la Región.

4.4.5 La Asociación recordó que los CMRE designados para el suministro de productos de modelización de dispersión y transporte atmosférico en la Región estaban situados en Montreal y Washington. Tanto el CMRE de Montreal como el CMRE de Washington estaban realizando ensayos mensuales que también servían de plataforma de pruebas destinadas a poner a punto nuevos métodos para el intercambio de productos y archivos electrónicos. Se invitó a los SMHN a participar y acceder a estos productos por Internet, a partir de sitios espejo comunes gestionados por los CMRE, con el fin de contribuir a su formación en materia de Respuesta a Emergencias Ambientales (REA) y demostrar el papel que los SMHN deben desempeñar ante los organismos de respuesta de emergencia de sus respectivos países. Se señaló asimismo que el OIEA, con la participación de la OMM, está organizando un importante ejercicio de respuesta de emergencia a nivel mundial en mayo de 2005, denominado CONVEX-3(2005). La Asociación alentó a los SMHN de sus Miembros a que participaran

en ese ejercicio, recordando al mismo tiempo que el Secretario General había distribuido cartas en ese sentido. Esos ejercicios se consideraban, en particular, importantes oportunidades para que los SMHN colaboren con los organismos nacionales de mitigación de desastres en áreas situadas fuera del ámbito meteorológico tradicional, que podrían generar una mayor notoriedad y reconocimiento. Además, en el marco del Programa de actividades de respuesta de emergencia de la VMM, la Asociación tomó nota de las actividades que se están realizando en la OMM, en colaboración con la CTBTO, la OACI, el PNUMA y la OMS, a fin de ampliar los mecanismos y servicios de respuesta de emergencia con objeto de abarcar otras emergencias transfronterizas de contaminación de la atmósfera, como los incendios incontrolados, las erupciones volcánicas y los penachos de cenizas que aquéllas emiten, los accidentes químicos, o las enfermedades víricas transmitidas por el aire.

4.4.6 Se designaron tres centros meteorológicos para que actuaran como Centros consultivos sobre cenizas volcánicas (VAAC) de la OACI en la Región: el VAAC de Montreal (Canadá, Atlántico Noroeste, Groenlandia y el Ártico), el VAAC de Anchorage (Pacífico Norte y Alaska) y el VAAC de Washington (EE.UU., grandes zonas de los Océanos Atlántico y Pacífico y Norte de Sudamérica). Los tres VAAC se encargaron de coordinar cuestiones operativas, como el intercambio periódico de productos de modelización de dispersión y transporte atmosférico para cenizas volcánicas. Se informó a la Asociación de que la Comisión Preparatoria de la CTBTO aprobó recientemente la transferencia de datos de vigilancia mediante infrasonidos en tiempo real desde su red de vigilancia mundial, para utilizarlos en la OMM y en la OACI con objeto de mejorar las alertas de erupción volcánica y mejorar de ese modo la seguridad de la aviación.

4.4.7 La Asociación reconoció la creciente demanda para que los CMN de la AR IV sean capaces de ejecutar modelos de área local en su área de responsabilidad. Gracias a la mayor capacidad de las computadoras personales, se podrían ejecutar modelos de área local en tiempo real, mejorando las prestaciones de los programas operativos y contribuyendo a mejorar la creación de capacidad en la AR IV. La Asociación encargó a su Grupo de trabajo sobre planificación y ejecución de la VMM que fomentara y respaldara esta actividad y convino en que, en una primera fase, determinados CMN podrían ejecutar modelos de área local que cubrirían áreas subregionales y poner los resultados a disposición de los CMN de los países vecinos.

4.5 PROGRAMA DE CICLONES TROPICALES (punto 4.5)

4.5.1 La Asociación expresó su satisfacción por los logros y los progresos alcanzados en la ejecución de los componentes general y regional del Programa de Ciclones Tropicales (PCT) para contribuir a la mitigación de los desastres causados por estos ciclones en su Región. La Asociación hizo constar su gratitud al Sr. Max Mayfield (Estados Unidos), Presidente del Comité de

Huracanes de la AR IV, por su sobresaliente labor de dirección y por las actividades del Comité. La Asociación felicitó a los Miembros interesados, y al Comité de Huracanes de la AR IV por sus esfuerzos encaminados a la ejecución del Plan Técnico del Comité, y en particular por el perfeccionamiento de los sistemas de predicción y aviso de huracanes en la Región.

4.5.2 La Asociación expresó su profunda gratitud a Estados Unidos por el pleno y eficaz funcionamiento del CMRE de Miami – Centro de Huracanes especializado en actividades de análisis, seguimiento y predicción de los ciclones tropicales, en particular durante la temporada de huracanes de 2004, sumamente activa. Felicitó además al CMRE de Miami por el éxito de sus predicciones de huracanes a cinco días, que comenzó a emitir en 2003, y de sus giras de sensibilización sobre los huracanes. Invitó a Estados Unidos a que siguiese facilitando a largo plazo los productos especializados y los servicios informativos de alerta. Como seguimiento de la exitosa adscripción de predictores bilingües (inglés/español) procedentes de países miembros de la Región al CMRE de Miami durante la pasada temporada de huracanes, la Asociación invitó a Estados Unidos a que garantizase la continuación de esta importante actividad de capacitación.

4.5.3 La Asociación convino en que, si bien ningún sistema de aviso es perfecto, generalmente se considera que el sistema de alerta de ciclones tropicales establecido por el Comité en las cuencas del Atlántico y del Pacífico Oriental es probablemente el que mejor funciona de todas las cuencas oceánicas tropicales del mundo. El sistema del Comité de Huracanes de la AR IV se basa en continuas mejoras de los sistemas y de las tecnologías, en las ciencias que estudian los huracanes, en la capacidad informática y de reducción de errores de predicción, en la constante mejora de las competencias de los recursos humanos regionales en materia de predicción y aviso de huracanes, en la importante utilización y mejora de las capacidades en materia de los vuelos de reconocimiento de huracanes, en la vital colaboración entre los centros de predicción y de alerta de la Región y del CMRE de Miami, y en la mejora de la capacidad de difusión de alertas a escala local. La Asociación coincidió en que las estadísticas han evidenciado claramente que, aunque no se puedan evitar los daños a la propiedad, en la Región IV se han reducido sobremanera las pérdidas de vidas humanas producidas por las tempestades tropicales, los huracanes y otros fenómenos meteorológicos graves.

4.5.4 Teniendo presente lo anterior, el Comité manifestó una gran sorpresa y un profundo pesar por el hecho de que, si bien el Organismo Caribeño de Respuesta de Emergencia en caso de Desastre (OCRED), uno de los principales organismos en su género de la Región, comparte la misma opinión con respecto a la eficacia del sistema de alerta de huracanes de la AR IV, al mismo tiempo sostiene que “Pese a la importante reducción de las pérdidas de vidas humanas causadas por huracanes, en general se percibe una falta de confianza en nuestros servicios meteorológicos”. El OCRED manifestó esta

opinión en una declaración ante la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres Naturales, de las Naciones Unidas, que se celebró en Kobe (Japón) en enero de 2005. Al examinar la declaración formulada entonces por el OCRED, a la Asociación le pareció extraño que ese Organismo esperara para las islas muy pequeñas un nivel de acierto en las alertas de huracanes que no se había alcanzado en ningún lugar del mundo. Convino en que la declaración del OCRED, que ésta incluyó en su sitio Web www.cdera.org, podía tener implicaciones sumamente negativas para los programas de algunos Servicios Meteorológicos Nacionales. La Asociación pidió al Secretario General que abordara esta cuestión con el OCRED y con la Comunidad del Caribe (CARICOM).

4.5.5 De hecho, el Comité de Huracanes, estaba especialmente satisfecho del éxito de la ejecución del Plan Operativo de Huracanes de la Región durante 2004. Señaló que los avisos habían sido siempre oportunos y se habían distribuido ampliamente al público y a otros usuarios especiales. No obstante, el Comité señaló que en determinados Estados que no habían sido afectados por huracanes desde hacía largo tiempo la respuesta del público adolecía de ciertas deficiencias. Señaló además que en el caso de Haití, el elevado número de pérdidas de vidas humanas se debía a factores locales que invalidaron los efectos de las alertas tempranas. A pesar de los recientes éxitos cosechados en el proceso regional de avisos de huracanes, es necesario que en la Región existan programas constantes de educación y concienciación, incluida la atenuación, que deben realizar en equipo todos los organismos competentes, para potenciar la comprensión y la respuesta del público a las alertas emitidas.

4.5.6 En este sentido, el Comité señaló que algunos de los programas y actividades de capacitación de los encargados de los servicios de emergencia puestos en marcha en la Región por el mando militar del sur de los Estados Unidos podrían ser excesivamente ambiciosos. Consideró que hacían falta más datos meteorológicos para concebir esos ejercicios. La Asociación señaló que esas cuestiones eran congruentes con las partes de su Plan Técnico relativas a la prevención y preparación frente a desastres (Resolución 8 (X-RA IV)).

4.5.7 La Asociación estuvo de acuerdo en que una de las actividades de gran éxito e importancia que contribuyen a la sensibilización del público es la Visita de sensibilización frente a los huracanes de América Latina y el Caribe (LA/CHAT) emprendida por el Ejército del Aire de los Estados Unidos en colaboración con el CMRE de Miami. La LA/CHAT consigue transmitir la importancia del esfuerzo de equipo que conlleva el programa de huracanes y la necesidad de una planificación anticipada en las comunidades de alto riesgo. La LA/CHAT mejoró la notoriedad de las distintas oficinas de predicción meteorológica y gestión de emergencia de los países. La Asociación expresó su sincero agradecimiento a las autoridades de Estados Unidos por emprender esa importante actividad, e instó a que el programa siguiera recibiendo su apoyo. Instó al presidente de la AR IV y a los

distintos Miembros de la Asociación a remitir cartas de agradecimiento al Representante Permanente de Estados Unidos ante la OMM.

4.5.8 Se informó a la Asociación de que el Comité de Huracanes, en su 27ª reunión (San José, Costa Rica, 31 de marzo a 5 de abril de 2005) había examinado en detalle las disposiciones de apoyo recíproco entre países de la Región en materia de avisos y alertas, tal como prevé el Plan Operativo (véase el párrafo 4.5.4 supra). Aunque esas disposiciones están vigentes desde hace algún tiempo, el sistema superó una dura prueba en 2004 cuando Jamaica asumió la responsabilidad de Islas Caimán a raíz de los daños sufridos por la Oficina de Predicción y Alerta de este país durante el paso del huracán *Ivan*. Y ello a pesar de que el huracán *Ivan* afectó también a Jamaica. La Asociación tomó nota de que fue importante utilizar teléfonos vía satélite durante ese período, en que la mayor parte de la infraestructura de telecomunicaciones había resultado gravemente dañada. Por consiguiente, recomendó decididamente que todas las Oficinas de Predicción y Alerta fueran equipadas, antes que nada, con ese tipo de teléfonos. La Asociación tomó nota de que las disposiciones de apoyo recíproco no eran fáciles de adoptar en todos los casos o en todos los aspectos. Sin embargo, recomendó también que los países con ese tipo de disposiciones intercambiaran, con carácter bilateral, información sobre avisos, alertas y productos esenciales previamente acordados que se generaran a tenor de las circunstancias, así como los pormenores de los mensajes y de las telecomunicaciones a la hora de distribuir esos productos. La Asociación también tomó nota de que esos productos esenciales deberían abarcar en todos los casos las predicciones de terminal para los principales aeropuertos. Se decidió enmendar el plan operacional para reflejar la inclusión de esos productos previamente acordados entre las disposiciones que se adopten.

4.5.9 La Asociación abordó la circunstancia de que el Programa de Ciclones Tropicales (PCT) abarca seis cuencas de ciclones tropicales en todo el mundo y presta servicio a cinco órganos que trabajan en ciclones tropicales, a saber: el Comité de Ciclones Tropicales de la AR I, el Grupo de expertos OMM/CESPAP sobre ciclones tropicales, el Comité de Tifones CESPAP/OMM, el Comité de Huracanes de la AR IV y el Comité de Ciclones Tropicales de la AR V. Habida cuenta del papel esencial del PCT en todo el mundo y de los distintos tipos de actividades asumidas por el Programa, la Asociación instó al Secretario General a mantener un decidido apoyo de la Secretaría al PCT, a fin de gestionar adecuadamente las actividades de todos esos órganos dedicados a los ciclones tropicales.

4.5.10 La Asociación, habida cuenta de las importantísimas actividades del Comité de Huracanes y de su alcance, que reconoce, pidió al Consejo Ejecutivo que adoptara las medidas necesarias para conseguir:

- a) pleno apoyo financiero a la reunión anual del Comité de Huracanes en 2007; y
- b) realización del Cursillo sobre predicciones y alertas de huracán 2007 en el Centro de Huracanes del CMRE de Miami, con servicio de interpretación en inglés y español.

4.5.11 En vista de que los cursillos regionales sobre ciclones tropicales (IWTC) han sido sumamente eficaces como foro para desarrollar la interacción entre predictores e investigadores, y para alentar la aplicación de los resultados de la investigación en tareas operativas, la Asociación tomó nota con agrado de que el próximo cursillo de esta serie se celebraría en Costa Rica en 2006. Instó a sus Miembros a que garanticen una participación eficaz en el próximo cursillo y a que aprovechen plenamente la circunstancia de que ese curso se celebra en la Región.

4.5.12 La Asociación tomó nota de que el Plan Operativo de Huracanes, el Plan Técnico y el Programa de Ejecución del Comité habían desempeñado un papel eficaz en el fortalecimiento de los servicios de aviso de huracán y de las consiguientes mareas de tempestad, crecidas y deslizamientos de tierra, así como en las medidas de preparación para casos de desastre en la Región. A tal efecto, decidió mantener en vigor la Resolución 14 (IX-RA IV) — Plan Operativo de Huracanes de la AR IV y, la Resolución 8 (X-RA IV) — Plan Técnico y Programa de Ejecución del Comité de Huracanes de la AR IV.

4.5.13 En vista de la capital importancia del PCT en la EIRD y en el marco del Desarrollo Sostenible de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (PEID), y en particular de la labor del Comité de Huracanes de la AR IV en esa Región, la Asociación estimó que quedaba aún mucho por hacer. Decidió que el PCT siga teniendo muy alta prioridad en relación con las prioridades regionales del Sexto Plan a Largo Plazo de la OMM (2004-2011).

4.5.14 Reconociendo la gran importancia de la labor que aún debía realizar el Comité en la Región IV, la Asociación convino en que se restableciese el Comité de Huracanes de la AR IV como grupo de trabajo de la Asociación. En consecuencia, se aprobó la Resolución 6 (XIV-RA IV).

5. PROGRAMA MUNDIAL SOBRE EL CLIMA (PMC) — ASPECTOS REGIONALES (punto 5 del orden del día)

5.1 ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN Y APOYO DEL PROGRAMA SOBRE EL CLIMA (punto 5.1)

5.1.1 Se informó a la Asociación acerca de la coordinación general del Programa Mundial sobre el Clima. A este respecto, la Asociación tomó nota con satisfacción de las decisiones adoptadas por el Decimocuarto Congreso (Ginebra, mayo de 2003) referentes a la creación de asociaciones en el sector de la climatología con el fin de aumentar la eficacia. La Asociación tomó nota también de los debates mantenidos durante la 56ª reunión del CE (Ginebra, junio de 2004) en los que se hizo especial hincapié en las medidas que hay que tomar para mantener el papel de liderazgo de la OMM en cuestiones relativas al clima e instó a los Miembros a entablar relaciones con los organismos internacionales y regionales que actúan en esferas altamente prioritarias para la OMM y a reforzar los vínculos entre las cuestiones relativas al clima y sus prioridades nacionales. La Asociación tomó nota con satisfacción de que durante la 56ª reunión del Consejo se celebró un evento paralelo

para debatir el papel de liderazgo de la OMM en el ámbito del clima, en el que participaron activamente los Miembros de la AR IV que forman parte del CE. La Asociación pidió a los Miembros que siguieran apoyando la coordinación regional del PMC como lo venían haciendo.

ACTIVIDADES REGIONALES

ESTUDIO SOBRE LA PREDICCIÓN Y MEJORA DE LOS EFECTOS SOCIOECONÓMICOS DE EL NIÑO/OSCILACIÓN AUSTRAL (ENOA) EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

5.1.2 La Asociación tomó nota de la terminación del estudio de la OMM/Banco Interamericano de Desarrollo (BID) sobre la predicción y mejora de los efectos socioeconómicos de El Niño/Oscilación Austral (ENOA) en América Latina y el Caribe, y de que el informe final se había distribuido a 26 países participantes y cuatro organizaciones regionales. Se terminaron proyectos sobre Sistemas de información climática para la toma de decisiones sobre sectores socioeconómicos vulnerables al ENOA y otras anomalías climáticas para América Central, Colombia y México. La OMM ha entregado los documentos finales de los proyectos a las instituciones correspondientes de los países y regiones interesados y al BID. La Asociación alentó a los Miembros interesados a participar en esa iniciativa.

PROYECTO PARA LOS PEID DEL CARIBE

5.1.3 Se informó a la Asociación de que el proyecto regional: Preparación para hacer frente a la variabilidad del clima y al cambio global en los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (PEID) de la región del Caribe, financiado por el Gobierno de Finlandia, continuó en 2003 y que se había conseguido éxito en la ejecución de todos los componentes. En materia de sensibilización, se ha creado un sitio Web para el proyecto. Se están preparando otros sitios con la ayuda del Servicio Meteorológico Nacional de las Antillas Neerlandesas y Aruba. El Comité señaló que la OMM seguía cooperando con el Banco Mundial y con el BID, en esferas de interés común, tales como el cambio climático, la prevención de los desastres naturales y la mitigación de sus efectos, el fenómeno El Niño y la gestión integrada de los recursos hídricos. Además, se estableció contacto con el Instituto del Banco Mundial para la posible cooperación en materia de creación de capacidad y formación.

REUNIÓN DEL GRUPO CONSULTIVO DE EXPERTOS AD HOC DE LA AR IV PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN CENTRO REGIONAL SOBRE EL CLIMA (CRC)

5.1.4 Se informó a la Asociación de que el Grupo consultivo de expertos ad hoc de la AR IV celebró una reunión en Miami (Estados Unidos de América), del 22 al 25 de julio de 2003 para hablar de la posible creación de un Centro Regional sobre el Clima (CRC). El Grupo consultivo opinó que el Centro Regional sobre el Clima que se cree debería elaborar productos climatológicos y, en particular, predicciones estacionales e interanuales. Dicho Centro debería poder acceder a productos de predicción meteorológica numérica a largo plazo. La

resolución actual de los modelos mundiales es poco precisa y habría que procesar aún más los productos a fin de que resulten útiles para los países pequeños. Los organismos que desempeñan esas funciones en Estados Unidos decidieron colaborar activamente con otros Miembros de la AR IV y proporcionar productos y predicciones de alcance mundial. Se observó que alternativamente, un mecanismo que podría desempeñar las funciones de CRC sería un "centro virtual" que conectase varios nodos. Así pues, la reunión tomó nota de que dos instituciones elaboran proyecciones estacionales para América Central y el Caribe. El Instituto de Meteorología e Hidrología del Caribe produce trimestralmente proyecciones de la precipitación estacional para el Caribe y el Comité Regional de Recursos Hidráulicos del Istmo Centroamericano (CRRH) realiza una labor similar que abarca los países de América Central.

PROYECTO CLIMA IBEROAMERICANO

5.1.5 Se informó al Comité de que para discutir el estado del Proyecto Clima Iberoamericano (CLIBER), así como otros temas relacionados con la cooperación entre los SMHN de los países iberoamericanos, se celebró, del 19 al 21 de noviembre de 2003, en el Centro de Formación de la Cooperación Española en La Antigua (Guatemala) una reunión de Directores de los SMHN de los países iberoamericanos. La reunión fue organizada por el Instituto Nacional de Meteorología de España y copatrocinada por la OMM. Los participantes adoptaron varias conclusiones y recomendaciones y examinaron y actualizaron las actividades del CLIBER, con la participación de todos los países iberoamericanos en proyectos de interés común.

CONVENCIÓN MARCO SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO (CMCC), DE LAS NACIONES UNIDAS

5.1.6 La Asociación expresó su satisfacción por las medidas que adoptó el Secretario General para asegurar una participación activa y amplia de la OMM y de los SMHN de sus países Miembros en las actividades de la CMCC. La Asociación observó con agrado que la OMM y el SMOC estarían representados en las reuniones futuras del Órgano subsidiario de asesoramiento científico y tecnológico (SBSTA) y de la CMCC. La Asociación tomó nota con satisfacción de que el SMOC siguió colaborando con la CMCC durante la 18ª reunión del Órgano subsidiario de asesoramiento científico y tecnológico (SBSTA) (junio de 2003), la novena reunión de la Conferencia de las Partes (CP) y en la 19ª reunión del Órgano subsidiario de asesoramiento científico y tecnológico (SBSTA) que tuvo lugar al mismo tiempo que la Conferencia (Milán, diciembre de 2003). Se informó a la Asociación del punto de vista del Consejo Ejecutivo que afirmó que el desarrollo de un sistema mundial de observación a los fines de un plan de ejecución relativo al clima, así como otras actividades actuales de la CMCC sobre los impactos del clima y las medidas de adaptación, ofrecían a la OMM y al SMOC la posibilidad de participar activamente en las actividades de las Naciones Unidas en el sector del clima. La Asociación tomó nota asimismo de la participación del Secretario General en la

reunión ministerial de la CP-10 (Buenos Aires, 6 al 17 de diciembre de 2004) para dar a conocer el papel de la OMM. La OMM ha organizado un mostrador de información para destacar su función en el ámbito de la observación y del clima, así como un evento paralelo para dar a conocer sus actividades en la esfera del cambio climático.

ESTRATEGIA INTERNACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES (EIRD)

5.1.7 La Asociación señaló que, de acuerdo con la decisión de la Asamblea General de las Naciones Unidas que figura en su Resolución 56/214, el Gobierno del Japón acogió la Conferencia mundial sobre la reducción de desastres en Kobe (prefectura de Hyogo), en enero de 2005. La Conferencia se celebró como seguimiento a la última Conferencia mundial sobre la reducción de desastres naturales que tuvo lugar en 1994 en Yokohama.

5.1.8 La Asociación tomó nota con satisfacción de las decisiones de la Conferencia, que se presentan detalladamente en el punto 11. Agradeció la participación activa de la OMM, de Estados Unidos y Canadá en la Conferencia y, en particular, en la organización de una serie de reuniones temáticas sobre desastres relacionados con el clima, entre otras. La Asociación instó a los Miembros a tomar las medidas pertinentes para que los SMHN participen en las actividades nacionales de prevención de los desastres y de suministro de alertas tempranas, para mejorar su notoriedad en la Región y definir las actividades que podrían llevar a cabo en colaboración con otros organismos, especialmente para poner en práctica las decisiones de la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres a nivel nacional.

COORDINACIÓN CON LA COMISIÓN DE CLIMATOLOGÍA (CCL) DE LA OMM

5.1.9 La Asociación tomó nota de que ha seguido brindándose apoyo a las diversas actividades de la Comisión de Climatología de la OMM, especialmente participando en las reuniones del grupo de gestión de la Comisión. En septiembre de 2003, por amable invitación de *Météo-France*, se celebró en Toulouse una reunión del grupo, que tuvo lugar a mediados de la reunión interreuniones para examinar y modificar, si procede, las actividades de la Comisión. La Comisión decidió concentrarse en facilitar documentos de orientación sobre cuestiones que revisten importancia para los Miembros de la OMM; por ejemplo, las normas relativas a los metadatos, el cálculo de las normales climatológicas, los índices de temperatura y de salud y la elaboración de nuevas directrices relativas a la climatología urbana. Esas actividades se llevarán a cabo, al mismo tiempo que se seguirán apoyando proyectos de gran importancia tales como el SIPC y los referentes al rescate de datos y al sistema de gestión de las bases de datos sobre el clima. Un miembro del NCDC (Estados Unidos) representa a la AR IV en el Grupo de gestión de la Comisión de Climatología. La Asociación tomó nota de que la decimocuarta reunión de la Comisión de Climatología se celebrará en Beijing

(China), en noviembre de 2005 y de que el Grupo de gestión de la CCL estaba estudiando la posibilidad de incluir un punto sobre las actividades regionales en el orden del día de la reunión. En este sentido, la CCL invitó a la AR IV, entre otras asociaciones regionales, a que presentara un informe.

CONVENCIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS DE LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACIÓN (CNULD)

5.1.10 La Asociación expresó su reconocimiento al Secretario General por el apoyo constante que brinda a las actividades de la CNULD y a la Secretaría de la Convención y por la activa participación de la OMM en la sexta Conferencia de las Partes a la Convención. Tomó nota con satisfacción de que los Miembros han sido informados de las principales decisiones adoptadas por esa Conferencia.

5.1.11 La Asociación tomó nota de que durante la CP-6 se insistió en los estudios de casos para demostrar la utilidad de los conocimientos tradicionales en la lucha contra la sequía y la desertificación y en los sistemas de alerta temprana. Instó a los Miembros a que examinaran la posibilidad de emprender esos estudios con las instituciones competentes de sus países. Se informó a la Asociación de que algunos países de la Región, especialmente los Estados caribeños, tales como la República Dominicana, Cuba, Haití y Jamaica, entre otros, tienen zonas áridas y que la erosión se está intensificando de manera patente en muchas islas del este del Caribe. La Asociación instó a esos países a que presten especial atención a los efectos negativos, desde el punto de vista social, cultural, económico y ambiental del aumento de la sequía y del recurso frecuente a prácticas de desarrollo no sostenible en las zonas afectadas y al hecho de que la desertificación es la principal causa de la brusca disminución de la productividad de los ecosistemas y pidió que aborden esos problemas.

CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA (CDB)

5.1.12 La Asociación expresó su agradecimiento al Secretario General por el informe sobre la novena reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico (OSACTT) del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) celebrada en noviembre de 2003 en Canadá y de la séptima reunión ordinaria de la Conferencia de las Partes (CP) al CDB realizada en Kuala Lumpur (Malasia), del 9 al 20 de febrero de 2004. Tomó nota de la creciente atención que presta el CDB a varios aspectos importantes de la diversidad biológica relacionados con el tiempo y el clima.

5.1.13 La Asociación tomó nota con agrado que la OMM era miembro del Grupo de expertos técnicos *ad hoc* sobre la diversidad biológica y el cambio climático, establecido por el CDB y de que dicho grupo había publicado un libro sobre ese mismo tema.

5.1.14 La Asociación coincidió en las conclusiones del OSACTT de que había oportunidades para realizar actividades de mitigación del cambio climático y de adaptación que sean beneficiosas para todas las Partes y que creen sinergias y que contribuyan simultáneamente a la CMCC y a la CDB, así como a otros acuerdos

internacionales, siempre en el marco de objetivos de desarrollo nacionales más amplios. La Asociación tomó nota de que Canadá y México acogieron respectivamente ocho y una reuniones del CDB y de que organizaciones no gubernamentales de México y Estados Unidos habían participado en estudios de casos regionales del CDB. La Asociación alentó a los Miembros a participar en los estudios regionales del CDB por conducto de sus órganos nacionales competentes.

PROGRAMA MUNDIAL DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL CLIMA Y ESTRATEGIAS DE RESPUESTA (PMEICER)

5.1.15 El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) es responsable de la aplicación del Programa Mundial de Evaluación del Impacto del Clima y Estrategias de Respuesta (PMEICER). El PNUMA ha realizado progresos en sus programas conjuntos con la OMM desde el Decimocuarto Congreso. La Asociación tomó nota de la potenciación de la relación de trabajo entre el PMEICER y el Programa Mundial sobre el Clima de la OMM y manifestó su interés por los proyectos conjuntos sobre la adaptación al cambio climático. Se informó a la Asociación de que el PNUMA ampliaría la red de centros nacionales de evaluación del impacto del clima y la coordinación internacional del impacto y la respuesta previstos en los programas sobre la contaminación atmosférica y el clima. La Asociación instó a los Miembros a seguir cooperando en los programas de vigilancia, iniciados conjuntamente por el PNUMA y la OMM.

DEFINICIONES E ÍNDICES DE EL NIÑO Y LA NIÑA

5.1.16 Se informó a la Asociación de que en la reunión del Grupo de gestión de la CCI celebrada recientemente (Ginebra, Suiza, 31 de enero-2 de febrero de 2005), y atendiendo a una petición de la 56ª reunión del Consejo Ejecutivo (2004), el Programa Mundial sobre el Clima (PMC) y la Comisión de Climatología (CCI) decidieron crear un nuevo Equipo de expertos dependiente del GAAP 2 (Vigilancia y análisis de la variabilidad y el cambio climáticos). Ese Equipo de expertos, de composición internacional, elaborará un documento técnico sobre las definiciones y los índices de El Niño y La Niña actualmente utilizados por los Miembros de la OMM, que servirá de referencia para todas las partes interesadas. El Equipo de expertos preparará un informe que se presentará a la 57ª reunión del Consejo Ejecutivo (Ginebra, Suiza, 7-17 de junio de 2005) y a la decimocuarta reunión de la CCI. Una vez publicado el documento técnico, el PMC y la CCI podrán recomendar un ulterior examen y medidas respecto de las ventajas de fomentar la cooperación regional antes de proceder a la emisión de comunicados de prensa y de alertas; el desarrollo de una estrategia y un lenguaje o una terminología comunes para las comunicaciones al público; y la viabilidad de una única política o enfoque normalizado de la OMM mundialmente aceptado en relación con El Niño y La Niña, y con su evolución y predicción. Una consecuencia de este esfuerzo podría ser un conjunto de Directrices

recomendadas por la OMM sobre los procedimientos que han de seguir los Miembros y los organismos competentes para potenciar la colaboración y reducir la incertidumbre entre los usuarios de la información y las predicciones relativas a El Niño y La Niña.

5.1.17 La Asociación discutió de nuevo y adoptó la propuesta de lo que se denominó definiciones e índices de El Niño y La Niña del Consenso norteamericano como definiciones e índices de El Niño y La Niña del Consenso de la AR IV de la OMM, en el entendimiento de que esas definiciones e índices pueden revisarse en el futuro sobre la base de nuevas investigaciones y conclusiones científicas. Por otra parte, la Asociación instó a sus Miembros a definir umbrales locales para el impacto basados en el índice.

5.2 PROGRAMA MUNDIAL DE DATOS Y VIGILANCIA DEL CLIMA (PMDVC) (punto 5.2)

5.2.1 La Asociación tomó nota de las actividades emprendidas en el ámbito de la preservación y de la gestión de los datos climáticos, así como de la vigilancia del clima mundial. Los expertos de la Región, a través de la Comisión de Climatología (CCI), lograron grandes progresos en los tres proyectos prioritarios del PMDVC, que versan sobre la vigilancia del sistema climático, del rescate y la numerización de los datos y la gestión de las bases de datos climáticos.

5.2.2 La Asociación tomó nota de las prioridades de cada uno de estos proyectos:

- a) es imprescindible la vigilancia coordinada del sistema climático para tomar mayor conciencia de los riesgos y poder planificar a corto, medio y largo plazo; a este respecto, hay que destacar que los expertos de la Región ultimaron la Declaración de la OMM sobre la situación del clima mundial en 2001, 2002 y 2003;
- b) las actividades de rescate de datos deben evitar que se pierdan irremisiblemente para la ciencia y para la sociedad, las series de datos históricos sobre el clima pasado, ayudando a los SMHN a crear registros informáticos de sus propios datos climatológicos, así como a encontrar y recopilar los datos contenidos en otras series de datos; y
- c) hay que llevar a cabo urgentemente actividades de apoyo a la gestión de las bases de datos climatológicos nacionales para que puedan suministrar datos históricos de gran calidad (incluidos los datos rescatados) y llevar a cabo evaluaciones climáticas fiables basadas en la vigilancia del sistema climático.

NECESIDADES DE OBSERVACIÓN Y NORMAS CLIMÁTICAS

5.2.3 La Asociación expresó su agradecimiento al PMDVC por su afán al elaborar, de concierto con la Comisión de Climatología, el documento titulado *Guidelines on Climate Observation Networks and Systems* (Directrices sobre los sistemas y las redes de observación del clima) (WCDMP-Nº 52). Este documento sirve de guía para organizar y poner en marcha servicios climatológicos.

5.2.4 La Asociación tomó nota con satisfacción de la colaboración que, con el apoyo financiero de Estados Unidos, se ha establecido entre el PMC y el SMOC para

elaborar el software CLIREP, destinado al cifrado y descifrado de los mensajes CLIMAT y CLIMAT TEMP. Se le informó de que un experto de Roshydromet (Federación de Rusia) estaba elaborando el software y de que está previsto que el proyecto, dirigido por la CCI, concluya en 2005. Este programa informático contribuirá a mejorar la elaboración automática de los mensajes CLIMAT y CLIMAT TEMP y su transmisión a los Centros de datos de la OMM. La Asociación solicitó que se organizaran cursillos sobre el software CLIREP e insistió en que éste se pusiera rápidamente a disposición de los Miembros de la Región.

VIGILANCIA DEL CLIMA

5.2.5 La Asociación tomó nota con satisfacción de la labor del Equipo de expertos de la CCI encargado de elaborar directrices para la vigilancia del clima (presidido por un experto del Instituto Meteorológico de China), cuyo mandato y plan de trabajo establecían un calendario para la redacción de las directrices sobre la vigilancia del clima. Los expertos de la Región participaron en un cursillo sobre sistemas de alerta temprana del clima, que tuvo lugar en Brasil, del 14 al 18 de febrero de 2005.

5.2.6 El Equipo de expertos definió la "vigilancia del clima" como una alerta que se difunde para sensibilizar a la comunidad de usuarios sobre una situación específica del sistema climático. Las alertas de vigilancia del clima se basarán en la vigilancia en tiempo real de las condiciones climáticas y de su probable evolución, con el fin de influir en las decisiones de los usuarios y en las medidas que se tomen para prepararse. Los SMHN de la Región serán los encargados de emitir alertas de vigilancia del clima, según proceda. El proceso de vigilancia del clima y los productos conexos deberán ser fruto de la colaboración continua y frecuente con los usuarios.

5.2.7 La Asociación, al igual que el Equipo de expertos, opinó que los Servicio Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales debían ser los únicos órganos responsables de emitir las alertas de vigilancia del clima y los avisos meteorológicos en sus respectivos países y territorios.

TÉCNICAS DE ANÁLISIS Y DE VIGILANCIA DEL CLIMA (INCLUIDA LA DETECCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO)

5.2.8 La Asociación manifestó su apoyo a las actividades del Equipo de expertos CCI/CLIVAR sobre detección, vigilancia e índices del cambio climático. Tomó nota con satisfacción de que el objetivo de dicho Equipo de expertos era facilitar la comprensión y la vigilancia del sistema climático mundial; la recopilación, el rescate y la gestión de los datos climáticos; la detección y la evaluación de la variabilidad del clima y de los cambios climáticos; así como el refuerzo de capacidades, la transferencia de técnicas y de conocimientos y la elaboración de directrices. Asimismo, constató con satisfacción que el Equipo de expertos había previsto elaborar índices sobre variabilidad del clima y el cambio climático, insistiendo en los valores extremos diarios a estacionales y elaborar estos programas informáticos (software)

normalizados necesarios. También estudiará otros índices para aplicarlos como datos de entrada de los modelos o para resolver ciertas cuestiones de homogeneidad. Instó pues a los Miembros a que proporcionaran registros de datos diarios de todas las estaciones CLIMAT y CLIMAT TEMP, para poder preparar las series de datos necesarias para calcular los índices.

5.2.9 La Asociación se alegró que el Equipo de expertos hubiera manifestado su intención de elaborar directrices para los SMHN, de elaborar un software que permita calcular los índices que ayudarán al IPCC en su labor, de organizar cursillos de formación y de utilizar los resultados obtenidos en el marco del Programa Mundial de Vigilancia del Sistema Climático de la OMM. Tomó nota también con satisfacción que se había previsto organizar cursillos en todas las Regiones de la OMM para paliar las carencias en las series de datos climáticos.

VIGILANCIA DEL SISTEMA CLIMÁTICO

5.2.10 La Asociación tomó nota con satisfacción de los excelentes resultados obtenidos en el marco de la vigilancia del sistema climático. El séptimo examen del sistema climático mundial (junio de 1996 a diciembre de 2001), analiza las variaciones climáticas a escala mundial durante un ciclo completo del fenómeno El Niño/Oscilación Austral, que se inició con una situación de equilibrio a la que sucedió el episodio El Niño más intenso del siglo XX, que terminó por condiciones características de La Niña. Las declaraciones anuales de la OMM sobre el estado del clima mundial enumeran las anomalías detectadas cada año así como sus repercusiones a escala mundial.

5.2.11 La Asociación acogió con interés la colaboración establecida entre varios expertos de la Región y el Centro nacional de datos climáticos (NCDC) de la NOAA con el fin de elaborar un balance del clima mundial para 2003, que se publicó en el número de junio de 2004 del *Bulletin of the American Meteorological Society* y que la OMM ha previsto ampliar y publicar. Además, la OMM ha tomado las disposiciones oportunas para ampliar la participación de autores internacionales.

5.2.12 La Asociación se alegró que la *Declaración de la OMM sobre el estado del clima mundial en 2003* (OMM-Nº 966) se hubiera publicado en español, francés e inglés y que se imprimiera y distribuyera con ocasión de la celebración del Día Meteorológico Mundial.

SERIES DE DATOS Y METADATOS

5.2.13 La Asociación tomó nota de la conclusión inminente del proyecto de publicación de la serie de Registros meteorológicos mundiales para el período 1991-2000. Asimismo, expresó su agradecimiento a Estados Unidos de América por haber recopilado los datos de la Región IV y al NCDC de la NOAA por coordinar y producir las series de datos.

5.2.14 La Asociación se felicitó por la finalización del documento titulado *Guidelines on Climate Metadata and Homogenization* (Directrices sobre metadatos climáticos y homogeneización) (PMDVC-Nº 53).

GUÍA DE PRÁCTICAS CLIMATOLÓGICAS

5.2.15 La Asociación celebró el hecho de que los autores principales de dos de los capítulos de la nueva *Guía de prácticas climatológicas* (OMM-Nº 100) fueran miembros de la AR IV. Además, un miembro de la AR IV fue el editor de toda la primera parte de la *Guía* que ya está disponible en el sitio Web de la CCI (www.wmo.ch/web/wcp/ccl/home.html).

RESCATE (PROYECTO DARE), NUMERIZACIÓN E INTERCAMBIO DE DATOS

5.2.16 La Asociación tomó nota que en el marco del proyecto de rescate de datos (DARE), se pusieron en marcha proyectos nacionales en la Región. Los nuevos proyectos consistieron en utilizar cámaras digitales y escáneres ópticos para crear archivos numéricos de los registros y actualizar los soportes de datos climatológicos. La Asociación tomó nota con satisfacción de que, en el marco del proyecto PEID-Caribe, financiado por el gobierno de Finlandia, varios países contaban ya con cámaras digitales, ordenadores y atriles para fotografiar documentos con el fin de pasar sus registros en papel a formato CD-ROM. Alentó a los Miembros de la Región a actualizar con regularidad sus archivos de datos utilizando los soportes informáticos y digitales disponibles.

SISTEMAS DE GESTIÓN DE LAS BASES DE DATOS CLIMÁTICOS (CDMS)

5.2.17 La Asociación constató con satisfacción que varios países habían establecido nuevos sistemas de gestión de bases de datos climáticos, gracias a la cooperación voluntaria de seis Miembros de la OMM, que han propuesto compartir sus sistemas. Los CDMS, cuyas prestaciones han sido probadas y evaluadas conforme a los criterios de rigor, utilizan bases de datos relacionales con arquitectura cliente/servidor multinivel. Su instalación es fruto de acuerdos de cooperación bilateral o multilateral, a menudo coordinada a través del Programa de Cooperación Técnica de la OMM.

5.2.18 La Asociación recordó que el Decimocuarto Congreso había solicitado manuales y materiales didácticos sobre los CDMS y aprobó los planes de la CCI que ha previsto que el Equipo de coordinación de la ejecución pertinente elabore las directrices del PMDVC sobre gestión de las bases de datos climáticos. También tomó nota del importante papel desempeñado por el representante de la Región en el seno del equipo.

5.2.19 La Asociación se felicitó por la rápida transición de los sistemas CLICOM a los CDMS en la Región. Constató con satisfacción que nueve países del Caribe han instalado un nuevo sistema de gestión de las bases de datos climáticos en el marco del proyecto PEID-Caribe. Alentó a los demás Miembros a que instalen estos nuevos sistemas.

5.2.20 La Asociación tomó nota de que, durante los meses de marzo y abril de 2003, se celebró en Guayaquil (Ecuador) un Seminario sobre predicción, aplicaciones, gestión y rescate de datos climáticos para los países hispanohablantes de las Regiones III y IV, con el fin de

presentar la nueva estrategia de rescate de datos y los nuevos sistemas de gestión de las bases de datos climáticos (CDMS). La Asociación corroboró las siguientes recomendaciones formuladas por los participantes en el Seminario:

- a) dar a conocer la importancia del rescate de datos a través de carteles, folletos, seminarios, conferencias y cursillos y fomentando el apoyo de los proyectos de rescate de datos por parte de la comunidad científica;
- b) elaborar un inventario completo de datos y metadatos disponibles para la Región;
- c) identificar, mediante encuestas y seminarios, las prioridades de gestión y rescate de datos de los Miembros de la OMM en la Región IV;
- d) establecer procedimientos adaptados a las características de cada país, tales como la creación de imágenes digitales o analógicas, la conservación de los registros, la mejora de las técnicas de almacenamiento físico, etc.;
- e) cada Miembro de la Región deberá tomar iniciativas en materia de gestión y rescate de datos climáticos;
- f) la OMM ayudará a los Miembros en materia de rescate de datos climáticos y de instalación de los sistemas de gestión de dichos datos;
- g) la OMM organizará misiones de expertos para los Miembros que precisen ayuda urgente en materia de rescate y de gestión de datos climáticos; y
- h) la OMM aportará una ayuda financiera suficiente para organizar cursillos sobre gestión de datos climáticos.

5.2.21 La Asociación tomó nota de la importante recomendación formulada por los participantes en el Seminario de Guayaquil, que solicita a los Servicios Meteorológicos de la Región que ya hayan instalado los CDMS en español, que los compartan con los demás Miembros de las Regiones III y IV.

CENTRO REGIONAL SOBRE EL CLIMA

5.2.22 La Asociación tomó nota también que el 1º de mayo se celebró en Miami, EE.UU., una reunión para examinar las actividades destinadas a implantar un Centro Regional sobre el Clima en la Región IV. La Asociación recibió con satisfacción las muestras de interés de Cuba, México y Francia por albergar un nodo de predicciones climáticas regionales. La Asociación hizo suyas las recomendaciones del consultor encargado de elaborar un concepto operativo para cada nodo y sus correspondientes centros de apoyo y pidió a cada centro principal que estudien la posibilidad de desempeñar las funciones de Centro Regional sobre el Clima.

5.2.23 La Asociación inauguró el Proyecto Piloto del CRC de la AR IV patrocinado por los Estados Unidos de América y ejecutado por el Comité Regional de Recursos Hidráulicos Centroamericano (CRRH) en colaboración con el Instituto Meteorológico Nacional (IMN) de Costa Rica y el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH) de Guatemala. El Proyecto Piloto constituirá el primer nodo en la creación de un "CRC virtual" y será un modelo de

expansión para la Región del Caribe. El Proyecto se centrará en los servicios de bases de datos, la investigación y el desarrollo, y en la creación de capacidad para mejorar las predicciones climáticas producidas por los Miembros de la AR IV y destinadas a su intención.

5.3 PROGRAMA MUNDIAL DE APLICACIONES Y SERVICIOS CLIMÁTICOS (PMASC), INCLUIDOS LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN Y PREDICCIÓN DEL CLIMA (SIPC) (punto 5.3)

5.3.1 La Asociación reiteró su insistencia en la necesidad de que los SMHN asuman un papel esencial en la prestación de servicios de información y predicción del clima, y reconoció que uno de los aspectos fundamentales que les permitan ejercer este papel estriba en una profundización del saber técnico en los Servicios. La Asociación acogió por ello las actividades tendientes a perfeccionar los niveles de saber técnico mediante la designación de puntos focales regionales sobre los SIPC, así como a seguir desarrollando el programa de estudios sobre SIPC. La Asociación reconoció además que la designación de puntos focales regionales permitirá obtener mayores beneficios y propuso que la coordinación de su trabajo siga estando a cargo de un ponente de la AR IV, el que tendrá por misión informar sobre cuestiones relativas a los SIPC. Esos puntos focales regionales facilitarían asimismo los intercambios con la Comisión de Climatología en cuestiones relativas a los SIPC. Por consiguiente, la Asociación adoptó la Resolución 7 (XIV-RA IV) en virtud de la cual se nombraron puntos focales de los SIPC para el Caribe, América Central y América del Norte.

5.3.2 La Asociación reconoció que la variabilidad del clima sigue teniendo graves repercusiones en las estructuras socioeconómicas de todos los países de la Región. Dicha variabilidad obedece a los cambios que se operan en las temperaturas de la superficie de los océanos Pacífico (ENOA-El Niño/Oscilación Austral) y Atlántico, que pueden provocar ajustes interanuales en el forzamiento atmosférico tropical, lo que a su vez altera el régimen de las precipitaciones en numerosas partes de la Región. La Asociación tomó nota del alentador progreso alcanzado en cuanto al mayor grado de predictibilidad de la frecuencia de los huracanes y del total de la precipitación a escalas temporales estacional a interanual por lo que se refiere a los fenómenos asociados con ENOA. La Asociación instó a los Miembros a que realicen más investigación y refuercen sus actividades en esta esfera. A este respecto, la Asociación acogió con agrado las actividades que están fomentando los diversos equipos de expertos de la CCI para elaborar una definición de las necesidades del usuario en lo que respecta a la predicción estacional a interanual.

5.3.3 La Asociación tomó nota de los progresos que se están haciendo en América Central para producir y difundir con regularidad información y productos climáticos a través de los foros regionales sobre la evolución probable del clima. Tomó además nota con reconocimiento de los esfuerzos que están desplegando países de América Central para elaborar una metodología

común que permita preparar predicciones consensuadas sobre la evolución probable del clima. Reconoció la contribución hecha por los países, especialmente los usuarios de la información y los productos de predicción del clima en apoyo de este proceso, y los instó a que sigan prestando ese apoyo para sostener las actividades de los foros regionales.

5.3.4 La predicción a escalas temporales estacional a interanual ha seguido siendo una empresa ardua en cuanto a presentación e interpretación de la información, la conversión en decisiones en cada esfera de aplicaciones, y a la verificación de las predicciones y elucidación a los usuarios acerca de los niveles inherentes de acierto en la predicción. La Asociación acogió con agrado actividades tales como las que realizan los equipos de expertos de la CCI, tendientes a examinar y mejorar las capacidades en cada una de estas esferas, y pidió que los beneficios de estas actividades se transfirieran a la Región por medio de la formación profesional, la celebración de más foros regionales sobre la evolución probable del clima, y la elaboración de proyectos piloto.

5.3.5 La Asociación tomó nota con reconocimiento de que la Oficina de Programas Mundiales de la NOAA (NOAA/OGP), en colaboración con la Oficina del proyecto SIPC, dio apoyo a la participación de cinco expertas en cuestiones relativas a los SIPC en la Segunda Conferencia de la OMM sobre la mujer en meteorología y climatología (Ginebra, 24-27 de marzo de 2003). Esas mujeres elevaron la concienciación sobre los efectos de la información y aplicaciones climáticas en las actividades de la mujer en zonas rurales de diversas partes del mundo. La Asociación instó a los miembros a que sigan prestando un apoyo semejante en actividades futuras.

5.3.6 La Asociación tomó nota de los progresos que se realizan para poner en servicio los Centros Regionales sobre el Clima (CRC) de la AR IV. Reconoció el esfuerzo realizado por la Secretaría para elaborar nuevos procedimientos y directrices para la puesta en marcha de los CRC en las Asociaciones Regionales. Tomó nota además del progreso alcanzado en las reuniones del Comité de Huracanes de la AR IV para establecer un plan de acción para la puesta en marcha de CRC en la Región. La Asociación pidió a los Miembros que colaborasen con el Presidente de la AR IV para garantizar el éxito de la creación de CRC en la Región.

5.3.7 La Asociación tomó nota con reconocimiento de la labor que realizan los equipos de expertos de la CCI sobre sistemas de alerta sobre olas de calor y riesgos para la salud (HHWS) y sobre los índices climáticos relacionados con la salud y su utilización en los sistemas de alerta temprana. Se elaboran directrices para los sistemas de alerta sobre olas de calor y riesgos para la salud que ayudarán a los SMHN y a los programas de servicios climáticos a evaluar sus necesidades en materia de HHWS, y a establecer sistemas de alerta eficaces. La Asociación tomó nota de la participación de expertos de la Región en éstas y otras actividades de la OMM, e instó a la Secretaría a que vele por una pronta terminación de esta labor.

5.3.8 La Asociación tomó nota con reconocimiento de que los equipos de expertos de la CCI sobre el clima y la salud humana, en colaboración con la OMM y otras instituciones asociadas, habían organizado una provechosa Conferencia para climatólogos y profesionales de la salud de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo del Caribe. La Conferencia versó sobre la variabilidad y el cambio climático y sus efectos para la salud en el Caribe (Bridgetown, Barbados, 20-21 de mayo de 2002), y al final de la misma se impartió un curso práctico de tres días de duración a equipos nacionales multidisciplinarios encargados de explorar otras actividades sobre el clima y la salud humana en la Región. La Asociación instó a los Miembros y a la Secretaría a que prosiguiesen esa colaboración.

5.3.9 La Asociación convino en que los Miembros deberían crear en la Región una capacidad que permita promover proyectos dedicados a cuestiones de medio ambiente y salud, además de los que ya estudian el estrés térmico en los medios urbanos. La Asociación recalcó la necesidad de que se instaurase una estrecha colaboración entre la Comisión de Climatología, la Comisión de Ciencias Atmosféricas, y organizaciones del sector de la salud, incluidas la OMS y la OPS, y adoptó la Resolución 8 (XIV-RA IV).

5.3.10 La Asociación tomó nota con reconocimiento de la labor que realiza el Equipo de expertos de la CCI sobre climatología urbana, en particular las actividades de formación profesional bajo la dirección de la Profesora Sue Grimmond (Universidad de Indiana, EE.UU.) y con Miembros de México y Canadá, para elaborar materiales didácticos orientados al personal de los SMHN y los encargados de la planificación local y regional, y para producir materiales de orientación específicos destinados a los planificadores locales de los países en desarrollo, en los cuales se trata de los conceptos fundamentales del diseño de edificios en su relación con el clima local y los materiales de construcción que estén bien adaptados a los climas locales. Esta información será provechosa para los encargados de la planificación urbana. La Asociación expresó su apoyo a esta labor, y pidió al Equipo de expertos que la completase lo antes posible.

5.3.11 La Asociación tomó nota de los progresos alcanzados por el Equipo de expertos de la CCI sobre servicios climáticos para la energía, dirigido por la Sra. Sandra Robles-Gil (México), que está recopilando estudios de casos sobre información y predicciones del clima para dar apoyo a actividades en el terreno de la energía, estudiando la posibilidad de mejorar los servicios climáticos en apoyo del desarrollo y actividades en el sector de la energía, analizando y formulando recomendaciones acerca de los correspondientes materiales didácticos tradicionales y de aprendizaje a distancia, y examinando las necesidades en materia de observación del clima e instrumentos, entre otras actividades. La Asociación expresó su felicitación por el buen trabajo realizado por el Equipo de expertos en la preparación de un cartel sobre el tema "El clima, el agua y la información meteorológica para una energía sostenible" distribuido por la OMM en la Cumbre Mundial sobre

Desarrollo Sostenible (Johannesburgo, Sudáfrica, 26 de agosto-4 de septiembre de 2002).

5.3.12 Es necesario que se tomen con urgencia medidas para estudiar los problemas que plantea la regresión de las redes nacionales de observación del clima, y la infraestructura insuficiente para documentar la variabilidad climática y sus consecuencias en muchas zonas del mundo. A este respecto, la Asociación instó a los Miembros a que incrementen la creación y participación en actividades multiorganismos y con intervención de numerosas partes interesadas, y en particular los aspectos pertinentes de los cursos prácticos regionales del SMOG para corregir las deficiencias de los sistemas mundiales de observación del clima. La Asociación recomendó asimismo que los Miembros realicen estudios de casos que permitan destacar el valor que tienen para la toma de decisiones los conocimientos de la variabilidad del clima y la utilización de predicciones estacionales a interanuales en la producción y utilización de energía en los foros sobre energías tanto tradicionales como renovables.

5.4 PROGRAMA MUNDIAL DE INVESTIGACIONES CLIMÁTICAS (PMIC) (punto 5.4)

5.4.1 Los Miembros de la Asociación siguen participando activamente en numerosos componentes del PMIC, y particularmente en proyectos observacionales y estudios de modelización. Estados Unidos en particular, mediante su red de satélites operacionales y orientados a la investigación, aporta buen número de datos clave. Se han organizado dos estudios atmosféricos e hidrológicos regionales en apoyo de GEWEX, a saber: el Proyecto GEWEX Internacional a Escala Continental (GCIP) en la cuenca del Río Mississippi (cuyo sucesor actual es el Proyecto GEWEX de Predicción para las Américas (GAPP)), y el Estudio GEWEX sobre el río Mackenzie (MAGS). El proyecto MAGS está prácticamente concluido, por lo que se están iniciando proyectos de aplicación para la gestión de recursos hídricos. Estados Unidos y Canadá realizan también aportaciones clave al Período mejorado de observaciones coordinadas (CEOP), proporcionando datos obtenidos *in situ*, de satélites y de modelos, y la NASA alberga uno de los principales centros de datos de CEOP. La Región está intentando establecer una estrecha colaboración y coordinación entre los correspondientes proyectos de CLIVAR y GEWEX (por ejemplo, el proyecto sobre Variabilidad del sistema monzónico americano (VAMOS) y el GAPP, especialmente en el contexto de la iniciativa CEOP. La NASA ha renovado su apoyo a la Oficina internacional del Proyecto GEWEX, ubicada en Washington, D.C., Estados Unidos.

5.4.2 La Asociación tomó nota con interés de las actividades de investigación auspiciadas por CLIVAR y encaminadas a ampliar nuestros conocimientos de la variabilidad del clima a escalas entre estacionales y decenales, a reforzar la base científica para realizar predicciones climáticas prácticas, y de las actividades en curso dedicadas a la circulación monzónica en la Región. Los Miembros de la Región estaban a la vanguardia de la

planificación y realización de varios de los estudios de investigación y sobre el terreno que se están emprendiendo en el marco de la amplia iniciativa VAMOS. Estados Unidos y México estaban colaborando en torno a una importante investigación del PMIC sobre los sistemas monzónicos de América del Norte, como parte integrante del proyecto VAMOS. En 2004 había comenzado un experimento sobre el terreno que conllevaba mejoras de los sondeos de la atmósfera superior, redes de pluviómetros y vuelos de aeronaves de investigación. Estados Unidos albergó la oficina del proyecto internacional Argo, y siguió realizando una de las mayores aportaciones a la Oficina del Proyecto Internacional CLIVAR en Southampton (Reino Unido). Estados Unidos albergó también la primera Conferencia científica internacional sobre CLIVAR, que tuvo lugar del 21 al 25 de junio de 2004 en Baltimore, MD. En la Conferencia, que tuvo un enorme éxito, y a la que asistieron más de 640 científicos de 56 países diferentes, se señalaron los numerosos avances científicos de CLIVAR, se evaluaron los progresos de CLIVAR y se identificaron los desafíos de cara al futuro. Otro aspecto sin duda destacable fue la conferencia científica final WOCE, denominada "WOCE y el futuro", que se celebró en San Antonio (Estados Unidos) en noviembre de 2002, y que contó con 400 participantes. En ella se celebraba la culminación de WOCE, primer proyecto básico del PMIC, que a lo largo de sus fases de planificación, observación y análisis duró dos decenios. WOCE había dejado un notable legado en términos de una mayor comprensión científica, tecnología oceánica, modelos del océano y modelos acoplados atmósfera-océano, y aplicaciones. El éxito de WOCE se debió en no poca medida a la participación, compromiso y liderazgo continuados de la comunidad de investigaciones científicas en Estados Unidos y los organismos que la apoyan. El apoyo directo, particularmente de Estados Unidos, al sistema de observación de ENOA en el Pacífico, al Proyecto Piloto de Boyas de Investigación Fondeadas en el Atlántico Tropical (PIRATA) y al sistema mundial de flotadores para determinar el perfil oceánico (ARGO) estaba sentando las bases de gran número de importantes investigaciones en el estudio CLIVAR.

5.4.3 La Región siguió realizando una aportación crucial a las actividades de los proyectos ACSYS/CLIC y SPARC. La región dio acogida a la segunda reunión del Grupo director científico para los proyectos ACSYS/CLIC (Halifax, Canadá, 15-19 de octubre de 2001), a la novena y duodécima reuniones del GDC sobre SPARC (Honolulu, Estados Unidos, 3-6 de diciembre de 2001 y Sidney BC,, Canadá, 9-12 de agosto de 2004). Canadá y Estados Unidos han desempeñado un papel puntero en la realización del ACSYS y del Programa Internacional de Boyas en el Ártico, y contribuirán también sustancialmente al desarrollo del nuevo proyecto CLIC del PMIC. La tercera Asamblea General de SPARC (1º a 6 de agosto de 2004, Victoria, Canadá) constituyó un hito en la tarea de sintetizar nuestra comprensión de las interacciones clima – química y la situación en cuanto a la mejora de nuestras capacidades para representar adecuadamente la estratosfera en los modelos del clima mundial. Se celebró en

Halifax, Canadá, del 3 al 16 de octubre de 2004, una Conferencia científica abierta sobre el proyecto de Estudio del océano superficial – atmósfera inferior (SOLAS). En ella se debatieron los avances en cuanto a la modelización de las interacciones biogeoquímicas entre los océanos y la atmósfera, que constituye una etapa necesaria en la ampliación del alcance de los modelos del clima, desde el dominio físico tradicional hasta otros dominios físico-químicos y biológicos más generales. Canadá y Estados Unidos estaban desarrollando activamente la idea del Año Polar Internacional 2007/08. Canadá alberga actualmente la Oficina Internacional del Proyecto SPARC en la Universidad de Toronto, gracias al generoso apoyo de varias organizaciones canadienses.

5.4.4 La Asociación indicó que, en asociación con otras instituciones como el Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (IICG), los SMHN de la Región están realizando numerosas actividades, entre ellas: las investigaciones climáticas mediante fotometría por infrarrojos y la ejecución de los proyectos del PMIC. En particular, para mejorar la predicción de la estación cálida en las Américas, el Experimento sobre los monzones norteamericanos (NAME), en el contexto del estudio VAMOS de CLIVAR, y el Experimento sobre los monzones en América del Sur (MESA) se centran en los sistemas monzónicos de América del Norte y América del Sur respectivamente. Esos proyectos colaboran con el GEWEX y realizan estudios de modelización y empíricos, además de mejorar la infraestructura de vigilancia. En el NAME participan el servicio meteorológico mexicano, científicos universitarios, hidrógrafos, etc. Científicos de América Central y, en especial de Costa Rica, participan en el MESA. Para el NAME existen planes concretos de programas sobre el terreno que abarcan vuelos, cruceros y observaciones atmosféricas e hidrológicas mejoradas en México y en torno al país.

5.4.5 La Asociación tomó nota de los progresos que se estaban realizando bajo el estandarte de la Asociación Científica del Sistema Tierra (ESSP), que fue puesta en marcha por el PMIC. El Programa Internacional Geosfera-Biosfera (PIGB), el Programa Internacional sobre las Dimensiones Humanas del Cambio Ambiental Mundial (IHDP) y DIVERSITAS (un programa internacional de ciencias de la biodiversidad) para el estudio integrado del Sistema Tierra, de los cambios que se están produciendo en el Sistema, y de las implicaciones de esos cambios para la sostenibilidad mundial. En estas primeras fases de su desarrollo, la ESSP está realizando tres tipos de actividad: proyectos conjuntos; actividades regionales; y conferencias científicas abiertas sobre el cambio mundial. Los primeros cuatro proyectos conjuntos de la ESSP versan sobre: el ciclo mundial del carbono; los sistemas alimentarios; el sistema hídrico mundial; y el cambio medioambiental mundial y la salud humana. La Asociación alentó al PMIC a participar plenamente en el desarrollo y materialización de las innovadoras iniciativas de la ESSP.

5.4.6 La Asociación tomó nota de los progresos que se están realizando en cuanto a la aplicación del PMIC y a su dirección científica y prioridades en el futuro. En particular, el Comité Científico Mixto OMM/CIUC/COI

(CCM) para el PMIC siguió desarrollando la idea de Observación y Predicción Coordinadas del Sistema Tierra (COPES), con la ambiciosa finalidad de facilitar la predicción de la variabilidad y el cambio del clima, a fin de reforzar y ampliar la diversidad de aplicaciones prácticas conexas que entrañan directamente una importancia, unos beneficios y un valor para la sociedad. La intención de COPES era:

- a) proporcionar un marco para asegurar la colaboración entre naciones y la sinergia entre todas las actividades del PMIC;
- b) crear nuevas herramientas para describir y analizar la variabilidad y el cambio del clima, y sus efectos combinados;
- c) evaluar por qué se producen esos efectos;
- d) construir modelos del sistema climático mejores y de mayor alcance;
- e) realizar predicciones climáticas de mayor utilidad a un plazo de entre semanas y siglos y a escalas mundial y regional; y
- f) posibilitar mejores evaluaciones del cambio del clima para utilizarlas en todo tipo de aplicaciones.

5.4.7 La Asociación se mostró complacida de que el CCM estuviera planificando publicaciones y reuniones especiales para celebrar el 25º aniversario del PMIC en 2005, con la perspectiva de una gran conferencia internacional para la anunciar COPES en 2006.

5.5 SISTEMA MUNDIAL DE OBSERVACIÓN DEL CLIMA (punto 5.5)

5.5.1 La Asociación tomó nota de los progresos realizados por el SMOC desde su última reunión, en cuanto a: 1) el establecimiento de las redes de referencia del SMOC; 2) la elaboración del *Segundo Informe sobre la Pertinencia de los Sistemas Mundiales de Observación del Clima en apoyo a la CMCC* (WMO/TD-No. 1143) y de un *Plan de ejecución del Sistema Mundial de Observación del Clima en apoyo a la CMCC* (WMO/TD-No. 1219); 3) la realización de un Programa de talleres regionales; y 4) la movilización de recursos destinados a mejorar las estaciones del SMOC, incluido el desarrollo de un mecanismo de cooperación del SMOC.

5.5.2 La Asociación tomó nota también que los centros de vigilancia, análisis y archivo para la Red de Estaciones de Observación en Superficie del SMOC (ROSS) y la Red de Estaciones de Observación en Altitud del SMOC (ROAS) eran plenamente operativos, gracias a los consejos del Grupo de expertos sobre observaciones atmosféricas para el estudio del clima (AOPC) y a la colaboración de la Comisión de Sistemas Básicos (CSB). Expresó su agradecimiento al Centro Nacional de Datos Climáticos de Estados Unidos (NCDC) por haber desempeñado la función de Centro principal de la CSB para la ROSS y la ROAS, lo que ha permitido comprender aún mejor el funcionamiento de estas redes. Los Miembros de la Región acordaron presentar los datos históricos y los metadatos de sus estaciones de ROSS y seguir apoyando las observaciones realizadas por las redes ROSS y ROAS. Gracias a la financiación de Estados Unidos de América, el SMOC ha continuado realizando la labor del

Centro de apoyo técnico (TSC) de la AR IV situado en Curaçao (Antillas Neerlandesas) que consiste en ayudar a los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) de la Región a mejorar la fiabilidad y la integridad de las redes de observación y de telecomunicación de la Región, especialmente las estaciones de la ROSS y de la ROAS.

5.5.3 La Asociación se congratuló de los esfuerzos realizados por el SMOC, gracias al apoyo prestado por varios Miembros de la OMM (sobre todo Australia, Nueva Zelanda, Reino Unido, Estados Unidos (a través de su programa nacional de apoyo al SMOC), para impulsar la explotación de varias estaciones de la ROAS y de la ROSS, especialmente en las regiones tropicales y apoyar ciertas actividades específicas de la VAG, principalmente para la vigilancia de variables climáticas esenciales tales como los aerosoles, los gases de efecto invernadero o el ozono. En todas las regiones, los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) deben hacer frente al costo elevado del material fungible y se están llevando a cabo actividades para encontrar soluciones a este problema. Dado que la existencia de redes sólidas y eficaces acordes con los objetivos del SMOC podrían favorecer también otros objetivos regionales, la Asociación instó a los Miembros a mantener y a reforzar, en la medida de lo posible, su apoyo a las redes ROSS y ROAS. En términos de las estaciones ROSS y ROAS, mencionadas en el marco de la RBRC de la AR IV (Resolución 3 (XIV-AR IV)), la Asociación instó a los Miembros a seguir la recomendación de hacer participar activamente a los puntos focales para el SMOC, a fin de fomentar una mejor comprensión de los medios que permitan seguir mejorando la disponibilidad de datos de estaciones ROSS y ROAS y de hacerlos participar en el continuado esfuerzo por recopilar los datos y metadatos históricos necesarios para sus respectivas estaciones.

5.5.4 La Asociación tomó nota que el AOPC (SMOC), la Comisión de Climatología (CCI), el Equipo de expertos de la CSB sobre la necesidad de datos de observación y el replanteamiento del Sistema Mundial de Observación estaban colaborando para elaborar directivas respecto a los datos de observaciones que requieren las aplicaciones climatológicas. Asimismo, tomó nota de la colaboración de los responsables del SMOC y del Programa Mundial de Investigaciones Climáticas (PMIC) con motivo de las reuniones consultativas de la OMM de alto nivel en materia de satélites que tratan de las necesidades de información satelital para el estudio de las cuestiones climáticas.

5.5.5 La Asociación acogió con agrado la conclusión, con el liderazgo del SMOC, del *Segundo Informe sobre la adecuación* (abril de 2003) y del subsiguiente *Plan de ejecución* (octubre de 2004) (véase el punto 5.5.1. del presente Resumen general). Tomó nota de que ambos habían sido desarrollados en colaboración con la comunidad climatológica en general y con otras iniciativas en materia de sistemas de observación, como el recientemente creado Grupo de Observación de la Tierra. La Asociación alentó

los Miembros a incorporar las medidas de ejecución recomendadas en el Plan hasta donde sea posible.

5.5.6 La Asociación acogió con satisfacción las decisiones adoptadas por el noveno (CP-9, Milán, Italia, 1º-12 de diciembre de 2003) y décimo (CP-10, Buenos Aires, Argentina, 6-17 de diciembre de 2004) períodos de sesiones de la Conferencia de las Partes (CP) de la CMCC de las Naciones Unidas en apoyo de los sistemas mundiales de observación del clima y, en particular, el *Segundo Informe sobre la adecuación* y el *Plan de ejecución*. Tomó nota de que en la decisión 5/CP.10 se acogía con beneplácito la importancia otorgada por el Plan a una mayor participación de los países en desarrollo en el SMOC, y alentó a las Partes a intensificar sus esfuerzos por abordar las prioridades señaladas. Asimismo, tomó nota de que la CP había invitado al SMOC a aportar información en futuros períodos de sesiones sobre la manera en que se están adoptando las medidas identificadas en el Plan, y reconoció que la consecución de esas medidas sería una de las principales prioridades para el SMOC en los próximos años.

5.5.7 La Asociación se alegró de los esfuerzos realizados por la Secretaría del SMOC en respuesta a las decisiones de la Conferencia de las Partes y tomó nota con agrado del diálogo permanente existente entre el SMOC, que actúa en nombre de los Miembros de la OMM y de los sistemas mundiales de observación del clima y la CMCC. Apoyó la estrategia del SMOC, que cuenta con el respaldo del Decimocuarto Congreso y que consiste en alentar a la CMCC de las Naciones Unidas y a sus órganos subsidiarios a que consoliden su apoyo a los sistemas mundiales de observación del clima como fue refrendado por la Resolución 10 (Cg-XIV) — Sistema Mundial de Observación del Clima.

5.5.8 La Asociación reiteró su apoyo sin reservas al Programa de seminarios regionales del SMOC y además pidió a los Miembros que participen activamente en la ejecución del plan de acción regional para América Central y el Caribe. Tomó nota con satisfacción que la CP-9 había reafirmado también su apoyo, instando al Fondo para el Medio Ambiente Mundial que examinase la forma en que podría responder a las necesidades prioritarias que han identificado los Países no incluidos en el Anexo I en sus planes de acción regionales en relación con los sistemas mundiales de observación del clima (decisión 4/CP.9). Asimismo, el SMOC pudo financiar un seminario regional sobre la detección de las tendencias climáticas y de los fenómenos extremos del clima en América Central y en el norte de América del Sur cuyas conclusiones pueden ser útiles para los científicos que participan en la elaboración del Cuarto informe de evaluación del IPCC.

5.5.9 La Asociación apoyó la creación de un mecanismo de cooperación del SMOC destinado a aportar las mejoras que se consideren prioritarias en los sistemas de observación del clima, especialmente en los países en desarrollo. Ocho países y el Departamento de Cooperación Técnica de la OMM participaron en la inauguración de dicho mecanismo en junio de 2004. La Asociación señaló la importancia del apoyo de los

Miembros para que sigan poniéndose en marcha las redes del SMOC,

5.5.10 La Asociación reconoció los esfuerzos realizados por el SMOC para intensificar las observaciones sistemáticas y pidió a los Miembros que ayuden al SMOC, en la medida de lo posible, especialmente para lograr progresos en la Región IV.

6. PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN DE LA ATMÓSFERA Y EL MEDIO AMBIENTE (PIAMA) — ASPECTOS REGIONALES (punto 6 del orden del día)

6.1 VIGILANCIA DE LA ATMÓSFERA GLOBAL (VAG), INCLUIDO EL APOYO AL CONVENIO SOBRE EL OZONO Y OTROS CONVENIOS RELACIONADOS CON EL MEDIO AMBIENTE (punto 6.1)

6.1.1 La Asociación tomó nota con satisfacción de la importante contribución de los países Miembros a las actividades de la VAG destinadas a crear y reforzar la capacidad de realizar mediciones a largo plazo de la composición de la atmósfera, especialmente del ozono, de la radiación ultravioleta, de los gases de efecto invernadero, de los aerosoles, de los gases reactivos y de la química de la precipitación en los países de la Región IV. El Servicio Meteorológico de Canadá y la *National Oceanographic and Atmospheric Administration* (NOAA) de Estados Unidos prestaron apoyo a los observatorios mundiales en tres lugares (Alert, Canadá; Barrow Alaska y Mauna Loa Hawaii). Están en funcionamiento en toda la región un gran número de observatorios regionales de química del aire y de las precipitaciones. La Asociación reconoció la importante contribución de la NOAA a la VAG ya que acoge el Laboratorio central de calibración para medir los gases de efecto invernadero y el ozono con espectrofotómetros Dobson (CDML) y el Centro mundial encargado de la garantía de la calidad y el Centro mundial de datos sobre la química de la precipitación en la Universidad del Estado de Nueva York. Asimismo, el Servicio Meteorológico de Canadá participa activamente en las actividades de la VAG y se ocupa del mantenimiento del Centro mundial de datos sobre el ozono y la radiación ultravioleta y de la red de espectrofotómetros Brewer para la medida del ozono.

6.1.2 La Asociación insistió en la importancia de fomentar la creación de capacidad en las estaciones de la red de la VAG en América Central creando asociaciones entre los SMHN y los organismos que se ocupan de la investigación de la química atmosférica. Apoyó especialmente la iniciativa conjunta entre Servicio Meteorológico Nacional (SMN) de México y el Sistema Internacional de Monitoreo Ambiental (SIMA) para crear estaciones de la VAG a gran altura en colaboración con las entidades asociadas a la VAG en la NOAA/CDML y con la rama de investigación de la calidad del aire del Servicio Meteorológico canadiense. Asimismo, instó a los Miembros a que revisasen y actualizarasen la información relacionada con las actividades de medición y con los contactos de la VAG que figuran en el sitio Internet del Sistema de información de las estaciones de la VAG (GAWSIS) <http://www.empa.ch/gaw/gawsis>. Este nuevo

sistema fue desarrollado para vigilar el funcionamiento de las redes VAG, dispone de un dispositivo de trazado de mapas y de un sistema de información geográfica, y permite realizar consultas por países, por Región de la OMM y por parámetros medidos.

6.1.3 La Asociación instó a sus Miembros a valerse de la ayuda que ofrecen los numerosos centros de la VAG sobre garantía de la calidad y la calibración para basar sus observaciones en mediciones realizadas a partir de patrones primarios y a presentar los datos y los metadatos descriptivos periódicamente a los cinco Centros mundiales de datos de la VAG, especialmente a los dos que están situados en la Región (véase el párrafo 6.1.1).

6.1.4 La Asociación señaló a la atención de los Miembros la nueva estrategia para llevar a cabo observaciones integradas de la química atmosférica a nivel mundial (IGACO), elaborada por la OMM en el marco de la VAG que fue aprobada por la 56ª reunión del Consejo Ejecutivo (junio de 2004). Se elaboró en base a la Estrategia mundial integrada de observación y constituye un elemento clave de la Red mundial de sistemas de observación de la Tierra (GEOSS). Las observaciones integradas de la química atmosférica implican la asimilación de las observaciones químicas con modelos climáticos y de predicción y que se integren las observaciones de los componentes químicos de la atmósfera utilizando redes terrestres, aviones y satélites. La Asociación alienta a los Miembros a que participen en la fase de aplicación de la estrategia IGACO entre 2005 y 2010, ofreciendo datos pertinentes en tiempo real y mecanismos de archivo y de análisis de datos integrados elaborados por la OMM y por las entidades asociadas.

6.1.5 La Asociación reconoció que sus Miembros y la comunidad científica habían contribuido a las actividades de la VAG de apoyo a los diversos Convenios relacionados con el medio ambiente de la ONU y a las evaluaciones científicas que se han llevado a cabo durante los últimos cuatro años. El Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono, la CMCC, la *Evaluación científica de la reducción de la capa de ozono publicada en 2002*, el *Global Ozone Research and Monitoring Project, Report N° 47*, Ginebra, 2003, publicados por la OMM y el Informe de evaluación del IPCC de 2001 que necesitan observaciones y análisis realizados por la red de estaciones de la VAG de vigilancia del ozono, de la radiación UV y de los gases de efecto invernadero. Además, se encomendó a la VAG la responsabilidad de las mediciones mundiales sistemáticas de las variables climáticas esenciales representadas por los gases de efecto invernadero, el ozono y los aerosoles, para la implementación del Sistema Mundial de Observación del Clima en apoyo de la CMCC de las Naciones Unidas (véase también el punto 5.5).

6.1.6 La Asociación tomó nota de la colaboración que existe entre diversas ciudades latinoamericanas para mejorar las predicciones de la calidad del aire en las ciudades, en el marco de un nuevo proyecto de la VAG sobre meteorología y medio ambiente urbano (GURME), a saber Ciudad de México, São Paulo y Santiago de Chile.

El primer "Cursillo de expertos GURME sobre predicción de la calidad del aire" se celebró en Cuernavaca, México del 13 al 16 de octubre de 2002. Se pasó revista y se documentó la información sobre la situación actual de los modelos operativos y las mejoras que se espera introducir a corto plazo, y se utilizó esa información para actualizar la información existente sobre los modelos de calidad del aire en el sitio Web GURME.

6.2 PROGRAMA MUNDIAL DE INVESTIGACIÓN METEOROLÓGICA (PMIM), INCLUIDO EL PROGRAMA THORPEX (punto 6.2)

6.2.1 La Asociación tomó nota con satisfacción que los Miembros de la Región seguían participando activamente en las actividades y puesta en práctica del PMIM de la OMM. Recordó que dicho Programa ofrecía la posibilidad de mejorar considerablemente las técnicas de predicción meteorológica en todas las escalas temporales y señaló los acontecimientos con mayor impacto y las aplicaciones socioeconómicas. Instó a los Miembros a que siguieran proporcionando datos para los informes anuales de la OMM sobre los progresos realizados en materia de predicción meteorológica numérica y de predicción a largo plazo, lo que permitiría informar a todos los países Miembros de la OMM de los últimos resultados.

6.2.2 La Asociación se alegró especialmente de que los Miembros sigan participando activamente en actividades y proyectos del PMIM tales como el Proyecto sobre el engelamiento de las aeronaves en vuelo, un nuevo PID de PMIM/VAG sobre investigación de las tempestades de arena y de polvo, el Proyecto Juegos Olímpicos de Beijing 2008 (que incluye un Proyecto de demostración de predicciones sobre predicción inmediata y un PID sobre asimilación de datos en mesoescala y sistemas de predicción por conjuntos), y estaban desarrollando proyectos sobre la PCP, el tiempo y los incendios espontáneos, y la investigación de la precipitación en estaciones cálidas. Se instó a los Miembros a que continuaran apoyando activamente estas actividades y otras iniciativas pertinentes del PMIM.

6.2.3 La Asociación tomó nota con satisfacción de que Canadá y Estados Unidos de América estaban desempeñando un papel avanzado en THORPEX, que encierra la promesa de una notable mejora de la capacidad de predicción del tiempo. THORPEX fue desarrollado e implementado bajo el liderazgo del Comité directivo internacional principal de la Comisión de Ciencias Atmosféricas y del Comité directivo científico provisional en colaboración con el Comité directivo científico de la CCA para el PMIM, del Comité científico conjunto OMM/CIUC/COI del Programa mundial de investigaciones climáticas (PMIC), del Grupo de trabajo CCA/PMIC sobre experimentaciones numéricas y de la CSB. El Comité regional norteamericano del THORPEX que coordina las actividades regionales, está copresidido por el Dr. David Parsons (Estados Unidos de América) y por el Dr. Pierre Gauthier (Canadá) y sus actividades regionales se han elaborado teniendo en cuenta las prioridades nacionales de los Miembros participantes.

6.2.4 La Asociación tomó nota de que la fase práctica de la campaña regional del Atlántico Norte del THORPEX, dirigida conjuntamente por los comités regionales europeo y norteamericano para el programa THORPEX, finalizó con éxito, entre octubre y diciembre de 2003: se escogió varias tempestades presentes entre la costa oriental de América del Norte y el Mediterráneo, se completaron los conjuntos de datos, y se publicaron gratuitamente para fines de investigación en el sitio Web de THORPEX. Estaba en curso la fase siguiente de la campaña, sobre evaluación e investigación. Canadá dio acogida al primer Simposio científico internacional sobre THORPEX (Montreal, 6-10 de diciembre de 2004), que reunió a más de 200 científicos de unos 30 países. Durante la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres Naturales (véase también el punto 11), en el cursillo de OMM/Japón, THORPEX, conjuntamente con el PMIC, dirigió la reunión sobre "Avances científicos y tecnológicos hacia el desarrollo de sistemas de predicción en todas las escalas, desde la hora siguiente hasta las escalas de tiempo del cambio climático".

6.2.5 La Asociación tomó nota con satisfacción de que en 2003 el Plan Científico Internacional del THORPEX y el Plan Internacional de ejecución del THORPEX (véase información más detallada en la página Web <http://www.wmo.int/thorpex>) se han elaborado con la aportación de los Miembros de la Región y en colaboración con la VMM, el PMIC, el Programa espacial de la OMM así como otros Programas pertinentes de la OMM y de otras organizaciones internacionales y en relación con las iniciativas del Grupo especial de observación de la Tierra (GEO) y del Año polar internacional. La Asociación pidió a los Miembros que ayudaran a los SMHN (entidades especializadas en los sistemas operativos de predicción y de investigación y consumidores de sus productos y servicios) y a las instituciones académicas nacionales a que participen en las actividades de investigación y experimentación que se llevan a cabo en el marco del THORPEX y se alegró que participaran los países en desarrollo en el programa.

6.2.6 La Asociación tomó nota además que la Secretaría de la OMM había creado la Oficina Internacional de Planificación (OIP) para el programa THORPEX, así como del Fondo fiduciario especial para dicho programa. La Asociación agradeció el apoyo activo de Canadá, Francia, Reino Unido y Estados Unidos de América, además de otros países Miembros. La Asociación instó a todos los Miembros a que reforzaran su apoyo al THORPEX.

6.2.7 Reconociendo la importancia y las ventajas de la investigación que se lleva a cabo en el marco del THORPEX para todos los Miembros de la Región, la Asociación decidió nombrar a un ponente para el programa THORPEX (PMIM) y adoptó la Resolución 9 (XIV-RA IV).

6.2.8 La Asociación constató que las predicciones meteorológicas siguen siendo la actividad principal de los Servicios Meteorológicos Nacionales e instó a los Miembros a que participaran activamente en los proyectos del PMIM, para disponer de técnicas de predicción más eficaces y rentables.

6.3 PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN SOBRE METEOROLOGÍA TROPICAL (PIMT) (punto 6.3)

6.3.1 Los Miembros de la Asociación siguieron mostrando un gran interés por las actividades del Programa de Investigación sobre Meteorología Tropical. Los expertos de la Región participaron activamente en la organización del V Cursillo internacional de la OMM sobre ciclones tropicales y en el III Cursillo internacional de la OMM sobre estudios monzónicos que tuvieron lugar en diciembre de 2002 y en noviembre de 2004, respectivamente. En ambos cursillos participaron predictores operativos e investigadores científicos para examinar los problemas de interés común y analizar las soluciones que permitan mejorar las predicciones de los ciclones tropicales y de los monzones. La Asociación instó a sus Miembros y a todas las personas interesadas a aunar esfuerzos para poner en práctica las recomendaciones formuladas durante los cursillos y acordes con sus actividades.

6.3.2 La Asociación tomó nota con agrado de que el VI Cursillo internacional de la OMM sobre ciclones tropicales se celebraría en Costa Rica en 2006. Dado que la mayoría de los países Miembros de la Asociación son víctimas de los fenómenos climáticos tropicales, la Asociación les pidió que ayudaran a organizar el IWTC-VI y otras actividades relacionadas con el Programa de Investigación Meteorológica.

6.3.3 La Asociación tomó nota de una propuesta de Programa de Investigación de la Transición Extratropical en el marco de la Campaña regional para el Pacífico de THORPEX, vinculado al Año Polar Internacional (API) 2007-2008. Algunos de sus objetivos serían una mejor comprensión del ciclo de duración de los ciclones tropicales, y la comprensión y predicción de los efectos asociados a las transiciones extratropicales, y en particular las inundaciones y los daños causados por el viento y las olas extremas. La Asociación alentó a los investigadores y predictores a beneficiarse de la mejora de las observaciones prevista para el API 2007-2008, y en particular al desarrollo y puesta a prueba de estrategias de observación adaptativas.

6.4 PROGRAMA SOBRE INVESTIGACIÓN DE LA FÍSICA Y QUÍMICA DE NUBES Y MODIFICACIÓN ARTIFICIAL DEL TIEMPO (punto 6.4)

6.4.1 La Asociación tomó nota de los resultados de las distintas reuniones, cursillos y conferencias organizados en el marco del Programa. Asimismo expresó su completa satisfacción por los esfuerzos realizados sistemáticamente por parte de los responsables del programa para responder a la voluntad de muchos de los países Miembros de la Región de suprimir el granizo e intensificar las precipitaciones, por la mejor parametrización de los fenómenos derivados de las nubes en los diferentes modelos de predicción meteorológica y, por último, por lograr comprender mejor la influencia de las nubes en el clima.

6.4.2 La Asociación observó que algunos de los Miembros estaban llevando a cabo actividades operativas y de investigación sobre la modificación artificial del

tiempo para aumentar las precipitaciones y suprimir el granizo. Asimismo, insistió en la necesidad de realizar análisis rigurosos de los resultados obtenidos y revisar los criterios de evaluación de los datos obtenidos en los experimentos sobre modificación artificial del tiempo.

6.4.3 La Asociación recordó que ciertas publicaciones recientes, preparadas por científicos en la materia, entre ellas el informe de la Academia nacional de ciencias sobre el futuro de la modificación artificial del tiempo en Estados Unidos de América, demostraban la rentabilidad de las actividades de intensificación de la precipitación. A pesar de que existen incertidumbres en cuanto a ciertas actividades relacionadas con la modificación de artificial del tiempo, las técnicas de intensificación de la precipitación y la supresión del granizo, estas técnicas ofrecen grandes posibilidades, siempre y cuando se den las condiciones adecuadas.

6.4.4 La Asociación tomó nota de la elaboración, bajo los auspicios de la OMM y de la Unión internacional de Geodesia y Geofísica (IUGG), de la Evaluación científica sobre los efectos de los aerosoles en las precipitaciones a una escala local, regional y mundial y de la creación de un grupo internacional de la CCA para la evaluación científica de los aerosoles y las precipitaciones (IAPSAG), encargado de preparar el informe revisado por científicos especializados a más tardar en la próxima evaluación del IPCC de 2006.

7. PROGRAMA DE APLICACIONES DE LA METEOROLOGÍA (PAM) — ASPECTOS REGIONALES (punto 7 del orden del día)

7.1 PROGRAMA DE SERVICIOS METEOROLÓGICOS PARA EL PÚBLICO (PSMP) (punto 7.1)

7.1.1 La Asociación tomó nota con satisfacción de la evolución continua y progresiva del PSMP y agradeció la ayuda prestada a los Miembros de la Región, que les ha permitido mejorar su capacidad de proporcionar Servicios Meteorológicos para el Público (SMP) de gran calidad a sus respectivas comunidades. En concreto, la Asociación tomó nota de que, de acuerdo con las recomendaciones de su decimotercera reunión las actividades realizadas en el marco del Programa estuvieron destinadas a la creación de capacidad, a la relación con los medios de comunicación, a la adaptación a las nuevas tecnologías y a la mejora de los productos y servicios.

7.1.2 La Asociación reiteró la necesidad urgente de facilitar al personal la mejor formación posible para poder proporcionar servicios meteorológicos para el público de gran calidad para facilitar las actividades diarias y garantizar la seguridad, la protección de la propiedad y el desarrollo de la nación, demostrando así a los gobiernos el carácter imprescindible de la labor de los Servicios Meteorológicos Nacionales (SMN). Por consiguiente, la Asociación tomó nota con agrado de las actividades de formación en materia de SMP destinadas a los meteorólogos de la Región, que se habían organizado desde su decimotercera reunión y que se enumeran a continuación: Cursos sobre predicción y aviso de huracanes y mejora de los servicios meteorológicos para el público, organizados cada año (del 23 de abril

al 5 de mayo de 2001, del 15 al 27 de abril de 2002, del 24 de marzo al 5 de abril de 2003 y del 13 al 24 de abril de 2004); Seminario regional de formación de la AR III y VI sobre interpretación del SMPD y mejora de los SMP, (Lima, Perú, 14-25 de octubre de 2002). La Asociación agradeció a los gobiernos de EE.UU. y Perú por acoger ambas actividades de formación y además espera con interés que se apliquen las recomendaciones del Grupo de expertos sobre estrategias para la creación de capacidad en SMP que tuvo lugar en San José, Costa Rica, del 30 de noviembre al 4 de diciembre de 2004.

7.1.3 La Asociación se alegró que, desde su última reunión, se hubieran redactado y distribuido varios documentos técnicos especialmente destinados a ayudar a los países en desarrollo a perfeccionar y ampliar sus actividades de Servicios Meteorológicos para el Público que se enumeran a continuación: *Guidelines on Performance Assessment of Public Weather Services* (WMO/TD-Nº 1023) (Directrices para la evaluación del funcionamiento de los servicios meteorológicos para el público); *Technical Framework for Data and Products in Support of Public Weather Services* (PWS-1, WMO/TD-Nº 1054) (Marco técnico para datos y productos de apoyo a los Servicios Meteorológicos para el Público); *Weather on the Internet and Other New Technologies* (PWS-2, WMO/TD-Nº 1084) (El tiempo en Internet y otras nuevas tecnologías); *Guidelines on the Improvement of NMSs-Media Relations and Ensuring the Use of Official and Consistent Information* (PWS-3, WMO/TD-Nº 1088) (Directrices para mejorar las relaciones entre los SMN y los medios de comunicación y garantizar el uso de información oficial y coherente); *Guidelines on Graphical Presentation of Public Weather Services Products* (PWS-4, WMO/TD-Nº 1080) (Guía de prácticas de presentación gráfica de los productos de Servicios Meteorológicos para el Público); *Guidelines on the Application of New Technology and Research to Public Weather Services* (PWS-6, WMO/TD-Nº 1102) (Directrices para la utilización de nuevas técnicas y de los resultados de la investigación para los Servicios Meteorológicos para el Público); *Supplementary Guidelines on Performance Assessment of Public Weather Services* (PWS-7, WMO/TD-Nº 1103) (Directrices adicionales para evaluar el funcionamiento de los Servicios Meteorológicos para el Público); *Guide on Improving Public Understanding of and Response to Warnings* (PWS 8, WMO/TD-Nº 1139) (Guía para ayudar al público a comprender mejor las alertas y las medidas de respuesta que hay que tomar); *Guidelines on Cross-Border Exchange of Warnings* (PWS 9, WMO/TD-Nº 1179) (Directrices para el intercambio transfronterizo de avisos); y *Guidelines on Biometeorology and Air Quality Forecasts* (WMO/TD-Nº 1184) (Directrices sobre biometeorología y predicción de la calidad del aire).

7.1.4 La Asociación tomó nota con satisfacción que los encargados del Programa sobre servicios meteorológicos para el público habían entablado relaciones con los medios de comunicación internacionales sobre asuntos de interés mutuo y se esforzaban en ayudar a los SMN a estar mejor preparados para responder a las solicitudes de información de los medios de comunicación, sobre todo en lo que atañe a los desastres de origen

meteorológico e hidrológico. Reconoció que el instaurar una relación estrecha entre los SMN y los medios de comunicación era útil y ventajoso para ambas partes y tenía una influencia importante en los asuntos relativos a la seguridad pública. Gracias a esta colaboración, los SMN pueden estar seguros de que los mensajes que desean transmitir llegan al público y que los medios de comunicación reciben el nivel y la calidad de información que necesitan. La Asociación aprobó la elaboración de directrices sobre técnicas de presentación y de difusión y pidió que en todos los cursos de formación sobre los SMP se incluyan temas y ejercicios destinados a mejorar las técnicas de presentación de los participantes, que ayudarán a dar más credibilidad a los SMN y a mejorar su imagen.

7.1.5 La Asociación tomó nota con agrado del éxito de los dos proyectos piloto basados en la Web y patrocinados por la OMM, que ha creado y que administra Hong Kong (China) y que tratan de cuestiones relacionadas con los medios de comunicación. El sitio Web del Servicio de información sobre el tiempo en el mundo del que se ocupan dieciséis SMN de la Región, fue creado como fuente centralizada de información meteorológica oficial por Internet, para que los medios de comunicación y el público tenga fácil acceso a este tipo de información. Este sitio Web presenta información climatológica sobre las ciudades (1.083 ciudades de 153 países Miembros de la OMM), predicciones a medio plazo (para 917 ciudades de 92 países Miembros de la OMM) e hipervínculos a los sitios Web nacionales de los países Miembros que contribuyen al proyecto. El sitio Web del Servicio de información sobre el tiempo en el mundo está disponible en inglés, cuenta con versiones más recientes en portugués, árabe y chino y está previsto publicar una versión en francés. El sitio Web del Centro de información sobre los fenómenos meteorológicos extremos sirve de fuente centralizada que permite que los medios de comunicación accedan a la información y a los avisos oficiales sobre ciclones tropicales que transmiten los SMN. El proyecto, de alcance mundial y en el que participan 20 SMN (incluidos 2 de la Región), se ha ampliado para abarcar las tormentas con lluvia y las nevadas fuertes.

7.1.6 La Asociación reconoció que la prevención de los desastres naturales y la atenuación de sus efectos, así como la reacción del público a los avisos, preocupan mucho a los Miembros, sobre todo habida cuenta de la violencia de la temporada de huracanes de 2004. Asimismo, agradeció los esfuerzos que la OMM y el PSMP habían desplegado en este sentido. Defendió la necesidad de establecer una estrecha colaboración entre el PSMP y el nuevo Programa intersectorial de prevención de los desastres naturales y de atenuación de sus efectos, con el fin de ayudar a los Miembros a luchar conjuntamente para minimizar las consecuencias de los fenómenos meteorológicos extremos. Algunos Miembros precisaron ayuda para adoptar estrategias destinadas a aumentar la eficacia de los servicios de aviso, difundir y presentar productos relativos a los avisos, mejorar la utilización y la comprensión de los avisos por parte del

público y establecer una coordinación eficaz con los encargados de los servicios de emergencia. También se necesita ayuda para aplicar las tecnologías y métodos de investigación meteorológicos adecuados a la creación y suministro de productos y servicios de calidad, que garanticen la protección de la vida y de la propiedad y contribuyan a reducir las pérdidas provocadas por los desastres naturales. La Asociación tomó nota de que se había celebrado la segunda Conferencia mundial sobre la reducción de los desastres, (Kobe, Japón, 18-22 de enero de 2005) cuyos resultados no se han publicado aún.

7.1.7 La Asociación expresó su satisfacción por la gran importancia que el PSMP había concedido a la aplicación de nuevas tecnologías y a la investigación, sobre todo a las estaciones de trabajo, a la integración y presentación de la información meteorológica, a los mecanismos de comunicación y difusión y a las comunicaciones por Internet, así como a sus repercusiones sobre el suministro de servicios meteorológicos para el público. Existen nuevas e interesantes posibilidades para mejorar los SMP, entre las que figuran la creciente disponibilidad de los sistemas de predicción por conjuntos y su impacto en la predicción probabilística, la predicción digital, el suministro de información sobre biometeorología y de predicciones sobre la calidad del aire, la mejora de la precisión de los modelos operativos de predicción numérica del tiempo (PNT) para poder disponer de mejores predicciones a largo plazo, oportunidades cada vez mayores de difusión de los productos de predicción inmediata por Internet y por otros canales de distribución sin cable, así como la aplicación del lenguaje XML para el intercambio directo de datos entre ordenadores. Al reconocer dichas oportunidades, la Asociación respaldó firmemente el llamamiento del Decimocuarto Congreso a intensificar la cooperación entre países desarrollados y países en desarrollo para que estos últimos puedan aprovechar las ventajas que les brindan las nuevas tecnologías.

7.1.8 La Asociación reconoció la necesidad apremiante de fomentar la cooperación regional y/o bilateral y de concertar acuerdos con miras a ampliar las disposiciones para el intercambio transfronterizo de avisos, de predicciones y de datos. Se alegró que se hayan elaborado directrices para ayudar a los Miembros a emitir avisos transfronterizos y acogió con satisfacción los consejos sobre la presentación normalizada y el contenido de los mensajes intercambiados, así como sobre la lista de los riesgos y de los valores umbral que se utilizan actualmente. La Asociación exhortó a los Miembros a seguir adelante con los programas de avisos transfronterizos e hizo hincapié en que el éxito de dicho intercambio depende en gran medida del desarrollo y mantenimiento de sistemas de comunicación fiables y eficaces, así como de la participación de personal especializado en la predicción de fenómenos meteorológicos extremos y en la emisión de avisos, con aptitudes en comunicación y conocimientos de la geografía y de las prácticas y de los procedimientos de los SMN de los países vecinos.

7.1.9 La Asociación agradeció a los responsables del PSMP su empeño en ayudar a los Miembros a elaborar programas sobre verificación de las predicciones y de los avisos y evaluación de los servicios. Asimismo, opinó que la evaluación de los servicios al usuario es clave para mejorar los productos y servicios existentes, así como para desarrollar productos y servicios nuevos. Tomó nota que los usuarios han solicitado más garantías en cuanto a la calidad, lo cual exige normas y controles de calidad más estrictos a los productos y servicios de los SMN para satisfacer esta demanda. La Asociación confiaba en que la elaboración de directrices adicionales sobre la gestión de la calidad y su continua mejora, que pone de relieve los objetivos y principios de la gestión de calidad dentro del marco de los SMN, así como la consideración de enfoques y estrategias de gestión de calidad continua, alentaría y ayudaría a los Miembros a desarrollar y aplicar programas de este tipo.

7.1.10 La Asociación reconoció de inmediato que los cambios en los sectores económico, político y social que habían tenido lugar a escala nacional, regional y mundial suponían un desafío para el papel y el funcionamiento de los SMN. Estos se ven cada vez más en la tesitura de demostrar que son merecedores del apoyo continuado del Gobierno, sobre todo en los países en desarrollo, donde otros sectores también reclaman legítima y urgentemente fondos al erario público. La Asociación recomendó que, dadas las circunstancias, los SMN podrían aprovechar la preocupación actual de la opinión pública por los problemas medioambientales, los nuevos avances tecnológicos, los progresos de la ciencia meteorológica y la mayor precisión del pronóstico numérico para contribuir de un modo eficaz al desarrollo de sus respectivos países. Así, los SMN mejorarían su imagen al tiempo que reforzarían su posición en el país.

7.1.11 La Asociación señaló que el suministro de servicios meteorológicos para el público de gran calidad era una función clave de los SMN y constituía uno de los beneficios más evidentes y tangibles que cada comunidad nacional podía obtener de las actividades de los SMN. Manifestando su agradecimiento por los continuos esfuerzos del PSMP de la OMM por reforzar la capacidad de sus Miembros para suministrar con eficacia servicios meteorológicos para el público de la mejor calidad, la Asociación pidió que, en el futuro, se concediera prioridad a los ámbitos siguientes:

- a) el refuerzo de capacidades y la transferencia de conocimientos y tecnologías;
- b) la utilización de nuevas tecnologías y de la investigación en las actividades y en los sistemas de los SMN;
- c) el fomento de la adopción de sistemas de verificación y evaluación de los servicios destinados a los usuarios;
- d) la sensibilización del público la explicación de los avisos meteorológicos en el marco de las actividades por atenuar los efectos de los desastres naturales y la reacción a los avisos;

- e) la mejora de las relaciones y de la coordinación con los servicios de gestión de las actividades de emergencia y con los medios de comunicación;
- f) el fomento y la mejora del intercambio transfronterizo de avisos;
- g) el fomento del intercambio internacional de productos meteorológicos para el público y la presentación de la información meteorológica en Internet;
- h) el fomento de la toma de conciencia de la importancia de la calidad de los servicios meteorológicos para el público para la imagen y la notoriedad de los SMN;
- i) la optimización del uso de información oficial y coherente, facilitando el intercambio internacional de productos meteorológicos para el público y publicando la información meteorológica por Internet.

7.2 PROGRAMA DE METEOROLOGÍA AGRÍCOLA (PMA) (punto 7.2)

7.2.1 La Asociación felicitó al Secretario General y a la Comisión de Meteorología Agrícola (CMAg) por los progresos logrados en materia de la meteorología agrícola y, en particular, por la publicación de un gran número de notas técnicas e informes de la CMAg.

7.2.2 La Asociación tomó nota con agrado del tema adoptado por la Comisión: "El fomento de las aplicaciones operativas de la agrometeorología con el uso de tecnologías punta para la prestación de servicios a la agricultura, la silvicultura y la acuicultura". Las actividades de los equipos de ejecución/coordination (EEC) de la CMAg y, en especial, la aplicación de las recomendaciones de los distintos equipos de expertos (EE) en los Grupos Abiertos de Área de Programa (GAAP) para el próximo período entre reuniones de la Asociación serán decisivas para fomentar las aplicaciones agrometeorológicas en la Región.

7.2.3 La Asociación manifestó su satisfacción por la colaboración entre el Departamento de Agricultura de Estados Unidos de América (USDA) y la OMM en la organización de la reunión del Grupo de expertos sobre programas informáticos para la gestión de los datos agroclimáticos (Washington, D.C., 16-20 de octubre de 2000). Asimismo, tomó nota de que había una gran variedad de aplicaciones agrometeorológicas, que requieren diferentes conjuntos de datos, que pueden ser desde observaciones realizadas cada hora hasta registros climáticos de larga duración, pasando por datos de fuentes puntuales o productos interpolados espacialmente. De ahí que los programas informáticos para manejar datos georeferenciados y productos obtenidos por teledetección se vayan convirtiendo en un requisito previo para una gestión integrada de los datos agroclimáticos. La Asociación subrayó la necesidad de un uso más amplio de programas informáticos mejorados en la Región con el fin de lograr una gestión más eficaz de los datos durante el próximo período entre reuniones.

7.2.4 La Asociación tomó nota complacida de que la OMM, en colaboración con la Administración Nacional del Océano y de la Atmósfera de Estados Unidos de América (NOAA), había organizado un Cursillo

interregional sobre la mejora de los boletines agrometeorológicos en Bridgetown (Barbados), del 15 al 19 de octubre de 2001. Tomó nota en particular de que el Cursillo había atendido las necesidades de los pequeños agricultores, que generalmente no tienen acceso directo a métodos electrónicos avanzados para obtener información. La Asociación instó a los Miembros a que redoblaran esfuerzos en la elaboración de avisos agrometeorológicos adaptados a las necesidades de la comunidad agrícola de la Región.

7.2.5 La Asociación tomó nota con satisfacción de que la OMM, en cooperación con la NOAA y el USDA, había organizado la reunión del Grupo de expertos sobre aplicaciones de Internet para productos agrometeorológicos en (Washington, D.C., Estados Unidos, 6-9 de mayo de 2002). En esos días se debatió la estrategia de aplicación de la principal recomendación del Cursillo interregional de Barbados de establecer un servidor Web dedicado a productos agrometeorológicos de los Miembros. Asimismo, se desarrolló el marco básico del Sistema Mundial de Información sobre Meteorología Agrícola (WAMIS) con el fin de difundir los productos agrometeorológicos de los Miembros. La Asociación instó a los Miembros a que usaran el servicio del WAMIS con miras a una mayor difusión de sus productos agrometeorológicos y a que obtuvieran el máximo provecho de los módulos de formación impartidos por el WAMIS.

7.2.6 La Asociación tomó nota del éxito logrado en Ottawa (Canadá) por la reunión del Grupo de expertos de la CMAg sobre la contribución de la agricultura al estado del clima, celebrada del 27 al 30 de septiembre de 2004 por la OMM en colaboración con el Ministerio de Agricultura y Alimentación y el Ministerio de Medio Ambiente de Canadá. La agricultura ocupa a escala mundial un porcentaje considerable de la superficie terrestre; a saber: las tierras de cultivo (15-18 millones de km²) representan el 12% de la superficie terrestre y los pastizales y las dehesas (34 millones de km²), el 22%. Al alterar las propiedades vegetales, la agricultura influye en la magnitud de la radiación neta, a través del albedo de superficie y en su fraccionamiento en corrientes de calor perceptibles y latentes. La agricultura constituye un gran obstáculo para el medio ambiente en lo que se refiere al abastecimiento de alimentos y fibras a los hombres, pues es el mayor consumidor de agua y la principal fuente de contaminación de nitrato de las aguas subterráneas y superficiales, así como la primera causa de contaminación de amoníaco; es también el agente más importante de contaminación de fosfato de las vías fluviales y de emisión de gases de efecto invernadero tales como el metano y el óxido nítrico. La Asociación acogió con agrado la recomendación de la reunión de implantar un sistema de "Contribución de la agricultura al estado del clima" (CONASTAC) a fin de aportar un enfoque integrado que ayudaría a abordar la cuestión de forma holística y contribuiría considerablemente al desarrollo del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), a la formulación de políticas, a la educación y a la divulgación. La Asociación pidió a los Miembros que tomaran parte activa en

el sistema del CONASTAC y que realizaran estudios de casos concretos sobre cuestiones importantes relativas a sus países, en lo que se refiere a la contribución de la agricultura al estado del clima.

7.2.7 La Asociación tomó nota complacida de que varios expertos de la Región habían participado en los Cursillos internacionales organizados por la OMM en otras Regiones. La Asociación consideró que el intercambio de experiencias entre las Regiones favorecería la consolidación de las actividades agrometeorológicas en la Región e instó al Secretario General a que siguiera mejorando la cooperación interregional en meteorología agrícola.

7.2.8 La Asociación tomó nota con satisfacción de que se había celebrado del 21 al 29 de abril de 2004 en St John's (Antigua) el Seminario itinerante sobre la aplicación de los datos climáticos a la lucha contra la desertificación, a la preparación frente a las sequías y la gestión de una agricultura sostenible. La Asociación respaldó con firmeza la organización de este tipo de seminarios en beneficio de los participantes de la Región e instó al Secretario General a que continuara apoyando resueltamente las actividades de formación en materia de meteorología agrícola, que ayudan a abordar de forma más eficaz las cuestiones emergentes en agrometeorología en la Región.

7.2.9 La Asociación tomó nota de las actividades de la OMM relativas a la desertificación e instó a los Miembros a que tomaran parte activa en la aplicación de la Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD). Asimismo, instó a los Miembros a que se beneficiaran del apoyo prestado por el Mecanismo mundial de la Convención a los proyectos en materia de sequías y desertificación.

7.2.10 La Asociación felicitó al Presidente y a los miembros del Grupo de trabajo sobre meteorología agrícola de la AR IV por las actividades realizadas y por el informe técnico final. La Asociación recomendó que el informe fuera publicado por la OMM y distribuido extensamente.

7.2.11 La Asociación felicitó al Presidente del Grupo de trabajo por su activa participación en las numerosas actividades orientadas a fortalecer las aplicaciones agrometeorológicas en la Región.

7.2.12 La Asociación estuvo de acuerdo en que las aplicaciones de la meteorología a la agricultura siguen siendo de gran importancia en la Región. Por ello, las actividades del Grupo de trabajo sobre meteorología agrícola deberían proseguir teniendo en cuenta los acontecimientos de la Región como, por ejemplo, los impactos socioeconómicos de los fenómenos climáticos extremos sobre la agricultura, la silvicultura y las pesquerías; el estado de las predicciones climáticas estacionales y de las predicciones agrometeorológicas para la mejora de las decisiones de gestión, y especialmente para combatir las plagas y enfermedades y determinar las fechas de riego; la idoneidad de los procedimientos actualmente utilizados para la difusión de información agrometeorológica y de advertencias en la Región; el estado actual de los vínculos entre los SMHN y los

servicios de investigación y extensión agraria en la Región, y los medios para mejorarlos; y las repercusiones de ENOA y de la variabilidad del clima sobre la agricultura y la silvicultura en la Región. Por consiguiente, la Asociación restableció el Grupo de trabajo sobre meteorología agrícola con un mandato renovado y, en consonancia, adoptó la Resolución 10 (XIV-RA IV).

7.3 PROGRAMA DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA (PMAE) (punto 7.3)

7.3.1 La Asociación tomó nota con satisfacción de que el Decimocuarto Congreso, celebrado en 2003, había insistido nuevamente en la importancia que continúa confiriendo a la ampliación y la consolidación del Programa de Meteorología Aeronáutica (PMAE) con vistas a satisfacer las necesidades de la comunidad aeronáutica a nivel mundial, y que había pedido al Secretario General que brindara su asistencia para la ejecución de esos planes. En particular, el Congreso pidió que se diera gran prioridad a las necesidades en materia de capacitación. La Asociación acogió con beneplácito la solicitud formulada por la 56ª reunión del Consejo Ejecutivo, celebrada en 2004, a la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe) y al Secretario General para que se siguiera de cerca la evolución de los marcos institucionales, tanto nacional como regional, para la prestación de servicios meteorológicos destinados a la navegación aérea internacional y se presentara un informe al respecto en la próxima reunión del Consejo. Por otra parte, la Asociación acogió con beneplácito el establecimiento en 2002 de una nueva estructura de la CMAe, que contará con dos Grupos Abiertos de Área de Programa (GAAP), 8 equipos de expertos y un Ponente sobre actividades de retransmisión de datos meteorológicos de aeronaves (AMDAR) y otro sobre aviación y el medio ambiente.

7.3.2 La Asociación tomó nota complacida de que la formación profesional continúa siendo la mayor prioridad del PMAE en el 6PLP, prestándose especial atención a los usuarios de la aviación y al mejoramiento de la predicción en las terminales. Tomó nota con reconocimiento de las importantes contribuciones de los Miembros, en particular de Canadá, México y Estados Unidos y de la Secretaría de la OMM en cuanto a la formación del personal meteorológico aeronáutico. Las actividades de formación en que participaron representantes de países de la Región incluyeron el cursillo sobre interpretación de imágenes satelitales y radáricas, que tuvo lugar en 2003, dos cursillos sobre AMDAR celebrados en 2003 y 2004 y la Segunda Conferencia Internacional sobre cenizas volcánicas y seguridad de la aviación celebrada en Alexandria (Estados Unidos) en 2004.

7.3.3 La Asociación acogió con beneplácito las Recomendaciones 4/1 y 4/2 formuladas por la reunión conjunta de la CMAe de la OMM/reunión departamental de meteorología de la OACI, (Montreal, Canadá, 16-20 de septiembre de 2002). En esas recomendaciones se solicitó que la OMM, en coordinación con la OACI, continuase organizando seminarios sobre recuperación de costos con carácter prioritario, y que la OACI, en

coordinación con la OMM, procediese a la actualización del material de orientación sobre recuperación de costos. Al respecto, la Asociación tomó nota complacida de que durante 2004 se había completado la actualización del *Manual de la OACI sobre economía de los servicios de navegación aérea* (Doc. 9161 de la OACI). Por otra parte, la Asociación tomó nota complacida de que una tarea prioritaria para la CMAe continuaba siendo la actualización de la *Guía de la OMM sobre recuperación de costos de los servicios meteorológicos aeronáuticos* (OMM-Nº 904) con el fin de reflejar los cambios introducidos ya en el *Manual de la OACI* y la experiencia obtenida en la organización de seminarios sobre recuperación de costos en los últimos años, que han contado con la presencia de participantes de todas las Regiones de la OMM. La Asociación acogió con beneplácito la solicitud de la 56ª reunión del Consejo Ejecutivo para la organización de seminarios regionales sobre recuperación de costos y alberga la esperanza de poder organizar actividades de ese tipo en la Región en el futuro próximo.

7.3.4 La Asociación tomó nota complacida del gran volumen de material didáctico disponible en el sitio web del PMAE y de los esfuerzos realizados por la CMAe para proporcionar material de orientación, tanto nuevo como actualizado, para respaldar el proceso de formación profesional. Al respecto, la Asociación tomó nota complacida de que, en 2003, se había publicado en inglés el *Compendio sobre meteorología agrícola para la aviación* (OMM-Nº 930), así como el *Manual de Referencia AMDAR* (OMM-Nº 958) en versión inglesa y francesa, y también de que se había publicado una versión actualizada en cuatro idiomas de la *Guía de prácticas para las oficinas meteorológicas al servicio de la aviación* (OMM-Nº 732). En el folleto sobre la Aviación y el Medio Ambiente Atmosférico Mundial, publicado conjuntamente en inglés en 2004, por la OMM y el PNUMA, se habían resumido los conocimientos científicos y operativos actuales sobre los efectos de la aviación para el medio ambiente. Por otra parte, en 2004 se completó el borrador de la versión actualizada de la *Guía de los sistemas de observación y difusión de información meteorológica en aeródromos* (OMM-Nº 731), que fue posteriormente revisado por los órganos de la CMAe y la Secretaría.

7.3.5 La Asociación acogió con beneplácito los avances realizados para avanzar hacia la fase final del Sistema Mundial del Sistema Mundial de Pronósticos de Área (WAFS), prevista para el 1º de julio de 2005. Se informó a la Asociación de que, a partir de esa fecha, cada uno de los dos Centros Mundiales de Pronósticos de Área (WAFS) deberán transmitir por satélite información sobre vientos y temperatura en todo el mundo y las predicciones SIGWX en formato de clave GRIB y BUFR solamente. Por consiguiente, los servicios locales tendrán que producir la información actual sobre vientos y temperaturas y las gráficas T4 de predicciones SIGWX empleando productos WAFS en clave GRIB y BUFR. Se recordó a la Asociación de que, con la transición de X.25 a TCP/IP en las transmisiones del SICS, los Miembros tendrán que instalar nuevas estaciones de

trabajo para reemplazar las antiguas STAR4, actualizar su software de visualización y garantizar que su personal operativo haya recibido formación sobre los sistemas que le permita acceder, descodificar y utilizar los productos WAFS en clave GRIB y BUFR para la preparación a nivel local de las gráficas T4 necesarias para la documentación de vuelo.

7.3.6 La Asociación tomó nota complacida de que la OACI y la OMM habían aprobado varias propuestas de enmiendas al *Reglamento Técnico*, Volumen II (OMM-Nº 49), como parte de la Enmienda 73 al Reglamento Técnico [C.3.1], que se aplicarán a partir del 25 de noviembre de 2004. Estas disposiciones tienen que ver, entre otras cosas, con la fase final de WAFS, la visibilidad existente, las predicciones de aeródromos, la observación e información de ciertos elementos meteorológicos y las nubes de importancia operativa, así como con SIGMET, AIRMET, las alertas de aeródromos y la reestructuración general del Volumen II.

7.3.7 Se informó a la Asociación acerca del progreso alcanzado en cuanto a la automatización de los sistemas de observación meteorológica. La Asociación tomó nota con satisfacción de que, tal como recomendara la reunión conjunta de la CMAe de la OMM/reunión departamental de meteorología de la OACI (Montreal, Canadá, 9-27 de septiembre de 2002), la OACI había preparado, en estrecha coordinación con la OMM, un *Manual sobre la utilización de los sistemas de observación meteorológica automatizada en los aeródromos*. Ya ha terminado la actualización de ese *Manual*, cuya publicación se espera para mediados de 2005. La Asociación coincidió con la opinión expresada por la duodécima reunión de la CMAe, realizada en 2002, en el sentido de que no cabe la menor duda de que los sistemas automatizados tienen ventajas por lo que respecta al rendimiento, la continuidad y la uniformidad de sus mediciones, por lo que resultan muy útiles en los casos en que no es posible contar con presencia humana continua en los puntos de observación.

7.3.8 La Asociación recordó que en 1998 se había establecido el Grupo de expertos sobre retransmisión de datos meteorológicos de aeronaves (AMDAR) con el fin de fomentar el componente en altitud del SMO de la VMM y tomó nota con satisfacción de que desde aquella fecha el número diario de observaciones de aeronaves diseminadas por el SMT se había elevado a más de 150.000, y de que ese volumen de datos representaba un aumento superior al triple con respecto a 1998. La Asociación tomó nota con satisfacción de que los países de la Región, en particular Canadá y Estados Unidos, habían sido los principales miembros del Grupo de expertos que habían contribuido al desarrollo y la ejecución del programa AMDAR de la OMM, así como los principales contribuyentes al Fondo fiduciario AMDAR. La Asociación alentó a otros Miembros en la Región a que ingresaran en el Grupo de expertos, y a que el Grupo de expertos continuara su trabajo con el fin, entre otros, de desarrollar sensores de humedad operativos. La Asociación pidió al Grupo de expertos de AMDAR que continuase prestando asistencia a los Miembros interesados en llevar a la práctica programas

AMDAR y en organizar actividades de capacitación sobre AMDAR.

7.3.9 En vista de la vital importancia del PMAe para la Región, la Asociación decidió designar ponentes sobre los aspectos regionales del Programa de Meteorología Aeronáutica y adoptó la Resolución 11 (XIV-AR IV).

7.4 PROGRAMA DE METEOROLOGÍA MARINA Y OCEANOGRAFÍA (PMMO) (punto 7.4)

7.4.1 La Asociación tomó nota con interés que el Decimocuarto Congreso había destacado la importancia del PMMO y especialmente de sus actividades tradicionales en los sectores tales como los servicios de seguridad marítima, así como las nuevas prioridades de la oceanografía operativa y de la instauración de un sistema integrado de observación del océano con fines climáticos. El Decimocuarto Congreso aprobó este Programa, que incluye objetivos generales así como directrices detalladas para los Miembros, las Asociaciones Regionales y la OMM en este ámbito, en el marco del Sexto Plan a Largo Plazo.

7.4.2 La Asociación tomó nota con satisfacción del éxito de la primera reunión de la Comisión Técnica Mixta OMM/COI sobre Oceanografía y Meteorología Marina (CMOMM), que tuvo lugar en Akureyri (Islandia), del 19 al 29 de junio de 2001. La Asociación reconoció la importancia de la CMOMM para sus Miembros y tomó nota que tres Miembros de la Región estuvieron representados en la Comisión y prometió seguir brindando su apoyo firme y constante a la Comisión. Otras medidas concretas que se han tomado al respecto figuran más adelante.

7.4.3 Con respecto al suministro de servicios de meteorología marina, especialmente en la Región IV, la Asociación tomó nota con agrado del informe detallado del ponente sobre los servicios de meteorología marina en la Región (Canadá). La Asociación afirmó que el desarrollo posterior de los servicios de oceanografía y de meteorología marina, así como los sistemas de observación marina deberían seguir brindándose en la Región, sobre todo habida cuenta de la opinión del Decimocuarto Congreso al respecto. Por lo tanto, decidió volver a nombrar a un ponente y aprobó la Resolución 12 (XIV-RA IV).

SERVICIOS DE METEOROLOGÍA MARINA Y DE OCEANOGRAFÍA

7.4.4 La Asociación tomó nota con satisfacción que los servicios meteorológicos disponibles en la Región a través de SafetyNET, dentro del marco del sistema de radioemisiones marinas de la OMM y del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM), que forma parte del Convenio SOLAS y que cubre la Región, eran plenamente operativos. Además, en las encuestas sobre las necesidades de los usuarios, los marinos confirmaron que dichos servicios eran satisfactorios en términos de utilidad y precisión. La Asociación recordó que, aunque la gran mayoría de los que participaron en la encuesta confirmaron la utilidad de los productos de transmisión radiofacímil, también quedó patente la insatisfacción reinante en cuanto a la calidad de dichos servicios y a las interrupciones repentinas de la

comunicación. A este respecto, comprobó con interés que la CMOMM había lanzado un proyecto sobre a la posibilidad de transmitir los productos gráficos de SafetyNet a través de Inmarsat C. La Asociación reconoció que era necesario revisar continuamente dichos servicios y tener en cuenta la opinión de los usuarios. Por consiguiente, instó a los Miembros de la Región que explotan buques de observación voluntaria (VOS) a que participen activamente en los diversos ejercicios de control de los servicios de meteorología marina que se organicen. La Asociación constató con interés que se había creado un nuevo sitio Web (<http://weather.gmdss.org>) para transmitir vía satélite y en tiempo real las predicciones marinas y los avisos mundiales en el marco del SMSSM, así como que se había producido un drástico incremento de las solicitudes de información sobre la metárea IV en el sitio Web del SMSSM durante la temporada de huracanes que asoló la zona en septiembre de 2004.

7.4.5 La Asociación observó con interés que, en mayo de 2004, se había organizado un importante cursillo de la CMOMM (Toulouse, Francia, 19-21 de mayo de 2004) sobre los productos marinos (Ocean Ops 04). Participaron en el cursillo numerosos proveedores y usuarios de productos oceanográficos operativos que ayudaron a perfeccionar el *Boletín electrónico de productos* de la CMOMM y a implantar el Sistema de apoyo a la respuesta de emergencia en caso de contaminación marina (MPERSS). La Asociación constató con interés que se había creado un nuevo sitio Web del MPERSS para informar sobre lo que es y lo que ofrece este sistema e indica cuáles son los puntos de contacto en los distintos centros oceanográficos y meteorológicos regionales.

7.4.6 La Asociación se alegró de que el Programa de resúmenes de climatología marina (PRCM), el Banco mundial de datos digitales sobre los hielos marinos y el Programa mundial sobre el perfil de la temperatura y la salinidad (GTSP) se están perfeccionando para responder a las necesidades de gran número de usuarios de datos marinos operativos o de investigación. Por lo tanto, instó a los Miembros interesados de la Región a participar activamente en estos proyectos, que ya formaban parte del sector de actividad sobre la gestión de los datos de la CMOMM. Asimismo, la Asociación expresó su más sincero agradecimiento a Estados Unidos por ocuparse del mantenimiento, junto con la Federación de Rusia, de una base de datos mundiales del GDSIDB, así como a Canadá y Estados Unidos por el firme apoyo prestado al GTSP.

SISTEMAS DE OBSERVACIÓN Y CONCENTRACIÓN DE DATOS MARINOS

7.4.7 La Asociación opinó como el Decimocuarto Congreso que actualmente se considera a la CMOMM como un mecanismo fundamental para la ejecución del SMOO) y para la oceanografía operativa en general, razón por la cual debería desempeñar una función equivalente a la de la Comisión de Sistemas Básicos (CSB) con respecto a la Vigilancia Meteorológica Mundial (VMM). Para llevar a cabo esta labor, la CMOMM necesitará un

apoyo más firme y activo de todos los países Miembros de la comunidad marítima y sobre todo la colaboración entre los SMN y las instituciones o agencias oceanográficas competentes de cada país. Por consiguiente, la Asociación decidió mantener en vigor la Resolución 12 (XIII-AR IV) en la materia.

7.4.8 La Asociación dejó constancia de que el programa de buques de observación voluntaria (VOS), el programa de buques de observación ocasional (SOOP), el Sistema mundial de observación del nivel del mar (GLOSS), el Programa aerológico automatizado a bordo de buques (ASAP), las boyas oceánicas de medida, el programa Argo y los satélites oceanográficos constituían componentes esenciales de los sistemas actuales y futuros de observación de los océanos. Opinó que los Miembros de la Asociación deben seguir apoyando dichas actividades y, en particular, les instó a que:

- a) contraten más barcos para el programa VOS, mejoren la calidad y la puntualidad de los datos, refuercen sus redes de agentes meteorológicos de puerto;
- b) participen, en la medida de lo posible, en el Proyecto de estudio del clima que utilizan los buques de observación voluntaria, el programa SOOP, el sistema GLOSS, el programa ASAP y la Argo; y
- c) desarrollen y establezcan programas de boyas a la deriva en las zonas oceánicas donde escasean los datos y participen en las actividades del GCBD y de sus grupos de acción, tales como el Programa internacional de boyas del Atlántico sur (PIBAS), del Grupo consultivo sobre boyas de acopio de datos en el Pacífico norte (NPDBAP) y del Programa internacional de boyas en el Ártico (PIBA).

7.4.9 La Asociación constató satisfecha que algunos de sus Miembros estaban desempeñando un papel importante en el programa Argo y que se espera haber instalado 3.000 flotadores que serán operativos de aquí a 2006-2007. La Asociación tomó nota de que el Centro de información de Argo (<http://argo.jcommops.org/>) participaba en las actividades del centro de apoyo a las plataformas de observación in situ de la CMOMM (JCOMMOPS), que, entre otras cosas, suministra información integrada sobre el estado de funcionamiento del programa y sobre las posibilidades logísticas para el despliegue de boyas marinas. La Asociación expresó su agradecimiento a los Miembros que participan en el Centro de Información de Argo, entre los que se encuentran Canadá y Estados Unidos.

7.4.10 La Asociación tomó nota con satisfacción de que el centro JCOMMOPS sigue ampliando su oferta y que pone a disposición de los usuarios nuevos servicios y herramientas de apoyo. El Congreso expresó su sincero agradecimiento a los Miembros que brindan ayuda financiera a este centro JCOMMOPS.

7.4.11 La Asociación tomó nota que el Sistema Internacional de Satélites Marítimos (INMARSAT), además de ser un elemento clave para el SMSSM y, por lo tanto, para el nuevo sistema de la OMM de radio-emisiones marinas, se había convertido en el medio primordial para transmitir informes meteorológicos y

oceanográficos desde los buques VOS, SOOP y ASAP desde los buques a la costa. La Asociación reconoció que era necesario seguir esforzándose con el fin de garantizar un uso más eficaz y rentable de INMARSAT, en beneficio de todos los Miembros. Asimismo, tomó nota que se seguía utilizando extensamente el sistema Argo para la recopilación y el almacenamiento de datos procedentes de plataformas marinas automatizadas, no tripuladas, tales como las boyas fondeadas, a la deriva y los flotadores subsuperficiales. Los usuarios no comerciales del sistema participaron colectivamente en el Acuerdo Colectivo de Tarifas relativo al Sistema Argos, que permite garantizar precios y condiciones favorables para todos los usuarios. Por lo tanto, la Asociación instó a los Miembros que operan esas plataformas oceánicas a que participen en dicho Acuerdo siempre que sea posible, en caso de que no lo estén haciendo ya.

ACTIVIDADES DE APOYO AL PROGRAMA

7.4.12 La Asociación opinó que los seminarios y los cursillos especializados y otras actividades similares eran muy valiosos para los Miembros que explotan sistemas de observación marina y suministran servicios marinos y que había que seguir organizándolos. Por consiguiente, pidió a sus Miembros que examinasen la posibilidad de acoger dichas actividades en el futuro.

7.4.13 La Asociación se alegró que el seminario especialmente organizado para conmemorar el 150º aniversario de la Conferencia Marítima de Bruselas de 1853 y el segundo Cursillo de la CMOMM sobre los adelantos en climatología marina (CLIMAR II) (Bruselas, noviembre de 2003) habían sido un éxito. Expresó su agradecimiento a Canadá y a Estados Unidos por haber brindado su apoyo a ambos acontecimientos.

7.4.14 La Asociación tomó nota de la importancia de la red nacional, regional e internacional de agentes meteorológicos de puerto. Tomó nota también que expertos de la Región habían participado en el segundo Cursillo internacional para agentes meteorológicos de puerto, (Londres, 21-22 de julio de 2003). Además, destacó que se había previsto organizar en 2005 el tercer cursillo para agentes meteorológicos de puerto.

7.4.15 La Asociación tomó nota con agrado que se hubiera organizado un cursillo de formación sobre análisis y predicción de las olas de viento y las mareas de tempestad para los países del Caribe en Dartmouth (Canadá) 16-20 de junio de 2003, que contó con la asistencia de 12 participantes procedentes de 9 países con conocimientos prácticos y técnicos de las técnicas de análisis y predicción de las olas de viento y de las mareas de tempestad. La Asociación manifestó su agradecimiento a Canadá por haber organizado el cursillo, así como a los miembros del equipo de expertos sobre olas de viento y mareas de tempestad de la CMOMM.

7.4.16 La Asociación tomó nota de que está previsto que la segunda reunión de la CMOMM se celebre en Halifax (Canadá), del 19 al 27 de septiembre de 2005, y expresó su agradecimiento al país anfitrión. La planificación detallada de la reunión está muy avanzada. La Asociación tomó nota con interés de que a la segunda

reunión de la CMOMM le precederá una conferencia científica, "Oceanografía operativa y meteorología marina para el siglo XXI", y durante la reunión tendrán lugar la celebración y el ceremonial de la 1250ª boya a la deriva mundial. En relación con esto, la Asociación instó a todos los Miembros de la AR IV a que asistieran a la segunda reunión de la CMOMM.

8. PROGRAMA DE HIDROLOGÍA Y RECURSOS HÍDRICOS (PHRH) — ASPECTOS REGIONALES (punto 8 del orden del día)

8.1 La Asociación tomó nota con satisfacción de que, en general, las necesidades de los Miembros de la Región estaban adecuadamente reflejadas en las actividades prioritarias de la OMM en el Programa de Hidrología y Recursos Hídricos contenido en el Sexto Plan a Largo Plazo de la OMM (6PLP) aprobado por el Decimocuarto Congreso. La Asociación examinó los temas consignados en el Plan que requerían mayor atención, y recomendó que se tengan en cuenta, según proceda, los aspectos considerados de especial interés para los países de la Región IV en la futura labor del Grupo de trabajo sobre hidrología. Además, la Asociación propuso que el asunto del flujo ecológico se examinase en el Séptimo Plan a Largo Plazo, en el marco del desarrollo sostenible de los recursos hídricos. Dado que el Programa de Hidrología y Recursos Hídricos estaba considerado por la reunión como prioritario, se recomendó dedicarle en un futuro el tiempo necesario para debatirlo.

8.2 La Asociación tomó nota con reconocimiento del informe presentado por el Presidente del GTH, Sr. C. Barret (Estados Unidos). El vicepresidente del GTH, señor E. Planos (Cuba), informó a la reunión de las actividades del Grupo. Presentó también un informe al Subgrupo sobre sistemas de alerta hidrológica. El Sr. J. Díaz (Venezuela) y el Sr. S. Laporte (Costa Rica) informaron sobre los Subgrupos de formación y educación permanente, y de gestión de recursos hídricos transfronterizos, respectivamente. La Asociación tomó nota de los progresos realizados en la ejecución de los estudios de especial interés para los Miembros a cargo de los cinco coordinadores de los subgrupos a los que se habían confiado tareas concretas con el apoyo de otros miembros del GTH. La Asociación tomó especialmente nota con interés de la labor de la preparación de los informes que contienen propuestas de proyectos sobre:

Título	Coordinadores
Formación profesional y educación permanente	C. Fermin/J. Díaz (Venezuela)
Sistemas de alerta hidrológica	E. Planos (Cuba)
Gestión integrada de recursos hídricos	K. Narayan (Territorios Británicos del Caribe)
Desarrollo de CARIB-HYCOS <i>Cycle Observing System</i> (HYCOS)	V. Schneider (Estados Unidos)
Gestión de recursos hídricos transfronterizos	S. Laporte (Costa Rica)

8.3 La Asociación tomó nota con satisfacción de que su GTH había hecho importantes aportes a las actividades del Programa de Hidrología y Recursos Hídricos (PHRH) y, las actividades de la Asociación estuvieron bien coordinadas con las de la CHI, en atención a la petición del Congreso.

8.4 Fundándose en las recomendaciones del GTH y teniendo en cuenta las decisiones del Decimocuarto Congreso y las recomendaciones de la CHI, la Asociación decidió restablecer el Grupo, al que pueden sumarse todos los Miembros de la Región. En lo que respecta a la composición de dicho Grupo, la Asociación pidió a sus Miembros que garanticen una representación adecuada de los SHN y otras instituciones que trabajan en cuestiones hídricas. La Asociación refrendó asimismo el programa de trabajo futuro propuesto por el GTH, que se ajusta estrechamente al 6PLP, y lo incluyó en la Resolución 13 (XIV-RA IV). Recomendó además que se organizase por lo menos una reunión del Grupo de trabajo durante el período entre reuniones con asistencia financiera de la OMM a fin de que los miembros puedan asistir a ella.

8.5 En conformidad con lo dispuesto en la Regla 167 del Reglamento General, la Asociación designó a su Asesor Hidrológico Regional (AHR) mediante su Resolución 13 (XIV-RA IV).

8.6 La Asociación tomó nota del número de expertos de la Región que fueron designados como miembros de los grupos de trabajo de la CHI.

EJECUCIÓN REGIONAL DEL PHRH

8.7 La Asociación tomó conocimiento del apoyo técnico y administrativo prestado por la Secretaría a los seis grupos de trabajo sobre hidrología de las Asociaciones Regionales para la ejecución de sus actividades y la organización de sus reuniones. La Asociación señaló que la hidrología y los recursos hídricos era una de las esferas de interés y preocupación más importantes. Durante sus últimas reuniones, todas las asociaciones regionales habían restablecido sus grupos de trabajo sobre hidrología, que están abiertos a la participación de los expertos de los Miembros. El número total de estos grupos asciende actualmente a 157, de los cuales a 37 se han asignado cometidos específicos como ponentes o coordinadores subregionales o de subgrupos. Varios de estos grupos habían preparado anteriormente un número cada vez mayor de programas de trabajo orientados a proyectos.

8.8 La Asociación tomó conocimiento de las discusiones habidas en el curso de la undécima reunión de la CHI en relación con cuestiones de organización, y de que esa Comisión había considerado que la estructura y la organización de la OMM influye considerablemente en la manera en que es percibida por sus diversas comunidades integrantes, una de las cuales es la comunidad hidrológica. Es asimismo importante la correspondiente estructura orgánica a nivel nacional, que puede ser una ayuda o un obstáculo a los contactos y a la cooperación con la OMM. Las Oficinas Regionales y Subregionales de la OMM, tal y como están constituidas actualmente, no poseen el saber técnico en hidrología que se precisa para

atender a las comunidades dedicadas a la hidrología y los recursos hídricos en las Regiones, situación que ya ha sido puesta de manifiesto por el Consejo Ejecutivo en ocasiones anteriores.

8.9 La Asociación tomó nota con agrado de que en la Regiones se habían ejecutado diversas actividades, entre ellas una serie de cursos prácticos regionales que tienen por objeto fomentar la utilización de la metodología contenida en la publicación OMM/UNESCO titulada *Evaluación de los recursos hídricos – Manual para la estimación de las capacidades nacionales* (UNESCO, 1997). La Asociación tomó nota de que, en su undécima reunión, la CHI había considerado que este *Manual* es una valiosa contribución a las actividades regionales de la OMM. La Asociación reconoció los esfuerzos realizados por el Vicepresidente de la CHI y por la Secretaría en la producción de una versión en CD-ROM de dicho *Manual*, y acordó que una vez que haya sido sometido a prueba a nivel nacional, y teniendo en cuenta la información de retorno que hayan facilitado los SHN, debería pasar a ser un componente del HOMS. La Asociación tomó asimismo nota de que su Grupo de trabajo sobre hidrología había examinado el Plan de Acción contenido en el Informe de la Conferencia sobre evaluación y estrategias de gestión de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe, y que dicho plan sigue siendo una provechosa orientación para la Región.

8.10 La Asociación examinó en particular la cooperación de la OMM con la UNESCO en cuestiones relativas al agua dulce. Tomó nota de que este examen se basaba en un acuerdo intersecretarías concertado en 1972, que trataba especialmente de las actividades de evaluación de los recursos hídricos, la preparación del *Glosario Internacional de Hidrología*, el componente Agua-PMC y la enseñanza y formación profesional en hidrología y recursos hídricos. El representante de la UNESCO informó a la reunión de siete proyectos que están siendo desarrollados en la región en el marco del programa hidrológico internacional de la Unesco, entre ellos FRIEND-AMIGO. La Asociación toma nota con satisfacción de que la cooperación con la UNESCO a nivel regional ha mejorado sustancialmente en los últimos tiempos.

8.11 La Asociación tomó nota de que ya estaba disponible la quinta edición de la *Guía de Prácticas Hidrológicas* (OMM-Nº 168) en versión CD-ROM en cuatro idiomas, y de que se estaba preparando el primer borrador de su sexta edición.

8.12 La Asociación tomó nota de que el proceso de actualización del Manual de Referencia del HOMS progresaba conforme al Plan de Ejecución aprobado en septiembre de 1999. La Asociación tomó conocimiento de que se habían celebrado cinco cursos prácticos de capacitación en tres países africanos a cargo de profesionales formados en la utilización de los componentes canadienses del HOMS.

8.13 En lo que respecta al desarrollo de CARIB-HYCOS, la Asociación tomó nota de las actividades realizadas por el GTH. La Reunión tomó asimismo conocimiento de que, en lo que respecta al componente insular de CARIB-HYCOS, se había preparado un documento de

proyecto detallado que había sido discutido por los representantes de todos los países interesados en un curso práctico (Martinica, Francia, 13-15 de diciembre de 2004) con el apoyo del *Institut de Recherche pour le Développement* (IRD) de Francia.

8.14 La Asociación tomó nota con agrado de que el GTH de la AR IV, en cooperación con su homólogo de la AR III, había organizado un curso práctico sobre Sistemas de predicción de crecidas y alertas hidrológicas (Bogotá, Colombia, 3-7 de diciembre de 2001). Asistió a este curso práctico un experto asociado de la Comisión de Hidrología; en él se brindó la oportunidad de promover uno de los proyectos de la CHI: el proyecto sobre predicción de crecidas a corto plazo.

8.15 La Asociación tomó conocimiento de que la OMM había lanzado una iniciativa sobre predicción de crecidas basada en las recomendaciones formuladas por una reunión de expertos celebrada recientemente en abril de 2003 en la Secretaría de la OMM. El objetivo principal de esta iniciativa es mejorar la predicción de crecidas utilizando los productos avanzados de la predicción meteorológica mediante una cooperación más intensa entre los SMN y los SHN. Hasta ahora se habían celebrado cursos prácticos regionales en Sudáfrica en noviembre de 2003 y, para los países iberoamericanos, en Valencia, España, en marzo de 2004. Se proyecta celebrar otros cursos prácticos regionales para otras Regiones.

8.16 La Asociación tomó asimismo conocimiento de la publicación de un folleto dedicado al tema *El Agua y los desastres: infórmese y prepárese* (OMM-Nº 971) como parte de la labor de información al público del Día Mundial del Agua de 2004. En este mismo contexto, el número del Boletín de la OMM correspondiente a enero de 2004 se dedicó al tema "El agua y los desastres".

8.17 La Asociación tomó nota de los progresos hechos en la creación de la Red Terrestre Mundial-Hidrología (RTM-H) como una 'red de redes' de los centros mundiales de datos y proveedores de datos e información hidrológica y meteorológica conexas.

8.18 La Asociación tomó nota con agrado de que desde su reunión anterior se organizaron los dos cursos regulares de la OMM en hidrología y recursos hídricos celebrados en la Región, a saber el Curso OMM/NOAA sobre predicción hidrológica y el Curso para postgraduados latinoamericanos en hidrología. La Asociación tomó asimismo nota de que el curso en Latinoamérica se celebra por primera vez como curso de aprendizaje a distancia. La Asociación toma nota con agrado de que, en cooperación con el Servicio Meteorológico Nacional de Estados Unidos de América, la OMM está organizando un Cursillo internacional sobre predicción de crecidas instantáneas. Al cursillo, que tendrá lugar en San José, Costa Rica, del 19 al 23 de septiembre de 2005, asistirán participantes de las seis regiones de la OMM.

8.19 La reunión tomó nota de que el CRFM de la OMM, ubicado en la Universidad de Costa Rica, informó a la Secretaría de la OMM de un nuevo programa para un curso de posgrado en hidrología aplicada que está siendo desarrollado conjuntamente con la Universidad de Oslo.

Se informó asimismo de las modalidades del curso. Está siendo seleccionado el primer grupo de 10 participantes en el curso, que comenzará en agosto de 2005. Se mencionó que no hay becas para los participantes, aunque se espera que en un futuro el Organismo Noruego de Desarrollo (NORAD) apoye el programa. Se informó a la Asociación de que la 12ª reunión de la Comisión de Hidrología recomendó la adopción de la Estrategia de educación y formación profesional en hidrología y recursos hídricos de la OMM, y de que el CRFM de Costa Rica debería vincularse a esa estrategia.

8.20 La Asociación tomó nota con agrado de que el Grupo especial de edición-Hidrología había preparado las *Directivas de orientación profesional del personal de meteorología e hidrología operativa*, Volumen II: Hidrología (OMM-Nº 258) que trataba de la gestión integrada de los recursos hídricos. El volumen fue preparado con contribuciones de los servicios hidrológicos de diversas regiones y la CHI, la UNESCO y expertos externos realizaron su revisión en dos fases: la primera por la CHI y la UNESCO, y la segunda por dos revisores externos. La versión inglesa de este volumen se envió a todos los Miembros en el curso del primer semestre de 2004.

8.21 La Asociación tomó conocimiento de la participación de la OMM en el Tercer Foro Mundial sobre el Agua (WWF3) y en la Conferencia Ministerial celebrada con motivo del Foro que tuvo lugar del 16 al 23 de marzo de 2003 en Kioto, Japón. Tomó conocimiento con agrado de que la OMM había convocado una reunión conjunta sobre la "Gestión integrada de crecidas: GIC" a la vez que la reunión dedicada a "Las personas, las crecidas y la reducción de la vulnerabilidad". La OMM convocó asimismo reuniones sobre los "efectos del cambio y la variabilidad climáticos en los recursos hídricos en África" durante el Día Regional para África y sobre el "Agua y la información" en Osaka.

8.22 La Asociación tomó nota con interés de la ejecución del Programa Asociado de Gestión de Crecidas (APFM), con fondos aportados por Japón y Países Bajos, lo cual reviste una importancia especial para la OMM y para los países Miembros. Esta iniciativa es un proyecto conjunto emprendido por la OMM y por la Asociación Mundial para el Agua (GWP). En el marco de este proyecto, se ha elaborado un Documento conceptual sobre la Gestión integrada de crecidas, que se imprimió en varios idiomas para ser distribuido seguidamente. Las actividades más importantes del APFM tienen por finalidad preparar y publicar material de asesoramiento; recopilar veinte estudios de casos aproximadamente y extraer buenas prácticas; prevén asimismo la ejecución de proyectos piloto regionales y la difusión de conocimientos en diversas conferencias, exposiciones y otros foros conexos.

9. PROGRAMA DE ENSEÑANZA Y FORMACIÓN PROFESIONAL (PEFP) — ASPECTOS REGIONALES (punto 9 del orden del día)

GENERALIDADES

9.1 La Asociación examinó la información relativa a la ejecución del PEPF en la Región desde su última

reunión. Tomó nota con agrado de los progresos alcanzados y de la asistencia proporcionada a los Miembros para ayudarles a disponer de la mano de obra calificada que necesitan y destacó que las actividades de enseñanza y formación profesional eran fundamentales para llevar a cabo eficazmente todos los programas de la OMM.

9.2 La Asociación tomó nota con satisfacción del Capítulo 6.6 del Sexto Plan a Largo Plazo de la OMM (2004-2011), aprobado por el Decimocuarto Congreso e instó a sus Miembros a que tomen todas las medidas necesarias para alcanzar los objetivos del Plan.

DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS

9.3 La Asociación reiteró la importancia del programa de desarrollo de los recursos humanos para ayudar a la Secretaría y a los SMHN, en particular en los países en desarrollo, a planificar y movilizar los recursos financieros y de otro tipo para satisfacer las necesidades de formación de los Miembros. A este respecto, la Asociación tomó nota que el 48% de sus Miembros había contestado al cuestionario enviado en el marco de la encuesta realizada en 2002 relativa a las necesidades de formación profesional de los Miembros durante el decimocuarto período financiero (2004-2007) y que los resultados se habían publicado en el documento de la OMM TD-Nº 1154.

9.4 Al observar el aumento registrado en el número de personas que precisa formación, la Asociación alentó a sus Miembros a que hicieran todo lo posible por llegar a ser autosuficientes en la formación básica del personal de meteorología y de hidrología operativa. La Asociación opinó que era necesario fomentar la cooperación y la coordinación de las actividades de enseñanza y formación profesional en la Región, con objeto de satisfacer las necesidades expresadas y utilizar con eficacia las capacidades disponibles. La Asociación opinó que el refuerzo de las capacidades y la utilización de nuevas tecnologías deberían ser prioritarios para llevar a cabo las diversas actividades y suministrar los servicios exigidos. Con respecto a la próxima encuesta mundial sobre las necesidades de formación de los Miembros, prevista para 2006, la Asociación expresó la esperanza de que una participación activa de los Miembros permitiera una evaluación adecuada de las necesidades de formación regionales y sentara las bases para modificar y mejorar debidamente el PEFPP.

9.5 La Asociación tomó nota con preocupación de que la proporción de profesionales y de técnicos en meteorología e hidrología en la Región era inferior a la de otras Regiones. Así pues, reconoció la necesidad de que los SMHN de la Región formen y contraten a meteorólogos e hidrólogos profesionales para mantener el nivel exigido y contribuir a crear capacidad.

ACTIVIDADES DE FORMACIÓN

9.6 La Asociación tomó nota de que, desde su última reunión, la OMM había organizado más de 26 cursos de formación en la Región. Los Miembros de la Asociación también tuvieron la oportunidad de participar en actividades de formación organizadas por instituciones nacionales o internacionales y patrocinadas o financiadas parcialmente por la OMM.

9.7 A este respecto, la Asociación expresó su gratitud a Estados Unidos por haber organizado cursos de formación especialmente destinados al personal directivo superior de los SMHN de la Región, así como por haber concedido becas a los asistentes a los cursos. La Asociación expresó asimismo su agradecimiento al IMN de España por su constante apoyo mediante la concesión de becas en meteorología y de cursos de corta duración para la formación en el trabajo, en el IMN de España.

9.8 La Asociación tomó nota de que se había celebrado con éxito en Madrid (España), del 21 al 25 de abril de 2003, el noveno Simposio de la OMM sobre Enseñanza y Formación, titulado "Nuevas perspectivas de enseñanza y formación del personal en meteorología e hidrología". La Asociación reconoció que las recomendaciones del Simposio resultaban muy útiles para los Miembros que desean reforzar sus recursos humanos, mejorar sus capacidades y los conocimientos de su personal mediante la enseñanza y formación continua, gracias a las nuevas tecnologías para hacer frente a los retos del siglo XXI.

9.9 Asimismo, la Asociación tomó nota de que 20 participantes de la Región asistieron al Seminario de Formación Profesional para Instructores Nacionales de las Asociaciones Regionales III y IV celebrado en Buenos Aires (Argentina), del 17 al 28 de mayo de 2004.

9.10 La Asociación expresó su gratitud tanto a los Miembros de su Región como a los de otras Regiones que han brindado sus instalaciones nacionales de formación para el personal meteorológico e hidrológico de la Región IV. La Asociación invitó a sus Miembros a participar activamente en el suministro de servicios de formación a los Miembros de otras Regiones y a los Centros Regionales de Formación en Meteorología (CRFM) de la OMM. La Asociación convino en que sin nuevos recursos financieros, humanos y de otro tipo no se podrían satisfacer las diversas necesidades de formación profesional identificadas.

9.11 La Asociación tomó nota con satisfacción de las actividades de la Conferencia Permanente de Directores de Instituciones Docentes de los Servicios Meteorológicos Nacionales (SCHOTI) y, en especial, del apoyo que su Comité de Coordinación (CO-COM) proporciona y puede seguir proporcionando a los Centros Regionales de Formación en Meteorología (CRFM) de la OMM.

9.12 La Asociación tomó nota de la información relativa a las actividades de la Biblioteca de formación profesional y de la manera en que la utilizan los Miembros. También se alegró de la actualización constante de la Biblioteca virtual de formación profesional, que se esfuerza por proporcionar el material didáctico más reciente disponible en Internet y recomendó que se alentara y fomentara este tipo de actividad.

CENTROS REGIONALES DE FORMACIÓN EN METEOROLOGÍA (CRFM)

9.13 La Asociación tomó nota con satisfacción que los CRFM de la OMM en la Región IV continuaban realizando satisfactoriamente sus programas de formación profesional básicos y organizando cursos especializados

para satisfacer las necesidades de los Miembros de la Región y de otras Regiones. Al tiempo que instó a sus Miembros a aprovechar al máximo los programas de formación profesional ofrecidos por los CRFM, la Asociación convino en la necesidad, como lo destacó el Decimocuarto Congreso, de que estos Centros hicieran especial hincapié en las necesidades de la Región organizando cursos dedicados a distintas especialidades. En este sentido, se pidió a los Miembros que ayudaran a los CRFM a organizar cursos, destacando a instructores para proyectos de corta duración, suministrando material didáctico u otro tipo de ayuda en el marco de acuerdos bilaterales o multilaterales.

9.14 La Asociación constató que la financiación de COMET/UNIDATA (Estados Unidos de América) para el proyecto MeteForum finalizó en diciembre de 2004. Manifestó su gratitud por la ayuda proporcionada por los Estados Unidos de América a los CRFM presentes en la Región. Tomó nota asimismo de la consiguiente mejora de la capacidad de dichos CRFM, así como de los esfuerzos desplegados por determinados países para traducir el material didáctico correspondiente al español, instándoles a que no cejen en su empeño. La Asociación opinó que los países desarrollados deben seguir ayudando a los CRFM de la Región para que funcionen como es debido, aunque reconoció que estos Centros deben hacer todo lo que esté a su alcance para garantizar la sostenibilidad del proyecto MeteForum.

9.15 A fin de optimizar los recursos disponibles para educación y formación, la Asociación pidió al Secretario General que prestara todo el apoyo necesario en la aplicación de técnicas modernas como el aprendizaje asistido por computadora, el ciberaprendizaje o el aprendizaje en línea. En particular, se necesita apoyo para los programas que están siendo desarrollados mediante ciberaprendizaje para los programas de posgrado en hidrología y meteorología. Se necesitan becas para apoyar la asistencia de estudiantes de la región. Se informó también a la Asociación del nuevo Máster en hidrología que dará comienzo en el CRFM de Costa Rica en agosto de 2005.

9.16 La Asociación tomó nota con satisfacción de que se había celebrado una reunión de directores o representantes de los CRFM el 26 de abril de 2003 en Madrid (España), inmediatamente después del Simposio de la OMM. La Asociación alentó a los Miembros a que mejoraran la comunicación entre los CRFM y con otros centros de enseñanza y formación profesional, en particular de los países avanzados, para beneficio mutuo.

NEVA CLASIFICACIÓN DE LA OMM DEL PERSONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

9.17 La Asociación tomó nota con satisfacción que se había publicado la nueva edición de la publicación *Directivas de orientación profesional del personal de meteorología e hidrología operativa* (OMM-Nº 258), Vol. I "Meteorología" con su suplemento y Vol. II "Hidrología" y que se había distribuido a todos los Miembros para que adopten progresivamente la nueva clasificación. Asimismo, tomó nota de que se había finalizado y

distribuido la traducción del Volumen I – "Meteorología" a los idiomas español, francés y ruso.

BECAS DE ENSEÑANZA Y FORMACIÓN PROFESIONAL

9.18 La Asociación reconoció la necesidad de becas de larga duración para la formación a nivel universitario. En particular, se necesitan esas becas para formar al personal a fin de que sustituya al personal de mayor edad en la mayoría de los SMHN y para aumentar la relación entre profesionales y técnicos en meteorología e hidrología en la AR IV, como se señala en el párrafo 9.5 del presente informe.

PONENTE SOBRE LAS CUESTIONES RELATIVAS A ENSEÑANZA Y FORMACIÓN PROFESIONAL

9.19 Dadas las continuas y urgentes necesidades de los Miembros en el ámbito de la creación de capacidad y del desarrollo de los recursos humanos en meteorología, hidrología y otras materias especializadas que son esenciales para el desarrollo económico y social de la Región, la Asociación decidió nombrar a un ponente sobre las cuestiones relativas a la enseñanza y a la formación profesional que coordinara y llevara a cabo un estudio detallado de las necesidades y oportunidades de formación en la Región. En consecuencia, la Asociación aprobó la Resolución 14 (XIV-RA IV).

9.20 La Asociación expresó su agradecimiento al ponente sobre educación y formación profesional, Sr. Walter Fernandez (Costa Rica), por su excelente informe, que se ajusta a la encuesta mundial de la OMM de 2002, publicada en abril de 2003 como OMM/TD Nº 1154. Señaló que sólo un 48% de los Miembros respondieron al cuestionario acompañante. La Asociación instó a los Miembros a velar por que en lo sucesivo se responda a los cuestionarios para que puedan evaluarse mejor las necesidades de formación de los Miembros desde una perspectiva regional.

9.21 La Asociación tomó nota de que muchos SMHN de la Región tenían previsto aumentar los efectivos de personal especializado en meteorología e hidrología operativa de nivel profesional y técnico.

9.22 La Asociación tomó nota asimismo de que los CRFM de la Región habían introducido cursos avanzados de formación en meteorología satelital, PNT, cambio climático e hidrología, entre otras cosas, y que el Presidente de la AR IV de la OMM estaba coordinando las consultas e investigaciones sobre el desarrollo de un programa de formación impartido en línea para un Masters de dos años destinado a los SMHN de la Región.

9.23 La Asociación tomó nota con aprecio de que en la Región se aplicaba un enfoque altamente tecnológico respecto de la enseñanza y la formación. Observó que el proyecto MeteForum desempeñaba un papel muy importante a ese respecto y también permitió reforzar la colaboración entre los CRFM, las universidades y los SMHN de la Región. Por ello, la Asociación dio las gracias a Estados Unidos (COMET y Unidata) por promover ese enfoque suministrando datos en tiempo real y módulos multimedia para la formación del personal que trabaja en meteorología operativa y

apoyando su utilización. Pidió a los Miembros y al Secretario General que continuaran desplegando sus esfuerzos para ayudar en la ejecución de esos proyectos.

9.24 La Asociación reconoció que la interacción/colaboración entre los CRFM y los SMHN de la Región deberían mejorarse y ampliarse y pidió a los Miembros de países desarrollados que aportasen la ayuda necesaria, según proceda. A ese respecto, señaló que un mecanismo eficaz para seguir impartiendo enseñanza y formación al personal de los SMHN podría consistir en organizar visitas a los CRFM para llevar a cabo estudios e investigaciones específicos. Además, podría invitarse a los miembros del personal de los CRFM a dar conferencias al personal operativo de los SMHN sobre temas específicos y sobre los últimos avances en meteorología.

9.25 La Asociación tomó nota de la necesidad de acelerar la aplicación de la nueva Clasificación de la OMM del personal de meteorología e hidrología y de actualizar los planes de estudio correspondientes de conformidad con las *Directivas* (OMM Nº 258).

9.26 La Asociación tomó nota de la necesidad de formar a las instituciones nacionales de formación y a los instructores de los CRFM para la obtención de títulos de posgrado y doctorado. Por consiguiente, hizo un llamamiento a la OMM para que contemplara la dotación de becas a largo plazo para ese tipo de formación.

10. PROGRAMA DE COOPERACIÓN TÉCNICA Y ACTIVIDADES DE LAS OFICINAS REGIONAL Y SUBREGIONAL (punto 10 del orden del día)

10.1 ACTIVIDADES DE COOPERACIÓN TÉCNICA (punto 10.1)

10.1.1 La Asociación tomó nota con satisfacción de que el Secretario General había tomado una serie de medidas para efectuar cambios estructurales y organizativos en la Secretaría, especialmente respecto de las Oficinas Regionales y Subregionales y del Departamento de Cooperación Técnica, con miras a mejorar la prestación de servicios a los Miembros e intensificar la colaboración con las instituciones y organizaciones nacionales y regionales. A tal respecto, se había establecido un nuevo Departamento conocido con el nombre de Departamento de Actividades Regionales de Cooperación Técnica (RCD) para garantizar que las actividades emprendidas en el marco del Programa Regional y del Programa de Cooperación Técnica se lleven a cabo sin altibajos y de un modo eficaz. La nueva estructura se está implantando de manera escalonada. Pidió al Secretario General que siguiera esforzándose por reforzar las actividades de cooperación técnica a fin de responder a las necesidades de los Miembros de la Región.

10.1.2 La Asociación tomó nota de que la OMM seguía fomentando las actividades de cooperación técnica en los Miembros de la AR IV teniendo en cuenta el nuevo escenario mundial, incluidas las políticas y los procedimientos de los organismos de financiación, las mayores necesidades de los SMHN, así como las esferas en las que la OMM ofrece experiencias y ventajas exclusivas. Se idearon varias líneas de actuación innovadoras

para movilizar recursos para el Programa, entre las que figuran:

- a) acuerdos entre la OMM y los bancos de desarrollo;
- b) romoción de proyectos de fondos fiduciarios;
- c) establecimiento de contactos sistemáticos con organismos de desarrollo; y
- d) mejora de las relaciones con el PNUD y otros organismos de las Naciones Unidas.

10.1.3 La Asociación reconoció la importancia del establecimiento de asociaciones y alianzas estratégicas con los SMHN de los países donantes, las instituciones de financiación, el sistema de las Naciones Unidas y las organizaciones regionales e internacionales, así como con el sector privado, en el marco de una estrategia para conseguir recursos extrapresupuestarios destinados a actividades de cooperación técnica. Asimismo, la Asociación reconoció la necesidad de intensificar la comunicación entre la OMM y los SMHN para poner a punto iniciativas conjuntas, con objeto de compartir recursos y evitar que se dupliquen las actividades. Además, recomendó que se coordinara la asistencia internacional a los SMHN procedente de organismos de financiación bilateral y multilateral que les ayudan a preparar y negociar las propuestas de proyecto.

10.1.4 La Asociación reconoció la labor de la OMM en pro del restablecimiento de alianzas con los organismos de las Naciones Unidas y otras organizaciones pertinentes, participando en la formulación y aplicación de los aspectos meteorológicos, hidrológicos y medioambientales de los proyectos y programas, asegurando el respeto de las normas y directrices internacionales. En este sentido, la Asociación recomendó que se prestara especial atención a la contribución y participación de la OMM para poner en marcha el Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible de Johannesburgo, la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas y el Grupo de Observación de la Tierra (GEO).

10.1.5 La Asociación tomó nota con satisfacción de que la Secretaría ha realizado esfuerzos para dotar al Programa de más recursos. En concreto, la OMM firmó en diciembre de 2003 un Protocolo de Acuerdo con la Comisión Europea para fomentar la colaboración en ámbitos como la prevención y mitigación de desastres naturales, el cambio climático, la gestión de recursos hídricos y la protección medioambiental. La Asociación alentó la constitución de acuerdos de esta índole.

10.1.6 Se informó a la Asociación acerca del Grupo consultivo de expertos del Consejo Ejecutivo sobre cooperación técnica, que se reunió en 2002 y 2004, así como de las recomendaciones y medidas que han dado lugar, entre otras cosas, a la instauración de un mecanismo para coordinar y promover con eficacia la tarea de la Secretaría en materia de búsqueda de recursos, a la organización de un simposio internacional sobre cooperación técnica destinado a promover las áreas de competencia y la contribución de la OMM en el ámbito socioeconómico, así como al apoyo del programa propuesto para los países menos adelantados durante el período 2004-2005 y a los informes de proyectos conexos.

10.1.7 La Asociación tomó nota de que la OMM ha seguido aplicando los Memorandos de Entendimiento firmados con el Banco Mundial y con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para elaborar iniciativas y proyectos comunes en materia de prevención y mitigación de desastres naturales, cambio climático y gestión de recursos hídricos, entre otros.

10.1.8 La Asociación acogió con agrado los constantes esfuerzos de la OMM para ayudar a los SMHN y a los gobiernos, mediante actividades coordinadas por la Secretaría, y especialmente del Departamento de Cooperación Técnica y de la Oficina Regional para las Américas en Paraguay y de la Oficina Regional de Costa Rica, por movilizar recursos para el desarrollo de servicios meteorológicos e hidrológicos en apoyo de los sectores económicos y sociales. La Asociación tomó nota asimismo de que varios Miembros habían recibido asistencia para preparar nuevos proyectos a fin de reforzar los proyectos meteorológicos e hidrológicos nacionales y regionales.

ASISTENCIA PRESTADA DURANTE EL PERÍODO 2001-2004

10.1.9 La Asociación expresó su satisfacción por los resultados obtenidos en la ejecución de proyectos de cooperación técnica en la AR IV en ayuda de los SMHN de los países de la Región. Durante el periodo 2001-2004, la OMM siguió desarrollando iniciativas y proyectos en respuesta a las necesidades nacionales y regionales de los SMHN de los países de la AR IV, y en particular de la Región de América Central y el Caribe. Está siendo ejecutado el proyecto de sistema de red de radares, apoyado por la Unión Europea, que beneficiará a la región del Caribe y proporcionará alertas tempranas de huracanes y de estados del tiempo peligrosos.

10.1.10 Se informó a la Asociación de que en 2003 concluyó el Estudio de la OMM y el BID sobre la predicción y mejora de los impactos socioeconómicos de El Niño/Oscilación Austral (ENOA) en América Latina y el Caribe y de que se había distribuido el informe final a los 26 países participantes y a organizaciones regionales, como SICA, CRRH, CEPREDENAC, OMC, OCRED y otros organismos interesados. El informe se presentó también al BID y a la Oficina de Programas Mundiales de la NOAA, al IRI y a los organismos del IIPA que apoyaron el estudio y contribuyeron a su realización. Uno de los resultados del estudio del BID/OMM sobre el ENOA fue la preparación de propuestas de proyectos para regiones y países interesados en la realización de tales sistemas. Por lo tanto, se terminaron proyectos sobre sistemas de información climática para la toma de decisiones sobre sectores socioeconómicos afectados por el ENOA y otras anomalías climáticas para América Central, Colombia y México.

10.1.11 La Asociación reconoció el éxito del proyecto regional titulado "Preparación para la variabilidad del clima y el cambio global en Pequeños Estados Insulares en Desarrollo, región del Caribe (PEID – Caribe)", financiado por el Gobierno de Finlandia. Este proyecto culminó en 2004 con la puesta en marcha de los principales componentes y de él se beneficiaron los países

miembros de la Organización Meteorológica del Caribe, República Dominicana, Haití y Cuba. Entre sus principales logros figura la modernización de las estaciones de trabajo del Sistema Internacional de Comunicaciones por Satélite (SICS) para las telecomunicaciones meteorológicas, la instalación y puesta en funcionamiento de 29 estaciones meteorológicas automáticas en 12 países, y la instalación de equipos meteorológicos convencionales en 11 países receptores. Diecisiete estudiantes finalizaron el curso PIB-TM para predictores en el IMCH y en la Universidad de Costa Rica. Además, 57 personas asistieron a los diferentes cursillos de formación de corta duración organizados en el marco del Proyecto PEID, relativos a diferentes áreas. Se desarrolló la instalación de sistemas de gestión de bases de datos y el desarrollo de páginas Web para todos los SMN participantes en el proyecto.

10.1.12 Durante el período de 2001 a 2004, la OMM siguió apoyando la ejecución del Proyecto de Modernización del Manejo del Agua (PROMMA) de México, financiado por el Banco Mundial. La participación de la OMM en el proyecto PROMMA contribuyó a la modernización de la gestión de recursos hídricos en México, a la educación y formación de personal cualificado, a la modernización de las redes de observación, a la mejora de sistemas de telecomunicación y al desarrollo institucional de la CNA de México, en particular en lo que atañe a la meteorología y a la hidrología operativa. En el marco del proyecto PROMMA, la OMM facilitó la transferencia a México de tecnologías y experiencias positivas de otros países en materia de meteorología, hidrología operativa y gestión de recursos hídricos. La OMM desempeñó una función capital ya que contribuyó al éxito de la ejecución del proyecto PROMMA, según han reconocido tanto el Banco Mundial como la CNA. En 2004, al término del proyecto, y gracias a la asistencia técnica prestada, se prepararon y se distribuyeron 223 informes técnicos a todas las áreas de la CNA en México para su utilización.

10.1.13 La Asociación reconoció los esfuerzos desplegados por la OMM para prestar asistencia a la Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET) de la República Dominicana en la rehabilitación y recuperación de la infraestructura meteorológica dañada tras el paso del huracán *Georges* en 1998. La asistencia prestada durante el período 2001-2004 gracias a un proyecto financiado por el Banco Mundial permitió la implantación de un sistema nacional de alerta temprana en ONAMET para prevenir a la población dominicana frente a los huracanes y los fenómenos meteorológicos extremos.

ASISTENCIA A LOS SMHN

10.1.14 La Asociación expresó su satisfacción por el apoyo que la OMM había brindado a los SMHN durante el período 2001-2004, prestándoles asistencia en situaciones de emergencia, pero también en la puesta a punto de proyectos y planes de desarrollo para la mejora de las redes de observación hidrometeorológica y las telecomunicaciones, así como para optimizar los servicios y la información proporcionados a la población.

10.1.15 La Asociación se declaró satisfecha por la rápida respuesta de la OMM para ayudar a Haití y a República Dominicana tras las inundaciones que afectaron a ambos países en mayo de 2004. A principios de junio, se organizó una misión de la OMM para identificar las necesidades, y en enero de 2005 se llevó a cabo otra misión a Haití, en la que participaron el PNUD, el BID, Météo-France y la OMM, con el fin de preparar una propuesta de proyecto para desarrollar y establecer un Sistema de alerta temprana en previsión de crecidas en Haití, que será financiado por el BID.

PROGRAMA DE COOPERACIÓN VOLUNTARIA

10.1.16 La Asociación reafirmó la importante función que cumple el Programa de Cooperación Voluntaria en la Región. La mayoría de los países en desarrollo miembros de la AR IV recibieron asistencia del Programa de Cooperación Voluntaria de la OMM para facilitar su participación efectiva en la Vigilancia Meteorológica Mundial y en otros programas científicos y técnicos. Tomó nota con aprecio de que, entre 2001 y 2004, 17 Miembros recibieron ayuda para un total de 34 proyectos de dotación de equipo en el marco del PCV. De esos proyectos, 16 se terminaron y 18 se siguen ejecutando. Once proyectos estaban destinados a reforzar las estaciones de observación en altitud; dos, a reforzar las estaciones de observación en superficie; uno, a sistemas de proceso de datos; 11 estaban relacionados con actividades meteorológicas aeronáuticas; 8 con actividades hidrológicas, y uno con actividades climatológicas. Entre otras cosas, la Asociación agradeció que hubiera concluido con éxito el proyecto coordinado respaldado por Estados Unidos para sustituir las estaciones de trabajo WAFS de la RMTN de la RA IV en 10 Miembros de América Central por el nuevo SICS. A pesar de la ayuda obtenida entre 2001 y 2004, a 31 de diciembre de 2004 siete proyectos válidos no habían percibido ayudas.

10.1.17 Durante el mismo período se habían concedido 42 becas con cargo al PCV. Terminaron su formación 40 becarios, mientras que dos de ellos continuaron sus estudios en el año 2004.

10.1.18 Asimismo, se informó a la Asociación de que la quinta reunión del Grupo consultivo de expertos del Consejo Ejecutivo sobre cooperación técnica celebrada en marzo de 2004 había formulado recomendaciones a la 56ª reunión del Consejo Ejecutivo en relación con los programas coordinados del PCV, los créditos asignados al PCV(F) y las medidas destinadas a mejorar los procesos de formulación, supervisión y evaluación de los proyectos del PCV. Se alentó a los Miembros de la Asociación a utilizar los nuevos formularios para presentar sus solicitudes y evaluaciones en el marco del PCV.

10.2 ACTIVIDADES DE LAS OFICINAS REGIONAL Y SUBREGIONAL (punto 10.2)

10.2.1 La Asociación examinó las actividades de la Oficina Regional para las Américas y la Oficina Subregional para América del Norte, América Central y el Caribe desde su decimotercera reunión. Tomó nota de que

dichas Oficinas seguían cumpliendo con sus obligaciones y responsabilidades como parte integrante de la Secretaría. Asimismo, constató que la Oficina Regional estaba prestando el apoyo necesario al Presidente y al Vicepresidente, así como a los cuatro Grupos de trabajo y a los ponentes de la Asociación. Mencionó también el excelente trabajo realizado por la Oficina Subregional en apoyo a los Miembros de la AR IV. Expresó su agradecimiento al Secretario General y a los funcionarios de las Oficinas Regional y Subregional por su continuo respaldo a las actividades de la Asociación durante el periodo entre reuniones.

10.2.2 La Asociación constató con satisfacción el creciente papel de las Oficinas Regional y Subregional como puntos focales y centros de información para las actividades regionales, así como la colaboración entablada con los Miembros con el fin de perfeccionar los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) y ejecutar los programas y otras actividades relevantes de la OMM de interés regional. Reconoció el empeño de la Oficina Subregional por contribuir a la realización de nuevas actividades prioritarias en la Región, en ámbitos como la ciencia y la tecnología, la creación de capacidad, la variabilidad y el cambio del clima, la gestión de recursos hídricos y la reducción de desastres, así como otras cuestiones medioambientales identificadas por los Miembros.

10.2.3 La Asociación resaltó la importante contribución y apoyo de Estados Unidos a los SMHN de la AR IV, y en particular el desarrollo del proyecto sobre aplicaciones meteorológicas satelitales para los países de América Central. La sustitución de estaciones de trabajo de la RRTM en 10 SMHN de la AR IV; el apoyo al Centro de Mantenimiento Regional de Curaçao para realizar actividades de mantenimiento y desarrollo de las redes de observación existentes, así como el apoyo a las actividades de formación en la AR IV.

10.2.4 La Asociación manifestó su satisfacción por los resultados de las reuniones de directores de SMHN de los países iberoamericanos, que se celebraron del 19 al 21 de noviembre de 2003 en La Antigua Guatemala (Guatemala) y del 7 al 19 de julio de 2004 en Cartagena de Indias (Colombia). Asimismo, se declaró satisfecha por la Declaración en pro de la creación de un programa de cooperación en meteorología e hidrología para los SMHN de países iberoamericanos. Instó a la OMM a proseguir sus esfuerzos, junto con el IMN de España, para garantizar la aprobación y el respaldo de este programa por la próxima Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno que tendrá lugar en Salamanca (España) en 2005.

10.2.5 La Asociación expresó su satisfacción por los loables esfuerzos que realizó el personal de las oficinas Regional y Subregional para mantenerse en contacto directo con los Miembros a través de visitas y apoyo a los eventos regionales, así como para fortalecer las actividades de la OMM en los ámbitos de la meteorología y la hidrología operativa en la Región. También expresó su satisfacción por los vínculos estrechos con los organismos intergubernamentales regionales.

10.2.6 La Asociación celebró la labor acometida por las Oficinas Regional y Subregional en apoyo de los SMHN afectados por la grave sequía que asoló los países de América Central y por el huracán *Michelle* durante el primer semestre de 2001. Se expresó también satisfacción por las medidas adoptadas a favor de Haití y la República Dominicana tras las inundaciones que azotaron a ambos países y por el contacto permanente con los Miembros afectados por el paso de los huracanes *Charlie*, *Frances*, *Iván* y *Jeanne* en 2004. Invitó a las Oficinas a seguir colaborando con organismos intergubernamentales regionales y a utilizar esos foros para promover la meteorología y la hidrología operativa, así como las cuestiones relativas al medio ambiente, y aumentar el conocimiento de los responsables políticos sobre el papel que desempeñan los SMHN y de la OMM en favor del desarrollo sostenible.

10.2.7 La Asociación tomó nota de que el *Boletín* semestral de la Oficina Regional constituye una herramienta útil para el intercambio y la difusión de información sobre las actividades regionales, así como el mecanismo adecuado para mantener estrechas relaciones entre la Oficina Regional, la Subregional y los Miembros de las Regiones III y IV. La Asociación solicitó a la Oficina Regional que continuara publicando el *Boletín* y urgió a los Miembros a contribuir activamente con noticias y artículos para dicha publicación. La Asociación reconoció el esfuerzo realizado para mejorar la presentación del *Boletín* a fin de hacerlo más atractivo y fácil de leer.

10.2.8 La Asociación tomó nota de la importancia de las conferencias técnicas y de los seminarios regionales en su papel de mecanismos de intercambio de conocimientos y formación. Estas actividades deberían gozar de la máxima prioridad. La cuarta Conferencia técnica conjunta para las Asociaciones Regionales III y IV se celebró en la ciudad de Panamá (Panamá) del 13 al 15 de enero de 2003, bajo el título de "Meteorología e Hidrología en las Américas – Asociaciones para la Prosperidad y el Desarrollo Sostenible". El Seminario regional de la Asociación tuvo lugar en Ciudad de México (México) los días 4 y 5 de abril de 2003 con el tema central "Seminario regional sobre comercialización para los SMHN de la AR IV".

10.2.9 En relación con la Oficina Subregional para América del Norte, América Central y el Caribe, la Asociación expresó su reconocimiento al Secretario General por haber asegurado que las actividades de la Oficina Subregional contribuyan eficazmente a dar apoyo a los esfuerzos de los SMHN de la Región.

10.2.10 La Asociación reconoció las medidas que está aplicando el Secretario General para optimizar el funcionamiento de la Oficina Regional. Pidió al Secretario General que prosiguiera sus esfuerzos para reforzarla con el fin de satisfacer las necesidades de los Miembros en las Regiones.

10.2.11 La Asociación expresó su agradecimiento a los Gobiernos de Paraguay y Costa Rica por albergar la Oficina Regional para las Américas y la Oficina Subregional para América del Norte, América Central y el Caribe, respectivamente.

10.3 PROPUESTA DE ACTIVIDADES FUTURAS (punto 10.3)

10.3.1 La Asociación solicitó al Secretario General que prosiguiera sus esfuerzos para reforzar de manera activa las actividades de cooperación regional y técnica con el fin de satisfacer las necesidades de los Miembros en la Región, estableciendo prioridades para los próximos cuatro años. Entre las prioridades específicas solicitadas por la Asociación se encuentran las siguientes:

- a) Desarrollo de un proyecto de apoyo al funcionamiento y mantenimiento de redes y sistemas de observación de los SMHN en América Central y el Caribe;
- b) Formulación de un sistema de alerta temprana frente a múltiples riesgos para la región, a fin de prevenir los efectos de los desastres naturales producidos por huracanes, tsunamis, crecidas, deslizamientos de tierra, sequías y otros de origen hidrometeorológico;
- c) Asistencia a los SMHN para el desarrollo de estrategias, de sistemas de gestión para la recuperación de costos de los productos meteorológicos, y concertación de alianzas con clientes, a fin de obtener recursos adicionales para ayudar a la sostenibilidad de los proyectos financiados inicialmente mediante asistencia internacional;
- d) Asistencia a los SMHN para identificar sus necesidades e integrarlas en los planes nacionales de los países concernidos, asegurándose al mismo tiempo de que esas necesidades estén reflejadas en el Plan Estratégico a Largo Plazo para la mejora de los SMHN en América del Norte, América Central y el Caribe, que será formulado por el Grupo de Gestión de la AR IV;
- e) Seguir mejorando los procesos de formulación, ejecución, vigilancia y evaluación de los proyectos del PCV, a fin de mejorar la eficiencia de este mecanismo de asistencia a los SMHN de los países en desarrollo de la AR IV;
- f) Asegurarse de que se siguen movilizando recursos para proyectos ya formulados o en formulación, como el sistema de alerta temprana para reducir los efectos de las inundaciones en Haití y República Dominicana, así como para la plena reconstrucción del SMHN de Haití; modernización de los servicios meteorológicos e hidrológicos de Panamá; proyecto SICLICA para América Central, y proyecto Carib-HYCOS (en el punto 8 del orden del día se encontrará más información sobre la situación del proyecto Carib-HYCOS);
- g) Finalizar las restantes actividades del proyecto de los PEID del Caribe, y apoyar la ejecución de la segunda fase de ese proyecto, financiado por el Gobierno de Finlandia;
- h) Seguir desarrollando alianzas firmes con los SMHN para el desarrollo y ejecución de proyectos y programas conjuntos y para la movilización de recursos de organismos bilaterales y multilaterales; poniendo de relieve los resultados deseados, cubriendo las necesidades de la sociedad y aportando productos, servicios y aplicaciones pertinentes; y

- i) Mejorar los esfuerzos por aprobar y ejecutar el programa de cooperación en meteorología e hidrología para los SMHN de los países iberoamericanos, que promueve el IMN de España, con la colaboración de la OMM, y que beneficiaría a 11 SMHN de la AR IV;

10.3.2 La asociación pidió al Secretario General que hiciera esfuerzos añadidos por ayudar al SMHN de Haití a adoptar las disposiciones necesarias para asegurar la comunicación y la asistencia de los representantes de ese país a futuras reuniones regionales. Además, considerando que Haití es el único país menos adelantado del continente americano, la Asociación recomendó decididamente que se hiciera todo lo posible por mejorar la situación actual. En ese contexto, *Météo-France* expresó su interés por seguir apoyando a Haití.

10.4 SEGUIMIENTO DE LA REUNIÓN INTERNACIONAL SOBRE LOS PEID (punto 10.4)

10.4.1 La Asociación tomó nota con aprecio de que la Organización se había involucrado activamente en el proceso preparatorio de la Reunión Internacional sobre los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (PEID) (Port Louis, Mauricio, 10-14 de enero de 2005) y había participado en la misma. Acogió favorablemente la asistencia a la Reunión de unos pocos Directores de Servicios Meteorológicos Nacionales de la Región que habían formado parte de las delegaciones nacionales de sus países. En ese contexto, se agradecieron ampliamente las contribuciones de la OMM y de los SMHN con respecto a la mayor parte de las catorce esferas prioritarias que se habían considerado esenciales para el desarrollo sostenible de los PEID. La Asociación invitó a los Miembros a participar activamente en las actividades de seguimiento pertinentes a fin de potenciar la contribución de la OMM y de los SMHN al desarrollo sostenible de los PEID. La Asociación expresó su agradecimiento al Secretario General por la gran variedad de actividades de información para el público en apoyo de los SMHN.

10.4.2 La Asociación tomó nota complacida de que la Reunión Internacional sobre los PEID adoptó la Declaración de Mauricio y la Estrategia de Mauricio para potenciar la aplicación del Programa de Acción para el Desarrollo Sostenible de los PEID. La Asociación instó a los Miembros de la Región a que participaran activamente en la aplicación de la Estrategia de Mauricio y aportaran su contribución a la misma a los niveles nacional y regional. La Estrategia de Mauricio aborda una amplia gama de cuestiones relacionadas con el cambio climático y la elevación del nivel del mar, los desastres naturales y ambientales, la gestión de desechos, los recursos costeros y marinos, los recursos de agua dulce, los recursos de la tierra, los recursos energéticos, los recursos del turismo, los recursos de la diversidad biológica, el transporte y las comunicaciones, la ciencia y la tecnología, la superación de la condición de país menos adelantado, el comercio, la globalización y la liberalización comercial, el desarrollo sostenible de la capacidad y la educación para el desarrollo sostenible, la producción y el consumo sostenibles, los entornos propicios a nivel nacional y

regional, la salud, la gestión de conocimientos y la información para la toma de decisiones, y la cultura, que están relacionadas con el mandato de la Organización y de los SMHN, especialmente los de los PEID.

10.4.3 La Declaración de Mauricio que adoptó la Reunión reafirmó que el Programa de Barbados constituiría la base para la aplicación de la Estrategia de Mauricio. La Reunión expresó su preocupación ante la creciente vulnerabilidad de los PEID, reafirmó su compromiso de prestarles apoyo, y abogó por el establecimiento de un sistema de alerta temprana de desastres naturales. La Declaración también abogó por un aumento de la cooperación y asociación internacionales, del desarrollo y la transferencia de tecnologías y de la creación de capacidad y expresó su agradecimiento a las Naciones Unidas y a sus organismos especializados por sus contribuciones en apoyo de los PEID.

10.4.4 La Asociación acogió favorablemente la iniciativa del Secretario General consistente en elaborar un Plan de Acción destinado a ayudar a los SMHN a poner en aplicación la Estrategia. Dicho plan preverá la creación de alianzas con los organismos competentes del sistema de las Naciones Unidas, y con las organizaciones regionales e internacionales pertinentes en esferas de interés para los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN). El Plan tendrá en cuenta los Programas y las actividades de la OMM, las estrategias intersectoriales que se están elaborando en los ámbitos de la atenuación de los efectos de los desastres naturales, el clima, el agua, el Sistema Mundial de Sistemas de Observación de la Tierra y otras iniciativas regionales y mundiales pertinentes, como los Objetivos de Desarrollo del Milenio y la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. Se pedirá a los Miembros que contribuyan a la elaboración y aplicación del Plan de Acción de manera que puedan lograrse resultados tangibles que coadyuven al logro de los objetivos de desarrollo sostenible de los PEID.

11. PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LOS DESASTRES NATURALES Y DE ATENUACIÓN DE SUS EFECTOS (PDA)— ASPECTOS REGIONALES (punto 11 del orden del día)

11.1 La Asociación recordó la Resolución 29 (Cg-XIV) — Programa de Prevención y Mitigación de Desastres Naturales. Observó que el Secretario General había tomado las medidas necesarias para elaborar y llevar a cabo este nuevo programa y en marzo de 2004 estableció un Comité director sobre la prevención de catástrofes.

11.2 La Asociación tomó nota que el Consejo Ejecutivo, en su 56ª reunión, había aprobado el plan de aplicación del PDA y las prioridades propuestas y que se estaban examinando algunas medidas de alcance regional, concretamente las actividades del Grupo regional de expertos sobre prevención y mitigación de desastres naturales.

11.3 La Asociación tomó nota que a los coordinadores sobre la prevención de los desastres naturales y la atenuación de sus efectos habían sido designados por

los Representantes Permanentes de la Región IV y pidió a aquellos que todavía no los habían designado a que lo hicieran lo antes posible. La Asociación instó a los coordinadores nacionales a que establezcan redes a nivel subregional en función de sus necesidades y de sus intereses y subrayó la necesidad de una colaboración estrecha entre esta red de coordinadores y el Grupo de trabajo sobre la prevención de los desastres naturales y la atenuación de sus efectos. La Asociación insistió asimismo en el papel que pueden desempeñar los coordinadores a nivel nacional para la adopción de medidas adecuadas de prevención de los desastres naturales y de atenuación de sus efectos y señaló la importancia de facilitar un intercambio eficaz de la información.

11.4 La Asociación tomó nota de la Resolución 5 (EC-LVI), por la que se estableció un Grupo consultivo del Consejo Ejecutivo sobre la prevención de los desastres naturales y la atenuación de sus efectos, para disponer de un marco eficaz para la coordinación de las cuestiones relativas a la reducción del riesgo de desastres naturales y de un mecanismo permanente para examinar esas cuestiones y asesorar al respecto regularmente.

11.5 La Asociación tomó nota de las actividades que había llevado a cabo la Secretaría de la OMM para preparar la Conferencia mundial sobre la prevención de los desastres naturales celebrada en Kobe (Hyogo, Japón) en enero de 2005 y para participar en ella y reconoció que su participación había contribuido al éxito de la Conferencia. La Asociación señaló que, en el marco de esas actividades, se habían tomado varias medidas, como la elaboración de un prospecto, de un folleto y de material informativo para los medios de comunicación sobre las actividades de la OMM en la esfera de la prevención de los desastres y de la atenuación de sus efectos. La Asociación reconoció que esa Conferencia había reforzado el papel preponderante que desempeña la OMM a nivel internacional en materia de prevención de los desastres naturales, había promovido las actividades realizadas en el marco de los diversos programas de la OMM, en particular del nuevo Programa de prevención de los desastres naturales y de atenuación de sus efectos y había contribuido a convencer a los responsables de la adopción de decisiones, a las organizaciones internacionales y a los asociados para el desarrollo de la importancia de la contribución de los SMHN en los ámbitos de la prevención y de la gestión de los desastres naturales a niveles nacional y regional.

11.6 La Asociación tomó nota de los resultados pertinentes de la Conferencia, a saber la declaración política, el programa de acción, 2005-2015 titulado "Aumento de la capacidad de las naciones y las comunidades para hacer frente a los desastres" y las conclusiones de los grupos temáticos sobre la prevención de los desastres relacionados con el tiempo, el clima y el agua y la atenuación de sus efectos. La Asociación instó a sus Miembros a que participen activamente en la elaboración de los planes nacionales para poner en práctica las decisiones de la Conferencia, a niveles regional y nacional.

11.7 La Asociación tomó nota de la creación de una página Web dedicada al PDA en colaboración con

Hong Kong (China) e instó a sus Miembros a que apoyaran esa iniciativa. La Asociación reconoció que esa página Web contribuirá a aumentar la notoriedad de la OMM en el ámbito de la prevención y mitigación de desastres naturales. La Asociación instó a sus Miembros a que facilitaran a la Secretaría información pertinente sobre sus actividades, que se incluirá en la página Web, con el fin de que dicha página pase a ser una página de referencia para los que se encargan de la gestión de los riesgos de desastres naturales.

11.8 La Asociación fue informada de las actividades del Grupo de intervención en caso de desastre o de otra situación de emergencia (GIDE) de la Secretaría de la OMM y tomó nota de la activa participación de las Oficinas Regionales y Subregionales en esas actividades.

11.9 La Asociación adoptó la Resolución 15 (XIV-RA IV), por la que se establece un Grupo de trabajo sobre prevención y mitigación de desastres naturales (véase también el punto 4.5). La Asociación pidió al Secretario General que adoptara las medidas necesarias para apoyar las actividades de ese grupo, dentro de los límites presupuestarios y con arreglo a los recursos disponibles.

11.10 La Asociación tomó nota de las actividades realizadas en el marco del PDA e instó al Grupo de trabajo de la Región IV sobre prevención y mitigación de desastres naturales a que, en consulta con el Presidente de la Asociación Regional IV y la Secretaría de la OMM, tome las medidas pertinentes para elaborar un plan regional para poner en práctica el PDA en la Región.

SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA DE TSUNAMIS (ATT)

11.11 La Asociación expresó su agradecimiento por las conferencias relativas al tema de los tsunamis y a cuestiones relacionadas, que fueron presentadas por:

- a) Sr. P. Whitmore, Director del Centro de Alertas de Tsunamis de la NOAA: "Ciencia de los Tsunamis y el Tsunami del Océano Índico";
- b) Sr. D. L. Johnson, USAF (retirado), Administrador Auxiliar para los Servicios Meteorológicos de la NOAA: "Planes para los tsunamis de Estados Unidos"; y
- c) Sr. W. Stolz (Costa Rica), en nombre del Sr. E. Arenas (El Salvador): "Los tsunamis en América Central: propuesta de un sistema de alerta temprana".

Las conferencias se centraron en cuestiones científicas, estadísticas y datos históricos sobre los casos de tsunami, las experiencias regionales y mundiales y su impacto, los sistemas existentes de alerta temprana de tsunamis en Estados Unidos y en América Central, y los planes para ocuparse de esos sistemas y ampliarlos a toda la zona de la AR IV.

11.12 La Asociación hizo suyas las iniciativas que están acometiendo la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI)/UNESCO y la OMM para ocuparse de los sistemas de ATT, y manifestó su apoyo a las mismas. En particular, la Asociación convino en la importancia del SMT de la OMM para la difusión de alertas de todos los peligros, incluidos los tsunamis. Reconoció la importancia de coordinar las actividades de alerta de tsunamis de la AR IV con

la COI/UNESCO (y la IOCARIBE, el componente regional de la COI), líder reconocido internacionalmente para la creación de un sistema de ATT. Asimismo, hizo suyo el enfoque coordinado internacionalmente para incorporar un sistema de ATT en un sistema mundial de alerta temprana de peligros múltiples, que era indispensable para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de ese sistema de alerta, dado que los tsunamis se producían con una frecuencia relativamente escasa.

11.13 La Asociación pidió al Secretario General que, en estrecha colaboración con la COI/UNESCO y la EIRD de las Naciones Unidas, prestara asistencia a sus Miembros para tratar eficazmente la cuestión del sistema de ATT, centrándose en sus principales componentes (i.e., infraestructura y redes de observación, centro o centros de alerta de tsunamis coordinados, la función de las autoridades nacionales y regionales de gestión y mitigación de desastres, y la sensibilización del público en general a nivel nacional).

12. PROGRAMA ESPACIAL DE LA OMM (PE) — ASPECTOS REGIONALES (punto 12 del orden del día)

12.1 Se informó a la Asociación que el Decimocuarto Congreso había establecido un nuevo programa principal intersectorial, el Programa Espacial de la OMM, en respuesta a la expansión de la disponibilidad de los datos, productos y servicios satelitales y como reconocimiento del aumento de responsabilidades de la OMM. La 54ª reunión del Consejo Ejecutivo había convenido, con carácter prioritario, en establecer un Programa Espacial de la OMM y había considerado que el alcance, las metas y los objetivos del nuevo PE de la OMM debían responder al aumento en la utilización de los datos, productos y servicios de los satélites de observación medioambiental, en el marco del componente espacial ampliado del SMO, que incluye ahora las misiones correspondientes de satélites de I&D. Asimismo, el Decimocuarto Congreso expresó su apoyo a la Estrategia a Largo Plazo del Programa Espacial de la OMM, que había sido objeto de examen en las reuniones consultivas sobre políticas de alto nivel en materia de satélites. El Decimocuarto Congreso convino en que la Estrategia a Largo Plazo del Programa Espacial de la OMM proporcionaba un excelente equilibrio al 6PLP y al programa y presupuesto para 2004-2007. Por lo tanto, el Decimocuarto Congreso consideró que era importante establecer el nuevo PE de la OMM, como un Programa principal intersectorial y adoptó la Resolución 5 (Cg-XIV) — Programa Espacial de la OMM.

12.2 La Asociación tomó nota de que el Decimocuarto Congreso convino en que la actividad principal de la Estrategia a Largo Plazo del Programa Espacial de la OMM debería ser la de aportar una contribución cada día mayor al desarrollo del SMO de la VMM, así como a los demás Programas que reciben apoyo de la OMM y a los sistemas de observación asociados (tales como la VAG del PIAMA, el SMOC, el PMIC, el WHYCOS, del DHRH y la ejecución del SMOO por la CMOMM) mediante el

suministro de datos, productos y servicios cada día mejores, provenientes de los satélites operativos y de I&D, con vistas a facilitar y fomentar su más amplia disponibilidad y utilización racional en todo el mundo.

12.3 La Asociación tomó nota, además, de que los elementos principales de la Estrategia a Largo Plazo del PE de la OMM eran los siguientes:

- a) una mayor participación de los organismos espaciales que ya participan, o que podrían participar, en el componente espacial del SMO;
- b) la promoción de una mayor sensibilización sobre la disponibilidad y utilización de los datos, productos – y su importancia a niveles 1, 2, 3 ó 4 – y servicios, incluidos los de los satélites de I&D;
- c) una preocupación mucho mayor por los problemas cruciales relacionados con la asimilación de la I&D y los nuevos flujos de datos operacionales en la predicción inmediata, los sistemas de PNT, proyectos de reanálisis, vigilancia del cambio climático, composición química de la atmósfera y el predominio de datos satelitales en algunos casos;
- d) una cooperación más estrecha y eficaz con los órganos internacionales pertinentes;
- e) un énfasis constante y más profundo en la enseñanza y la formación profesional;
- f) la facilitación de la transición de la etapa de investigación a la fase operativa;
- g) una mayor integración del componente espacial de los diversos sistemas de observación en todos los programas de la OMM y en los Programas patrocinados por la OMM; y
- h) una mayor cooperación entre los Miembros de la OMM con miras a crear instrumentos básicos comunes para la utilización de sistemas de investigación, desarrollo y teledetección operativa.

12.4 La Asociación tomó nota asimismo de que el Decimocuarto Congreso analizó los progresos y los resultados de las reuniones consultivas sobre políticas de alto nivel en materia de satélites. El Congreso recordó que había convenido en establecer una nueva relación más estrecha bajo los auspicios de la OMM entre los SMH y las comunidades de operadores de satélites para el estudio del medio ambiente. Había convenido asimismo en la creación de un mecanismo para favorecer esos intercambios mediante la celebración de reuniones consultivas sobre políticas de alto nivel en materia de satélites. El Congreso acogió con satisfacción que el diálogo que se había entablado entre la OMM y las comunidades de satélites de observación del medio ambiente en las reuniones consultivas haya prosperado rápidamente de forma muy beneficiosa para todos y que la celebración de dichas reuniones debería proseguir e institucionalizarse. Por consiguiente, el Congreso consideró adecuado institucionalizar esas reuniones con el nombre de reuniones consultivas de la OMM sobre políticas de alto nivel en materia de satélites, a fin de establecer con carácter más oficial el diálogo y la participación en las actividades de la OMM de los organismos que operan satélites medioambientales. El Congreso instó a que se entablara una estrecha cooperación con la COI y otras

organizaciones internacionales afines para garantizar un enfoque coordinado e integrado de las observaciones de la Tierra desde el espacio.

12.5 El Congreso convino unánimemente en que la comunidad de usuarios de la OMM debería estar representada al más alto nivel en las reuniones, y en que los organismos espaciales también deberían estar bien representados. Las futuras reuniones consultivas sobre políticas de alto nivel en materia de satélites deberían ser presididas por el Presidente de la OMM, al igual que las tres primeras. Las reuniones consultivas continuarían proporcionando asesoramiento y orientación sobre cuestiones relativas a las políticas y mantendrían una supervisión de alto nivel del PE de la OMM. El Congreso convino en que la CSB debería seguir desempeñando su papel de vanguardia, consultando estrechamente a las demás Comisiones Técnicas, con respecto al nuevo Programa Espacial de la OMM. Por este motivo, el Congreso adoptó la Resolución 6 (Cg-XIV) — Reuniones consultivas de la OMM sobre políticas de alto nivel en materia de satélites.

PLAN DE EJECUCIÓN DEL PE DE LA OMM

12.6 La Asociación tomó nota de que el Plan de ejecución del Programa Espacial de la OMM para 2004-2007, tal como figura en la Sección 4 y en Anexo III del informe de la cuarta Reunión consultiva de la OMM sobre políticas de alto nivel en materia de satélites (el informe de la cuarta reunión se puede consultar en: http://www.wmo.int/hinsman/publications/CM-4_Final_Report.doc) había sido aprobado en la 56ª reunión del Consejo Ejecutivo de la OMM y de que en el Plan de ejecución figuran detalles adicionales de la Estrategia a Largo Plazo del PE de la OMM, tal como la aprobó el Decimocuarto Congreso en el 6PLP de la OMM.

12.7 La Asociación convino en que nombraría un ponente para trabajar en el marco del Programa Espacial de la OMM en la aplicación de aspectos regionales del Plan de ejecución de dicho programa de la OMM y, en particular, en la aplicación de métodos regionales de difusión avanzados en el marco del Servicio mundial integrado de difusión de datos previsto. A ese respecto, la Asociación nombró un ponente para el Programa Espacial de la OMM, cuyo mandato figura en la Resolución 16 (XIV-RA IV).

12.8 La Asociación convino en que la OMM había actuado como catalizador para mejorar extraordinariamente la utilización de los datos y productos satelitales. El Laboratorio Virtual para la Enseñanza y Formación en Meteorología Satelital había tenido formidables repercusiones en toda la región mediante su “Centro de Excelencia” copatrocinado por la NOAA/NESDIS en los CRFM de San José (Costa Rica) y Bridgetown (Barbados). La Asociación expresó su satisfacción por la integración de la nueva constelación de satélites de I&D en las actividades de enseñanza y formación profesional. Asimismo, la Asociación tomó nota de que en la Estrategia a Largo Plazo del Programa Espacial de la OMM y en el Plan de ejecución conexo se preveía una mayor utilización del Laboratorio Virtual en beneficio de los

Miembros de la OMM, especialmente en lo que respecta a una mayor utilización de los datos, productos y servicios de I&D, así como de los sistemas de satélites meteorológicos operativos existentes y de reciente creación.

13. PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y RELACIONES PÚBLICAS (PIRP) — ASPECTOS REGIONALES (punto 13 del orden del día)

13.1 La Asociación recordó que la Resolución 23 (Cg-XIV) — Programa de Información y Relaciones Públicas, había subrayado la necesidad de una mayor notoriedad de la Organización y de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales, la importancia de las comunicaciones para mitigar de los efectos devastadores de los fenómenos meteorológicos y climáticos extremos, así como la necesidad de una Estrategia general de comunicación de la OMM para orientar y potenciar el proceso que conduzca a una mayor notoriedad y una mayor valoración de la OMM.

13.2 La Asociación acogió con satisfacción la Estrategia general de comunicación de la Organización, que consta de cinco elementos básicos: proyectar una imagen unificada y conjunta de la OMM y los SMHN; conformar un movimiento favorable tanto a nivel nacional como regional; difundir mensajes clave que expliquen a nivel local una aspiración y una visión de alcance mundial; fomentar alianzas estratégicas con los medios de comunicación; y promover una cultura de la comunicación que permita evidenciar el gran interés de la OMM y de los SMHN para el día a día de todos los ciudadanos del mundo. En este contexto, la Asociación tomó nota con agrado de la mayor interacción entre la Oficina de Comunicación y Relaciones Públicas y los puntos focales nacionales del Programa, y el acceso electrónico de los Miembros a las revistas de prensa trimestrales de la OMM. A ese respecto, la Asociación acogió con satisfacción la iniciativa de consultar a los Miembros sobre las publicaciones de la OMM, incluido el *Boletín*. En vista de la invitación del Congreso a reforzar las actividades de divulgación, la Asociación designó al Sr. Mario Sánchez, Costa Rica, como punto focal regional, quien trabajará durante un período breve con la Oficina de Comunicación y Relaciones Públicas en la sede de la OMM para poner en marcha actividades de divulgación en el ámbito regional. Asimismo, acogió con satisfacción la invitación dirigida a las Oficinas de las Naciones Unidas en ese mismo campo para potenciar la interacción con los SMHN.

13.3 En respuesta a la Resolución 23 (Cg-XIV), la Asociación invitó a sus Miembros a establecer asistencia y apoyo mutuos en asuntos relativos a la información y comunicación al público, particularmente mediante alianzas y concitación de apoyos, movilización de recursos, y una más estrecha cooperación con los medios de comunicación, las organizaciones no gubernamentales y los grupos de defensa activa, círculos académicos, parlamentarios, escuelas, universidades, sociedades meteorológicas e hidrológicas nacionales, el sector privado y las fundaciones corporativas y otras instituciones y figuras públicas de la sociedad civil.

13.4 La Asociación recordó la petición del Congreso para que se haga el mejor uso posible de los recursos disponibles y extrapresupuestarios con miras a fortalecer el Programa. Tomó nota además con agrado de que el sector privado ha patrocinado las tarjetas de regalo de la OMM, a las que tienen acceso electrónico los SMHN, que pueden utilizarlas incorporando en ellas su logotipo.

13.5 Con respecto a la invocación del Congreso para conseguir un mayor número de actividades y productos de sensibilización del público, la Asociación acogió con satisfacción el desarrollo y difusión de las tarjetas de regalo de la OMM y una dotación transportable muy utilizada en ferias y exposiciones internacionales y regionales. Expresó su satisfacción por las innovaciones en el sitio Web de la OMM, como la disponibilidad de una biblioteca de vídeos, la presentación de los programas y actividades de la OMM en forma de proyección de imágenes, la creación de un segmento sobre Noticias de la Secretaría y de la Conferencia de las Naciones Unidas, y de un segmento sobre Noticias de los Miembros, con el propósito de fomentar una mayor atención internacional a las declaraciones de prensa de los SMHN en respuesta a la recomendación del Congreso de que el Programa haga las veces de centro de distribución de material de información pública desarrollado por los SMHN y por la Secretaría. La Asociación instó a sus Miembros a que siguieran desarrollando o estableciendo sus sitios Web, en la medida de lo necesario.

13.6 La Asociación recordó la necesidad de que el PIRP se beneficiara de las tecnologías disponibles, y acogió con placer que se siguiera desarrollando el Centro de noticias en el sitio Web de la OMM, así como las actuaciones emprendidas para establecer un vínculo entre ese sitio Web y los de los SMHN. La Asociación pidió a los Miembros que adoptaran medidas para insertar en la página principal de su sitio Web un apartado sobre la OMM, identificando el servicio como parte de un sistema mundial y mostrando al público la manera en que los SMHN trabajan con la Organización Meteorológica Mundial. La Asociación acogió también con anuencia las medidas que establecen el acceso electrónico de los SMHN a ilustraciones para actos importantes como el Día Mundial del Agua (DMA), el Día Meteorológico Mundial (DMM), la Segunda Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres (CMRD-II), la Reunión internacional para el desarrollo sostenible de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (PEID), y la disponibilidad de películas sobre el DMM en DVD, además de en vídeo. La Asociación pidió al Secretario General que las cintas de vídeo y DVD destinadas a ese fin sean oportunamente distribuidas para uso de los Miembros. La Asociación elogió al Secretario General por su relevante labor y por las grandes mejoras realizadas por el PIRP.

13.7 La Asociación acogió con beneplácito las actividades de divulgación de la OMM en las redes de radio y televisión y entre los profesionales de la comunicación de todo el mundo para fomentar una mayor concienciación del público acerca del papel y los servi-

cios que ofrecen la OMM y los SMHN, y su indispensable contribución al desarrollo socioeconómico y al progreso de todas las naciones. En este contexto, acogió con satisfacción la activa participación de la OMM en el evento de formación de presentadores del tiempo en televisión procedentes de países en desarrollo, organizado en relación con la primera Conferencia Mundial de Meteorología en los Medios de Comunicación, que se celebró en Barcelona el 3 de junio de 2004 por iniciativa de la Asociación Internacional de Radiodifusión de la Meteorología (IABM) así como en la Conferencia propiamente dicha, que contó con el apoyo del Fórum de Barcelona 2004. La formación impartida mejoró la aptitud de los participantes para presentar eficazmente en televisión información meteorológica acertada. La Asociación consideró muy beneficiosos los Anuncios de Servicio Público emitidos por CNNI, a iniciativa de la OMM, para hacer más notorio el interés de las actividades de los SMHN. Acogió también con agrado la aparición, en los seis idiomas oficiales de la Organización, de las películas sobre "Tiempo, clima y agua en la era de la información", producida para el DMM 2004, sobre "Tiempo, clima, agua y desarrollo sostenible" producida para el DMM 2005 y para los PEID, tanto en videocassette como en DVD. Tomó nota de que la región del Caribe tuvo un papel relevante en la película de la OMM producida con ocasión de la Reunión internacional para el desarrollo sostenible de los PEID.

13.8 La Asociación tomó nota con satisfacción del completo lote de material de información pública para el Día Mundial del Agua 2004, sobre el tema "El agua y los desastres", desarrollado y difundido en todo el mundo por la OMM, que juntamente con la EIRD era el principal organismo del sistema de las Naciones Unidas para la campaña de información pública sobre esa efemérides. La atractiva carpeta informativa contenía un cartel, un folleto y varias hojas informativas. Además, se remitió a todos los Miembros un mensaje del Secretario General y un comunicado de prensa. La OMM ha creado un sitio web especial (<http://www.waterday2004.org>) y una dirección de correo electrónico (waterday2004@wmo.int). La Asociación acogió con agrado los productos de información pública producidos y difundidos a todos los Miembros en apoyo de los planes nacionales para la celebración del DMM 2004 sobre el tema "Tiempo, clima y agua en la era de la información", y del DMM 2005 sobre el tema "Tiempo, clima, agua y desarrollo sostenible". Esos productos contenían también un mensaje del Director General, un cartel, un folleto y una película. Expresó su satisfacción por el lote de material informativo producido por la OMM para la Conferencia sobre los PEID y la segunda Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres (CMRD-II).

13.9 La Asociación tomó nota de los numerosos comunicados de prensa y notas informativas publicadas sobre determinados temas y actividades de la OMM en relación con el tiempo, el clima y el agua.

13.10 La Asociación tomó nota con satisfacción de que las actividades de la OMM y de sus Miembros iban a ser notorias en el Pabellón de las Naciones Unidas de la

EXPO 2005, que se celebrará en Japón en 2005, mediante películas y folletos informativos.

13.11 La Asociación acogió satisfecha los progresos realizados en cuanto a la creación de un “sello propio” de la Organización, conforme solicitó el Congreso, y la circunstancia de que el subtítulo “Tiempo, clima y agua” figure de manera prominente en todos los documentos oficiales, correspondencia y publicaciones, tal como pidió el Congreso.

13.12 La Asociación instó a los Miembros a adoptar medidas apropiadas en apoyo del PIRP, para desarrollar un programa activo de información pública a nivel nacional y regional, y para hacer realidad la Estrategia general de comunicación, que permita expresar a nivel local una visión mundial, y a que pongan a disposición de la Secretaría material de interés producido a nivel nacional.

13.13 La Asociación tomó nota con satisfacción de los esfuerzos de la Oficina Regional para América del Norte, América Central y el Caribe como punto focal de información en la Secretaría de la OMM para esa Región. A 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 sigan apoyando los esfuerzos de los Miembros de la Asociación para el fomento de las actividades de información pública.

14. PLANIFICACIÓN A LARGO PLAZO — ASPECTOS REGIONALES (punto 14 del orden del día)

CONSIDERACIONES GENERALES

14.1 La Asociación recordó la importancia que el Decimocuarto Congreso concedió a la planificación a largo plazo de la OMM.

14.2 La Asociación convino en la importancia de determinar la base a la que la OMM debería aspirar para su Plan a Largo Plazo, especialmente en relación con su función de liderazgo. También acordó utilizar el marco del Sexto Plan a Largo Plazo (visión, resultados deseados, estrategias y metas) como base para futuros Planes a Largo Plazo. La Asociación convino además en que la información relativa a las cuestiones que preocupaban a los Miembros sería útil para formular una estrategia eficaz sobre la manera de abordar esas preocupaciones. Por lo que se refiere a la Región, las preocupaciones se centran en la gestión de los desastres naturales, el alivio de la pobreza y la utilización sostenible de los recursos naturales.

14.3 La Asociación decidió asimismo que las actividades intersectoriales, como el Programa Espacial y el Programa de prevención de los desastres naturales y de atenuación de sus efectos, de la OMM, merecen ser examinados más a fondo durante el proceso de Planificación a Largo Plazo. Dada la creciente importancia de las cuestiones intersectoriales, es posible que la estructura de los programas de la OMM tenga que ser modificada en el futuro. Esto también guarda relación con la evolución de la nueva consolidación de las actividades de la OMM, tales como el sistema de observación integrado (incluida la iniciativa GEOSS) y el Futuro

Sistema de Información de la OMM (FSIO). En este sentido, la Asociación consideró que la OMM debía seguir desempeñando una función de liderazgo en el proceso GEOSS y trabajar para conseguir que los SMHN contribuyeran a su aplicación en el futuro. La Asociación alentó a sus Miembros a participar activamente en ese proceso.

14.4 La Asociación reconoció también que era necesario seguir mejorando el apoyo a la formulación y ejecución de políticas por la OMM (y por los SMHN) en relación con los desastres naturales, el clima y el agua, así como en otros sectores, como la aviación, la agricultura, la sanidad y la planificación. Por lo que se refiere a afrontar el reto difícil, pero esencial, de cómo la Organización, junto con los SMHN, podría ser más útil para la formulación y ejecución de políticas en las esferas de su competencia, la Asociación pidió a la OMM que desarrollara actividades de programa que demostraran y difundieran la participación de los SMHN en estas cuestiones.

14.5 La Asociación convino en la importancia de lograr un mayor reconocimiento del valor socioeconómico de los productos de los SMHN, particularmente atendiendo a la necesidad de medir el valor del efecto producido por la labor que la OMM realiza como organización. Asimismo, se subrayó que la OMM y los SMHN tendrían que realizar estudios sobre el valor económico de los productos meteorológicos y conexos, ya que podrían ayudar a garantizar un mayor reconocimiento y recursos más adecuados para la OMM y los SMHN (véase también el punto 15.2 del orden del día).

EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN A LARGO PLAZO

14.6 La Asociación reafirmó que el proceso de planificación a largo plazo de la OMM, con las mejoras introducidas a lo largo de los años, había sido útil para la Organización. Los objetivos y las características fijados para el proceso siguen siendo válidos en lo esencial. La Asociación consideró que los planes a largo plazo de la OMM le resultaban útiles, dado que proporcionaban un marco para el desarrollo de los correspondientes planes a nivel nacional, tim para los SMHN. La Asociación estimó que los planes a largo plazo podían reflejar también los objetivos estratégicos de la Región, conforme se identificaron en el transcurso de sus deliberaciones. Alentó a los Miembros a realizar aportaciones y participar activamente en el proceso del PLP; ello aumentaría, además, el sentido de la propiedad de los Miembros y su compromiso para la realización de los PLP.

14.7 La Asociación reconoció los diversos cambios relativos a las cuestiones nacionales, regionales y mundiales. Se acordó que debían considerarse las importantes oportunidades en el horizonte de la OMM y los grandes desafíos que habrá que afrontar al hacer uso de esas oportunidades; entre ellos, la mundialización, la creciente ola de privatización, la rápida evolución de la tecnología de la información, y la degradación medioambiental.

SEXTO PLAN A LARGO PLAZO (6PLP) DE LA OMM

14.8 La Asociación tomó nota de que el Decimocuarto Congreso adoptó el Sexto Plan a Largo Plazo de la OMM para el período 2004-2011. Observó además que se había pedido a las Asociaciones Regionales, entre otros, que se adhirieran a las políticas y estrategias establecidas en el Plan y que organizaran sus actividades para hacer realidad la visión de la OMM, los resultados deseados, las estrategias y las consiguientes metas descritas en el Plan, alcanzando de este modo los objetivos generales y principales a largo plazo vinculados a los Programas de la OMM que se indican en el Plan.

14.9 La Asociación expresó su reconocimiento por la publicación del 6PLP y de un resumen para los responsables de decisiones en el que se señalaban los resultados esperados y la manera de conseguirlos. Ello facilitaría una mejor comprensión por los Gobiernos de la manera en que trabajan la OMM y los SMHN de los países Miembros, así como de sus contribuciones, ayudándolos a obtener mayor apoyo financiero y de otra índole.

14.10 La Asociación estuvo de acuerdo en que era importante asegurar la ejecución adecuada del 6PLP, así como el seguimiento y la evaluación relacionados con esa ejecución. La Asociación pidió a su Presidente que velara por que en el proceso de evaluación pertinente se brindase la contribución correspondiente esperada de la AR IV.

14.11 La Asociación consideró que, en la ejecución del 6PLP, era importante tener presente que la OMM y los SMHN tendrían que abordar diversos intereses y necesidades y que el entorno operativo estaba en continua evolución.

14.12 La Asociación tomó nota de que, en los informes a las futuras reuniones del Consejo (en particular, por los Presidentes de las Asociaciones Regionales y de las Comisiones Técnicas, así como por el Secretario General), debería tratarse de la forma en que determinados programas contribuían a la ejecución del Plan a Largo Plazo y confirmar si la aplicación del 6PLP en esa esfera concreta estaba o no en marcha. En el informe también debería destacarse la contribución de los programas a la consecución de los seis resultados deseados por la OMM y las nueve estrategias (con sus correspondientes metas) establecidos en el 6PLP. La Asociación convino en que debería tenerse en cuenta un enfoque similar en la preparación de sus futuras reuniones.

14.13 La Asociación tomó nota de que el Consejo pidió que se examinara cuál era la mejor manera de facilitar una actualización sobre el 6PLP y su ejecución, teniendo en cuenta los avances más recientes, como la iniciativa GEOSS, la expansión de las actividades satelitales, que en la actualidad abarcan los satélites de investigación y desarrollo, y los cambios en la Secretaría, incluidos los relacionados con la forma en que se abordan las cuestiones intersectoriales. La Asociación pidió que en la ejecución del 6PLP se tuvieran en cuenta las cuestiones derivadas de la iniciativa GEOSS.

PREPARACIÓN DEL SÉPTIMO PLAN A LARGO PLAZO (7PLP) DE LA OMM

14.14 La Asociación recordó que el Decimocuarto Congreso decidió que debería prepararse el 7PLP de la OMM. Para ello, el Congreso pidió a las Asociaciones Regionales:

- a) que sirvieran de foro para el estudio del Plan y, en particular, que aportaran una perspectiva integrada de sus respectivas actividades y prioridades en el contexto del 7PLP, inclusive mediante análisis y evaluaciones regionales; y
- b) que coordinaran, en caso necesario, las contribuciones nacionales a los proyectos regionales del Plan.

14.15 La Asociación tomó nota de que el Decimocuarto Congreso había convenido en que el 7PLP debería basarse en la visión de la OMM, en los resultados deseados y en las estrategias y metas conexas, que deberán alcanzarse mediante los principales Programas de la OMM, teniendo presentes los propósitos de la Organización, reflejados en el Convenio de la OMM y en el papel dinámico que ésta desempeña. Al mismo tiempo, el proceso de planificación debe ser sencillo y flexible para que pueda darse respuesta a los nuevos desafíos y las necesidades que surjan en un mundo en rápida evolución.

14.16 La Asociación tomó nota de que el Consejo estaba de acuerdo en que, para la preparación del 7PLP, deberían tenerse en cuenta, entre otras, las cuestiones siguientes:

- a) Protección de la vida y los bienes contra los desastres naturales;
- b) Alivio de la pobreza;
- c) Protección del medio ambiente;
- d) Mejora del bienestar económico y social de diversos sectores de la sociedad en ámbitos como la seguridad alimentaria, los recursos hídricos, la energía, la sanidad, el transporte y el turismo;
- e) Formulación de políticas y cumplimiento de los compromisos internacionales en las esferas pertinentes mediante la aportación de la información, las evaluaciones y el asesoramiento necesarios;
- f) Garantizar la sostenibilidad del liderazgo científico de la Organización prestando cada vez más atención al ulterior desarrollo de los programas científicos básicos de la OMM e intensificando las relaciones con las comunidades de investigación apropiadas;
- g) Desarrollo de alianzas estratégicas dentro del sistema de las Naciones Unidas en las esferas del tiempo, el clima y el agua;
- h) Examen de posibles maneras de fortalecer las alianzas con el sector privado, el mundo académico, los medios de comunicación y las ONG en la labor de la Organización;
- i) Abordar activamente las nuevas cuestiones, con el fin de mejorar la receptividad de la Organización en general;
- j) Desarrollo de métodos innovadores para dotar de capacidad a los operadores y usuarios potenciales de

la infraestructura y las instalaciones meteorológicas, hidrológicas y conexas, en particular mejorando las de los países menos adelantados, así como los productos y servicios resultantes;

- k) Mejora de la notoriedad, la comunicación y la transparencia de la OMM; y
- l) Mejora de la eficacia y eficiencia de funcionamiento de la OMM.

14.17 La Asociación decidió que, para la preparación del 7PLP, deberían tenerse en cuenta las siguientes tendencias, necesidades y novedades:

- a) La creciente diversificación de las economías;
- b) Los avances en ciencia y tecnología;
- c) Las respuestas al cambio climático;
- d) La necesidad de inversiones apropiadas en los países en desarrollo;
- e) La necesidad de crear capacidad; y
- f) La necesidad de mayor flexibilidad y adaptabilidad.

14.18 En el 7PLP también deberían tenerse en cuenta las preocupaciones y recomendaciones de los países recogidas en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de las Naciones Unidas y en el Plan de Ejecución de Johannesburgo de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (CMDS).

14.19 La Asociación decidió también que, desde una perspectiva mundial, debería darse prioridad al alivio de la pobreza, la rápida evolución de la tecnología de la información, la creciente competitividad entre las partes interesadas en el marco de una economía de mercado en expansión, los cambios en la ciencia y la tecnología, y las necesidades de investigación para hacer frente a diversos desafíos.

14.20 En cuanto a las prioridades regionales, la Asociación consideró que eran importantes los temas siguientes:

- a) la creación de un sistema sólido e integrado de observación de la situación meteorológica, climática e hídrica;
- b) el desarrollo de su capacidad para mejorar la predicción meteorológica en todas las escalas temporales para el público en general y para grupos de usuarios especiales;
- c) el refuerzo de sus servicios básicos de asesoramiento climatológico;
- d) la reducción de las diferencias en materia de tecnología, y en particular la capacitación y la transferencia de tecnología de los países desarrollados a los países en desarrollo en la parte sur de la Región;
- e) Predicción en mesoescala; y
- f) Sistema Mundial de Sistemas de Observación de la Tierra (GEOSS).

A ese respecto, la Asociación recordó también los logros y las futuras acciones prioritarias identificadas por el Presidente de la AR IV en su informe a la reunión (véase el punto 3 del orden del día).

15. TEMAS EMERGENTES Y DESAFÍOS ESPECÍFICOS (punto 15 del orden del día)

15.1 EVOLUCIÓN DEL PAPEL DE LA OMM (punto 15.1)

15.1.1 La Asociación tomó nota de que el Consejo Ejecutivo, en su 56ª reunión, había examinado

este punto, como lo hizo el Decimocuarto Congreso, y que su examen había tratado de las esferas de interés siguientes:

- a) la OMM y su entorno;
- b) las responsabilidades de la OMM;
- c) el Convenio de la OMM;
- d) el modo de funcionamiento de la OMM; y
- e) la estructura de la OMM.

15.1.2 La Asociación recordó que el Consejo Ejecutivo había reconocido la importancia y la urgencia de una estrategia destinada a abordar las diversas preocupaciones planteadas, en particular el papel de liderazgo que debe desempeñar la OMM y la forma de potenciar su capacidad de respuesta, de anticipación, dinamismo y de adaptación. Era necesario también garantizar una mayor conciencia a nivel político de su papel y de su contribución para encontrar soluciones a los problemas de interés para las naciones a las que presta servicio, especialmente en lo que respecta a los desastres naturales, al cambio climático y a los recursos hídricos. Asimismo, deberían realizarse esfuerzos similares a nivel nacional en lo que atañe a los SMHN. A ese respecto, la Asociación opinó que la OMM y la propia Asociación deberían seguir siendo más receptivos, activos y pertinentes.

15.1.3 A ese respecto, es necesario que la OMM y los SMHN den una respuesta clara y dinámica a las preocupaciones mundiales expresadas en los Objetivos de desarrollo del Milenio adoptados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2000 y en el Plan de ejecución de Johannesburgo adoptado por la Cumbre mundial sobre desarrollo sostenible en 2002, en esferas tales como la reducción de la pobreza, la atenuación de los efectos de los desastres naturales, el cambio climático y los recursos hídricos. Los distintos productos de los SMHN deberían abordar esas necesidades de la sociedad y así se les debería reconocer. Deberán tomarse en cuenta también recientes acontecimientos e iniciativas, como es el caso de la iniciativa GEOSS y sus nueve áreas de beneficios sociales. La Asociación recalcó que esos beneficios sociales ponen de relieve la importancia de asegurarse financiación de los gobiernos para unos servicios meteorológicos y conexos esenciales de alta calidad. Ello es particularmente cierto respecto de la prestación de servicios meteorológicos para el público necesarios para la protección de la vida y de los bienes, ya que esos servicios son por su propia naturaleza bienes públicos. En lo que respecta a la Región, la Asociación acordó que debería examinarse la manera de hacer participar a los SMHN en el marco de la estructura que se espera obtener del GEOSS y de otros procesos conexos en curso. La Asociación reconoció la importancia de interactuar también con quienes trabajan en las ciencias sociales (véase también el punto 15.2 del orden del día).

15.1.4 La Asociación tomó nota que el Consejo Ejecutivo convino en que, sobre la base del informe del Grupo ad hoc del Consejo Ejecutivo sobre la evolución del papel de la OMM, especialmente de la tabla de cuestiones que deben examinarse preparada por el grupo y de sus deliberaciones al respecto, se dispone ya de

suficientes elementos para adoptar medidas. Se reconoció que es urgente que la OMM evolucione, pero de manera cuidadosa y receptiva, a fin de responder a las necesidades y expectativas de los Miembros que cambian constantemente, particularmente en lo que respecta a la estrategia y al marcado papel de liderazgo de la OMM respecto de un gran número de cuestiones relativas a las ciencias y servicios del sistema terreno, en el contexto de un mundo en rápida evolución.

15.1.5 Se informó a la Asociación de la labor que estaba realizando el Grupo de Acción del Consejo Ejecutivo para la Mejora de la OMM, y en particular de los resultados de su reunión de enero de 2005. En el mandato del Grupo se incluye la identificación y priorización de las oportunidades para que la OMM en su evolución se vaya haciendo más activa, receptiva e interconectada. La Asociación tomó nota de las propuestas formuladas para mejorar las reuniones del Consejo Ejecutivo. La Asociación recomendó que se identificaran elementos de referencia para utilizarlos en la vigilancia y validación de los avances hacia una mayor flexibilidad y adaptabilidad.

15.1.6 En cuanto al examen del Convenio de la OMM, la Asociación recordó que el Consejo Ejecutivo opinó que ya se ha realizado suficiente trabajo preparatorio pero que todavía hay que hacer progresos al respecto para que el Decimoquinto Congreso pueda prestar la debida atención a este tema. Por consiguiente, habría que elaborar recomendaciones y proponer soluciones específicas a la 57ª reunión del Consejo Ejecutivo (en 2005), con el fin de permitir la adecuada deliberación y comunicación con los Miembros (que deberían poder participar en el proceso, por ejemplo, durante las reuniones de las Asociaciones Regionales) y permitir así que las propuestas que exijan la aprobación del Decimoquinto Congreso hayan madurado lo suficiente cuando se celebre la 58ª reunión del Consejo Ejecutivo (en 2006), es decir en la última reunión del Consejo Ejecutivo antes del Decimoquinto Congreso. El Consejo Ejecutivo pidió que la propuesta que formuló en su 54ª reunión, así como la correspondiente documentación y los comentarios conexos, se sometieran a la consideración de las reuniones de Asociaciones Regionales.

15.1.7 Como solicitó el Consejo Ejecutivo, se ofreció a la Asociación información y documentación sobre las actividades del Equipo especial del CE encargado de explorar y evaluar los posibles cambios al Convenio de la OMM. La Asociación expresó su agradecimiento al Presidente del Equipo especial por las propuestas formuladas, y expresó sus opiniones al respecto.

15.1.8 La Asociación examinó la recomendación del equipo de expertos de introducir un nuevo preámbulo en el Convenio para clarificar el alcance de la Organización, a fin de reflejar las novedades acaecidas en los últimos 50 años, conjunto en relación con el clima, la prevención y atenuación de desastres naturales, la contribución al desarrollo sostenible y otras. A ese respecto, tomó nota de que la Declaración de Ginebra podría ser un buen punto de partida para redactar un nuevo preámbulo, ya que fue adoptada unánimemente

por el Decimotercer Congreso en 1999. La Asociación tomó nota de que un nuevo preámbulo, de acordarse, podría ser un medio apropiado para introducir los nuevos acontecimientos, mandatos e ideas claves en el Convenio.

15.1.9 La Asociación tomó nota de que la adopción de protocolos es una opción viable, y de que los Miembros tendrían que decidir sobre el alcance e implicaciones de cada protocolo. Reconoció la necesidad de acumular más material de referencia, por ejemplo protocolos de otras organizaciones similares o proyectos de texto típicos de protocolos sobre temas de interés para la OMM, a fin de examinarlos en profundidad y de evaluar las implicaciones que esos protocolos específicos podrían tener en el futuro.

15.1.10 La Asociación pidió además un estudio atento de los criterios que se aplicarán para la introducción de nuevos temas mediante la incorporación de un protocolo, así como sus implicaciones.

15.1.11 Con respecto al modo de funcionamiento, se estimó que se trata del ámbito en que existen mayores posibilidades de alcanzar progresos significativos, en particular con la adopción de métodos más perfeccionados que permitan abordar las cuestiones transectoriales, y en particular la utilización de una matriz de gestión y de diversas medidas que se han propuesto para mejorar el funcionamiento de los órganos constituyentes. La Asociación estimó que era necesario revisar y mejorar el modo de funcionamiento de sus propias reuniones y las actividades entre reuniones. Examinó posibles maneras de hacerlo en el marco de los puntos correspondientes del orden del día (véase el punto 16.2 del orden del día), y en relación con la mejora del papel y de la capacidad de la Oficina de la OMM en San José, Costa Rica.

15.1.12 También debería examinarse la manera en que los Miembros, los órganos constituyentes y la Secretaría podrían coordinar mejor sus acciones en relación con la realización de las tareas y con el suministro de la información pertinente, incluida la información destinada al público en general y a los medios de comunicación, respecto de cuestiones de interés tales como la prevención y mitigación de los desastres naturales, el cambio climático y los recursos hídricos. Se resaltó la utilización de nuevas tecnologías para realizar las tareas correspondientes, por ejemplo mediante Internet, correo electrónico, teleconferencias y videoconferencias.

15.1.13 Teniendo en cuenta lo anterior, la Asociación instó a sus Miembros a participar en los debates sobre las cuestiones pertinentes, en el marco de su contribución a las actividades de los distintos programas de la OMM. Pidió a su Presidente que velara por que las opiniones expresadas por la Región quedaran reflejadas en los procesos pertinentes.

15.2 PAPEL Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SMHN (punto 15.2)

15.2.1 La Asociación recordó las deliberaciones que tuvieron lugar durante el Decimoquinto Congreso sobre el papel y funcionamiento de los SMHN, que abarcaron los aspectos siguientes:

- a) resultados del cuestionario sobre el papel y el funcionamiento de los SMN;
- b) marco económico y cuestiones de financiación;
- c) instrumentos jurídicos;
- d) servicios meteorológicos aeronáuticos;
- e) cooperación regional;
- f) normas de la OMM sobre predicciones meteorológicas;
- g) gestión de calidad;
- h) declaración de la OMM sobre la predicción del tiempo y el clima;
- i) mecanismos para reforzar los SMN;
- j) participación de los medios de comunicación, el sector privado y las universidades;
- k) cooperación con otras organizaciones internacionales;
- l) definición de términos utilizados frecuentemente; y
- m) papel y funcionamiento de los SHN.

15.2.2 En relación con el análisis del cuestionario, la Asociación tomó nota de que, para la Región, los problemas principales que aquejan a los SMN son el nivel general de financiación estatal, el papel de los SMN a nivel nacional, la modernización, las relaciones con los medios de comunicación y la comercialización. La Asociación pidió que se difundieran más ampliamente los resultados del análisis de los instrumentos jurídicos.

15.2.3 La Asociación tomó nota de que el Consejo Ejecutivo había formulado directrices sobre el papel y funcionamiento de los Servicios Meteorológicos Nacionales y de que, sobre la base de esta orientación, el Congreso había aprobado la Resolución 28 (Cg-XIV) por la que se invitaba a los Miembros a que tomasen las medidas pertinentes para fomentar el papel y el funcionamiento de los SMN. La Asociación estimó que debería contemplarse la posibilidad de actualizar la declaración del Consejo Ejecutivo sobre el papel y funcionamiento de los SMHN.

15.2.4 Se informó a la Asociación de que el Grupo consultivo, que había celebrado recientemente su primera reunión del 14 al 18 de marzo de 2005, abordó los principales temas siguientes de interés para los SMHN:

- a) liderazgo, contribuciones y notoriedad de los SMHN y de la OMM;
- b) alianzas y cooperación
- c) valor económico y social de los SMHN;
- d) creación de capacidad y modernización; y
- e) movilización de recursos.

15.2.5 Se informó también a la Asociación de que el Grupo desarrollará dos declaraciones del Consejo sobre el papel y funcionamiento de los SMN, uno para los decisores y otro para los directores y oficiales superiores de los SMN.

15.2.6 La Asociación reconoció que el papel y el funcionamiento de los SMHN estaban íntimamente vinculados a muchas otras cuestiones de gran interés. También reconoció que esos vínculos debían considerarse detenidamente y que debían contribuir a que la OMM, sus Miembros y los SMHN consolidaran alianzas complementarias y estratégicas con el fin de afrontar los

principales desafíos y compromisos de la Organización. A este respecto, la Asociación consideró que las cuestiones de especial interés para la Región son las siguientes:

- a) la consolidación de las actividades de la OMM y los SMHN para abordar, junto a otras instituciones interesadas, las cuestiones relativas a los desastres naturales y la pobreza;
- b) el desarrollo sostenible;
- c) las alianzas con el sector privado; y
- d) la creación de capacidad para fomentar el desarrollo institucional y de recursos humanos.

La Asociación recalcó la importancia de que los SMHN contribuyan al desarrollo sostenible de la sociedad y aseguren su propia sostenibilidad.

15.2.7 La Asociación puso de relieve el vínculo existente entre el papel de liderazgo, las contribuciones y la visibilidad de los SMHN a escala nacional, por una parte, y de la OMM en la esfera internacional, por otra. Los SMHN deberían ser los portavoces oficiales a la hora de emitir advertencias meteorológicas en aras de la preservación de la seguridad pública a escala nacional, mientras que la OMM es la voz autorizada en el sistema de las Naciones Unidas en las cuestiones relativas al tiempo, el clima y el agua. Sus funciones de liderazgo provienen de sus respectivas competencias básicas, que se han de seguir potenciando. El valor de los apropiados productos y servicios de los SMHN, y particularmente de las predicciones y alertas exactas, oportunas y útiles, es extraordinario. A ese respecto, la Asociación instó a los Miembros a compartir las prácticas más idóneas sobre el particular.

15.2.8 A la vez que se mantiene el liderazgo en los sectores pertinentes, el establecimiento de alianzas debe también ser una característica principal de la labor de los SMHN y de la OMM. Esto puede proporcionar oportunidades a los SMHN y a la OMM de las que, en caso contrario, no podrían beneficiarse. La Asociación alentó a sus Miembros a facilitar la colaboración entre los SMHN y las instituciones competentes en sus respectivos países, tales como los organismos gubernamentales.

15.2.9 La Asociación convino en que se podría mejorar aún más la notoriedad de los SMHN y de la OMM, trabajando más estrechamente con los medios de comunicación y garantizando el establecimiento y/o el mantenimiento de las comunicaciones pertinentes con dichos medios. En la región, la temporada de huracanes ofrecía muchas posibilidades. Trabajando estrechamente vinculados a los medios de comunicación no sólo se ayuda a difundir importantes predicciones y alertas, sino que se podría obtener también una fuente de ingresos, en algunos casos.

15.2.10 La Asociación alentó a sus Miembros a llevar a cabo estudios de valoración económica para reforzar la tesis del reconocimiento del papel y la contribución de los SMHN en relación con la prestación de servicios meteorológicos e hidrológicos. Convino en que numerosos argumentos señalan la conveniencia de considerar los recursos asignados a los SMHN como inversiones en lugar de gastos, habida cuenta de su alta rentabilidad. A ese respecto, se consideran críticas las alianzas con otras partes interesadas, como las dedicadas a la planificación

y al desarrollo económico, los encargados de gestión de desastres y otros.

15.2.11 A este respecto, la Asociación reconoció la importancia de resaltar aún más dichas ventajas socioeconómicas, en particular mediante conferencias técnicas sobre los beneficios económicos y sociales de los SMHN. Se resaltaron asimismo los aspectos de educación y formación, incluidos los módulos de formación en economía meteorológica para la formación de meteorólogos.

15.2.12 La Asociación consideró que la participación de los medios de comunicación, el sector privado y las instituciones académicas seguía revistiendo particular interés. Recordó que el Decimocuarto Congreso había señalado que cada vez se reconocía más la importancia de la cooperación con los medios de comunicación, el sector privado y las instituciones académicas, así como la necesidad de considerar las oportunidades que puede ofrecer esa cooperación, reconociendo al mismo tiempo las dificultades conexas. El Congreso entendió que eso incluía la participación de los medios de comunicación, el sector privado y las instituciones académicas en los programas internacionales de la OMM y la cooperación, a escala nacional, entre esos sectores y los SMHN.

15.2.13 La Asociación reconoció la importancia y la necesidad de reforzar la creación de capacidad de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales, especialmente mediante la formación en esferas relativamente nuevas tales como la gestión, la asociación, el trabajo en red, la comunicación, la interacción entre los usuarios, la recuperación de costos, la comercialización y la evaluación de los beneficios socioeconómicos de los servicios meteorológicos y conexas.

15.2.14 La Asociación también hizo hincapié en la importancia de evaluar constantemente el papel y funcionamiento de los SMHN habida cuenta de los rápidos cambios que ocurren y de determinar las acciones apropiadas que podrían asumir los SMHN y la OMM. La Asociación consideró que la modernización y la creación de capacidad son dos de los asuntos que más preocupan a la Región.

15.2.15 La Asociación convino en que resulta crucial abordar las principales preocupaciones de los Miembros, que suponen tanto desafíos como oportunidades para los mismos. Por tanto, realizó un llamamiento a sus Miembros para que adoptaran las medidas oportunas. Además, estimó que los Directores de los SMHN deben mostrarse más activos al respecto.

15.3 INTERCAMBIO INTERNACIONAL DE DATOS Y PRODUCTOS (punto 15.3)

15.3.1 La Asociación recordó los debates mantenidos durante el Decimocuarto Congreso en materia de intercambio internacional de datos y productos en las áreas siguientes:

- a) aplicación de la Resolución 40 (Cg-XII);
- b) aplicación de la Resolución 25 (Cg-XIII);
- c) intercambio de datos y productos climáticos;
- d) política de intercambio de datos oceanográficos;

- e) intercambio de datos y productos de meteorología aeronáutica;
- f) intercambio de datos agrometeorológicos; y
- g) mecanismo de protección de las bases de datos y la OMMI.

APLICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 40 (CG-XII)

15.3.2 La Asociación tomó nota de que la Resolución 40 (Cg-XII) — Política y práctica de la OMM para el intercambio de datos y productos meteorológicos y afines, incluidas las directrices sobre relaciones en actividades meteorológicas comerciales, había resultado positiva y de que existía un compromiso firme y generalizado para garantizar su éxito. En el caso de la Región, la Asociación respaldó la aplicación continuada de la resolución e instó a sus Miembros a obrar en pro de su ejecución.

APLICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 25 (CG-XIII)

15.3.3 La Asociación constató con agrado los progresos alcanzados en relación con la aplicación de la Resolución 25 (Cg-XIII) — Intercambio de datos y productos hidrológicos. Recordó que el Congreso se felicitó por la solidaridad reinante en toda la comunidad hidrológica por lo que respecta a la adopción de la política establecida en la resolución y consideró que el control del intercambio de datos y productos hidrológicos es una importante actividad permanente a la que la CHi deberá prestar especial atención y sobre la cual deberá informar.

15.3.4 Se informó a la Asociación de que, a petición del Decimocuarto Congreso, el cuestionario sobre el intercambio de datos y productos hidrológicos se había distribuido a las organizaciones de las cuencas fluviales y a los Centros Internacionales de Datos con el fin de recabar sus observaciones y opiniones sobre la situación actual del intercambio internacional de datos. La duodécima reunión de la Comisión de Hidrología (CHi) (octubre de 2004) analizará los resultados de la encuesta y estudiará la adopción de las medidas necesarias en el marco de la Resolución 25 (Cg-XIII). La Asociación también tomó nota con agrado de que, a principios de 2004, se había publicado y distribuido el informe técnico sobre el intercambio de datos y productos hidrológicos preparado por la Comisión de Hidrología, tras haber sido examinado por los Asesores Hidrológicos Regionales y por el Consejo Ejecutivo.

INTERCAMBIO DE PRODUCTOS Y DATOS CLIMÁTICOS

15.3.5 Con respecto al intercambio internacional de datos y productos climáticos, la Asociación tomó nota de que se había instado a la Comisión de Climatología a que siguiera colaborando con la Comisión de Sistemas Básicos en las cuestiones de recopilación de los mensajes CLIMAT y CLIMAT-TEMP y de su transmisión a través del SMT o de Internet. La Asociación tomó nota con interés de la creación de un programa informático de cifrado y descifrado de los mensajes CLIMAT y CLIMAT-TEMP. Se informó a la Asociación de que los Miembros de la Región que estuvieran interesados en utilizar ese

programa informático debían comunicárselo al Secretario General. La Asociación señaló que la distribución del programa informático se organizará también por medio de cursillos regionales de capacitación.

15.3.6 La Asociación alentó a los Miembros que no lo hubieran hecho todavía a enviar sus datos históricos diarios en relación con las Red de Observación en Superficie del SMOC (ROSS) al Centro Mundial de Datos sobre Meteorología de Asheville, conforme solicitó el Secretario General. La Asociación tomó nota de que lo que se necesitaba eran las variables climáticas fundamentales (temperatura máxima, precipitaciones diarias, presión, radiación, viento y humedad).

POLÍTICA DE INTERCAMBIO DE DATOS OCEANOGRÁFICOS

15.3.7 La Asociación tomó nota con interés de que, en su 22ª reunión celebrada en 2003, la Asamblea de la COI había aprobado, entre otras cosas, una política de intercambio de datos oceanográficos, que reconoce la política y la práctica de la OMM en materia de intercambio internacional de datos y productos meteorológicos y afines, tal como figura en la Resolución 40 (Cg-XII), y que es compatible con la misma. Recordó que el Consejo Ejecutivo se alegró de los esfuerzos desplegados por la COI al respecto, que servirían para reforzar aún más la cooperación y la coordinación entre ambas Organizaciones en lo que respecta al intercambio de datos geofísicos. Tomó nota con agrado de que la CMOMM estaba elaborando sus propios mecanismos y procedimientos de intercambio y de gestión de datos en el marco de las políticas de intercambio de datos de las organizaciones que la patrocinan, concentrándose especialmente en asegurar el intercambio completo y abierto de datos oceanográficos procedentes de todas las fuentes.

INTERCAMBIO DE DATOS Y PRODUCTOS DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA

15.3.8 La Asociación recordó que, de conformidad con la Nota 3 del Anexo 4 a la Resolución 40 (Cg-XII), la información sobre meteorología aeronáutica no forma parte de la aplicación de la práctica prevista en dicha Resolución. La Asociación tomó nota de que en la reunión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica y en la Reunión Departamental de Meteorología de la OACI, que se celebraron conjuntamente en 2002, se había aprobado la Recomendación 4/7, en la que se pedía que la OACI, en consulta con la OMM, formulara directrices para el acceso a la información meteorológica aeronáutica destinada exclusivamente a la navegación aérea. La Asociación constató asimismo que el Consejo de la OACI y el Consejo Ejecutivo de la OMM habían aprobado esta recomendación en 2003. En el marco de la aplicación de la Recomendación 4/6, la OACI estableció, en septiembre de 2003, el Grupo de estudio sobre el uso de la Internet pública para fines aeronáuticos y la OMM decidió participar en la labor de este Grupo de la OACI. Se informó a la Asociación de que la labor de este Grupo de estudio había llegado a su fin y de que se había redactado el documento "Directrices para el uso de la Internet pública para aplicaciones aeronáuticas". Este documento trata del uso de la

Internet como herramienta de comunicación para aplicaciones aeronáuticas cruciales tierra-tierra en circunstancias no habituales. Se informó a la Asociación de que ese documento está siendo distribuido a los Miembros de la OMM.

15.3.9 Se informó a la Asociación de que, sobre el modelo de sus directrices para el acceso autorizado a las emisiones por satélite del Sistema Mundial de Pronóstico de Área (WAFS) preparadas por la OACI y ya distribuidas a los Miembros de la OMM, la OACI había elaborado directrices para el acceso a la información meteorológica aeronáutica, que también se distribuyeron a los Miembros de la OMM.

PROGRESOS RECIENTES

15.3.10 La Asociación constató que los recientes progresos e iniciativas propiciados por la expansión de las actividades satelitales, que en la actualidad afectan a los satélites de investigación y desarrollo y a la iniciativa del GEOSS, influyen en el intercambio internacional gratuito y sin restricciones de datos y productos meteorológicos y afines. Asimismo, tomó nota de que se están estudiando dichas repercusiones.

15.3.11 Visto lo anterior, la Asociación solicitó a la OMM que las iniciativas más recientes tomen en cuenta la política y la práctica de la OMM en materia de intercambio internacional de datos y productos meteorológicos y afines.

CONSIDERACIONES GENERALES

15.3.12 Los Miembros de la Asociación expusieron su parecer y compartieron sus experiencias al respecto. La Asociación reconoció, entre otras cosas, que la disponibilidad de algunos datos meteorológicos y de datos relacionados, y también de otra información en la Internet como SHIP y datos de meteorología aeronáutica, han causado una cierta preocupación. La Asociación convino en que este aspecto debía recibir la atención necesaria.

15.3.13 En vista de las diversas experiencias de los distintos Miembros de la AR IV en relación con la gestión de las solicitudes de datos de grupos privados e instituciones académicas, la Asociación reconoció la necesidad de que se prestara a los Miembros una orientación regional sobre este asunto. Solicitó al Presidente que tomara las disposiciones necesarias para abordar este tema, recurriendo para ello al Grupo de gestión de la AR IV establecido por la Asociación (véase el punto 16.2 del orden del día).

15.4 MARCO DE REFERENCIA PARA LA GESTIÓN DE CALIDAD DE LA OMM (punto 15.4)

15.4.1 La Asociación recordó que el Congreso había decidido por su Resolución 27 (Cg-XIV) — Gestión de calidad, que la OMM debería tratar de elaborar un Marco de Gestión de Calidad (MGC) destinado a los SMN que, con el tiempo, incluyera y desarrollara los siguientes elementos, a la vez distintos e interrelacionados, que probablemente habrá que ir estableciendo por etapas:

a) normas técnicas de la OMM;

- b) sistema(s) de gestión de calidad, incluido el control de la calidad; y
- c) procedimiento(s) de certificación.

15.4.2 La Asociación tomó nota de las deliberaciones sobre este tema y de las decisiones adoptadas por la 55ª y la 56ª reuniones del Consejo Ejecutivo. Una encuesta llevada a cabo entre los SMN en 2004 con el fin de evaluar las actividades y los planes en materia de gestión de la calidad y las necesidades de asistencia en este campo que puede brindar la OMM, puso de manifiesto que más de cuarenta Miembros requerían con carácter urgente orientación técnica y de otro tipo de la OMM. Algunos SMN informaron que habían adoptado su propio Sistema de Gestión de Calidad (SGC) y auditoría. Por otra parte, se informó que varios Miembros habían tenido una experiencia positiva con el Sistema de gestión de la calidad basado en ISO 9001, lo que había llevado a un proceso continuo de mejoras en cuanto a la gestión y el funcionamiento de los SMN y a la prestación de servicios mediante una mayor atención a los clientes y usuarios. La encuesta reveló también que el SGC podía implementarse en diferentes sectores, como los servicios meteorológicos aeronáuticos, meteorológicos marinos y climatológicos, o para el Servicio en su conjunto. A ese respecto, la Asociación tomó nota de que, mientras que un planteamiento sectorial era más fácil de gestionar, la certificación del SGC sectorial podría entrañar un mayor costo de seguimiento por la necesaria repetición periódica de la auditoría para cada sector concernido.

15.4.3 La Asociación tomó nota de que la 56ª reunión del Consejo Ejecutivo había convenido seguir adelante con el enfoque gradual recomendado por los Presidentes de las Comisiones Técnicas. Éste supone que el Marco de referencia para la gestión de la calidad de la OMM esté centrado en los aspectos técnicos del funcionamiento de los SMN, siendo el primer paso al respecto el poder dar cuenta de los aspectos de gestión de la calidad de los sistemas de observación y de los servicios meteorológicos para la aviación.

15.4.4 La Asociación tomó nota con interés de los resultados del cursillo de la OMM sobre gestión de la calidad realizado en Kuala Lumpur (Malasia) en noviembre de 2004. En el mismo se elaboraron más detenidamente los aspectos de la gestión de la calidad que guardan relación con los sistemas e instrumentos de observación y los servicios meteorológicos para la aviación. Asimismo, se examinó la documentación disponible en materia de gestión de la calidad que guarda relación con los SMN con el fin de determinar si resulta apropiada para su publicación por la OMM, se preparó material de orientación adicional y se recomendaron actividades futuras destinadas a alcanzar los objetivos que figuran en la Resolución 27 (Cg-XIV).

15.4.5 La Asociación indicó su satisfacción por el hecho de que se hubiera ya publicado el material de orientación contenido en el Primer Informe Técnico de la OMM sobre el Marco de referencia para la gestión de calidad (disponible en CD-ROM) el que, entre otros materiales, contiene la documentación básica sobre gestión de calidad presentada por diversos Miembros, varios

informes técnicos y el informe final del cursillo mencionado supra. La Asociación tomó nota de que parte de ese material había sido redactado en diversos idiomas nacionales, y se mostró complacida de que se hubiera obtenido la traducción al inglés en los casos necesarios. La publicación incluía también informes sobre las "Implicaciones del Marco de referencia para la gestión de calidad en el sector de instrumentos", un "enfoque de gestión de la calidad para los sistemas de observación *in situ*", la versión preliminar de la Guía sobre procedimientos y prácticas de gestión de calidad para los SMP y la sección correspondiente a la gestión de calidad de la nueva edición de la *Guía de prácticas para oficinas meteorológicas al servicio de la aviación* (OMM-Nº 732). Se informó a la Asociación que la OACI estaba preparando material de orientación sobre gestión de calidad que guarda relación con los servicios meteorológicos aeronáuticos, en colaboración con la OMM, estando prevista su publicación en el transcurso de 2005.

15.4.6 Si bien se indicó una inquietud general sobre la posibilidad de que ello suponga costos elevados, algunos Miembros han dado preferencia a un procedimiento de certificación concebido por la OMM. No obstante, otros consideran que dicho procedimiento de certificación carecería de pleno reconocimiento internacional, lo que sería importante para la consolidación de su competitividad y de sus actividades comerciales. Otros consideraron que la certificación de la OMM podría implicar un acuerdo de la OMM sobre los componentes de un SGC basado en el material orientativo de la OMM. Los Miembros podrían entonces establecer su SGC en concordancia con esas directrices y, en la práctica, certificarse a sí mismos con arreglo a la práctica aprobada por la OMM.

15.4.7 La Asociación subrayó que el desarrollo y la aplicación de un sistema de gestión de la calidad representan un desafío singular y viene a recargar los recursos limitados de los SMN en los países en desarrollo. Instó a los Miembros cuyos SMN hayan puesto en práctica un sistema de gestión de la calidad basado en ISO 9001, u obtenido un certificado correspondiente, que compartan sus experiencias con otros servicios haciéndoles llegar los documentos pertinentes a título de información y orientación. Se consideró particularmente importante que en el MGC de la OMM figuren orientaciones claras y precisas sobre el sistema de gestión de la calidad y se indique que dicho Marco de referencia complementa y no excluye el sistema de gestión de la calidad basado en ISO 9001. El MGC de la OMM deberá identificar también opciones para lograr la conformidad con ISO 9001 y las certificaciones correspondientes a un costo razonable, y deberá dar cuenta de los aspectos de control de la calidad que guardan relación con los productos y servicios de predicción y alerta con el fin de lograr una mejor calidad de los resultados de los SMN. Se reconoció asimismo que todo sistema de gestión de la calidad deberá estar específicamente diseñado o ajustado a la situación concreta de un SMN dado a fin de poder alcanzar sus objetivos.

15.4.8 La Asociación La Asociación tomó nota de que los Presidentes de las Comisiones Técnicas, en su reunión de enero de 2005, acordaron centrarse en un examen del *Reglamento Técnico* de la OMM en lo concerniente a la generación de observaciones, con miras a identificar y rectificar deficiencias, duplicaciones, incoherencias y errores; de ese modo, las disposiciones correspondientes del *Reglamento Técnico* de la OMM constituirían documentos de referencia viables para utilizar en los sistemas nacionales de gestión de la calidad. En vista de lo cual, la Asociación pidió a su Grupo de trabajo sobre planificación y ejecución de la VMM que examinara y actualizara en las disposiciones del *Reglamento Técnico* relativas a la VMM los anexos correspondientes a la Región IV, para estar en concordancia con las secciones de alcance mundial examinadas por la CSB.

15.4.9 La Asociación pidió al Secretario General que organice los esfuerzos de creación de capacidad destinados a brindar ayuda, en particular a los SMN de países en desarrollo, tanto a título individual como parte de grupos regionales, en la ejecución del sistema de gestión de la calidad, mediante seminarios, cursillos o conferencias, etc. A tal fin, la Asociación acordó que las Conferencias Técnicas regionales y otros eventos apropiados, como las actividades de formación impartidas en los CRFM y las que se prevé realizar en la Región en el marco de diversos programas científicos/técnicos de la OMM, deberían, en particular, abordar el MGC de la OMM incluyendo ese tema en sus programas o planes de estudios, e invitando a personas experimentadas de los Miembros que hayan implementado ya o estén implementando el SGC (véase también el punto 16.1 del orden del día).

15.5 PROCESO DEL GRUPO DE OBSERVACIÓN DE LA TIERRA (GEO) (punto 15.5)

PRIMERA CUMBRE DE OBSERVACIÓN DE LA TIERRA (EOS-I)

15.5.1 Se informó a la Asociación de que como resultado del Plan de acción sobre ciencia y tecnología para el desarrollo sostenible (Evian, Francia, junio de 2003) la Comisión Europea y 33 naciones se reunieron por invitación del Gobierno de Estados Unidos (Washington, D.C., 31 de julio de 2003) en la Primera Cumbre de Observación de la Tierra (EOS-I) para adoptar una Declaración en la que se solicitaban medidas para fortalecer la cooperación mundial sobre la observación de la Tierra. El propósito de la Cumbre era:

“Fomentar el desarrollo de un sistema, o sistemas, de observación de la Tierra integral, coordinado y sostenido con la colaboración de los gobiernos y la comunidad internacional, destinado a lograr una mejor comprensión de los desafíos ambientales y económicos y a hacerles frente; y dar inicio a un proceso destinado a crear un marco conceptual y un plan de ejecución para la creación de ese sistema (o sistemas) integral, coordinado y sostenido de observación.”

15.5.2 Con ese fin, los participantes en la Cumbre establecieron un Grupo *ad hoc* de observación de la tierra (GEO), con vistas a promover la creación de un sistema,

o sistemas, integral, coordinado y sostenido de observación de la Tierra integral, coordinado y sostenido. El Grupo, copresidido por Estados Unidos, la Comisión Europea, Japón y Sudáfrica e integrado por representantes de más de 21 organizaciones internacionales e intergubernamentales, comenzó su trabajo organizando cinco subgrupos, así como una secretaría para respaldar sus actividades. Con el fin de promover el desarrollo de lo que se ha dado en llamar Sistema mundial de sistemas de observación de la Tierra (GEOSS), el GEO decidió preparar un documento en que se describe el marco de referencia del GEOSS y un Plan de Ejecución decenal.

EOS-II

15.5.3 La Asociación tomó nota de que cuatro reuniones del GEO se llevaron a cabo antes de la segunda Cumbre de Observación de la Tierra (EOS-II) (Tokyo, Japón, 25 de abril de 2004). donde se aprobó un Comunicado de apoyo al Documento Marco, que marcaba las pautas para las actividades del GEO, y fomentaba una amplia participación en las actividades del GEO y el apoyo para las mismas. Asimismo, en la EOS-II se aprobó un Documento Marco que incluye una sinopsis de alto nivel de las actividades del GEO para las autoridades responsables superiores; una descripción del propósito del GEOSS y los beneficios esperados; y un amplio marco para la elaboración del Plan de Ejecución decenal.

15.5.4 La Asociación tomó nota de que la 56ª reunión del Consejo Ejecutivo de la OMM había adoptado la Resolución 9 (EC-LVI) — Sistema Mundial de Sistemas de Observación de la Tierra (GEOSS), en la que afirma su pleno apoyo al proceso del GEO y al GEOSS resultante. En esa Resolución se pedía al Secretario General que mantuviera a los miembros del GEO plenamente informados de la larga experiencia de la OMM en materia de sistemas de observación y de telecomunicación operacionales y en la prestación de servicios, y de su capacidad para ejercer un liderazgo eficaz en la ejecución y operación de varios componentes clave del GEOSS. Asimismo, autorizó al Secretario General a que indicara la disponibilidad de la OMM para albergar la Secretaría del GEOSS.

15.5.5 En respuesta a una petición, formulada mediante una carta en septiembre de 2004 por el Director General de Investigación de la Comisión Europea, el Secretario General ofreció detalles sobre la posibilidad de albergar la Secretaría del GEO en el edificio de la OMM. En la Reunión Especial del GEO sobre gobernanza, celebrada en Bruselas, Bélgica, del 27 al 28 de diciembre de 2004 con el anfitrión de la Comisión Europea, el Director General de Investigación de la Comisión Europea invitó al Secretario General a expresar la disponibilidad de la OMM para albergar la Secretaría del GEO, como testimonian las letras enviadas. En respuesta a ello, los miembros del GEO y de las organizaciones participantes en la reunión especial ofrecieron su máximo apoyo.

15.5.6 En la quinta reunión del GEO (GEO-5), (Ottawa, Canadá, 29-30 de noviembre de 2004) se examinó

una propuesta de la OMM de albergar la Secretaría del GEO y se llegó en principio a un consenso para considerar la posibilidad de un Acuerdo en la GEO-6, (Bruselas, Bélgica, 14-15 de febrero de 2005), seguida inmediatamente de la tercera Cumbre de Observación de la Tierra (EOS-III) el 16 de febrero de 2005. En GEO-5 se negoció el texto del Plan de Ejecución decenal del GEOSS.

EOS-III

15.5.7 Hubo tres decisiones importantes que conciernen a la OMM. En primer lugar, el acuerdo en virtud de una resolución de la GEO-6 de concertar un Acuerdo Permanente entre la OMM y el GEO para albergar la Secretaría del GEO en Ginebra; en segundo lugar, un comunicado de apoyo a los sistemas de alerta frente a tsunamis y múltiples riesgos, que recibió el respaldo de la EOS-III; y en tercer lugar una Resolución de la EOS-III respaldando el Plan de Ejecución decenal del GEO a nivel ministerial. Con la adopción de ese plan, se cubrió la primera fase de consecución del objetivo de desarrollar un sistema de observación de la Tierra integral, coordinado y sostenido. Además, los ministros de la Cumbre acordaron constituir un Grupo intergubernamental de observación de la Tierra (GEO) integrado por unos 60 países Miembros, la Comisión Europea y 40 organizaciones participantes. Ese nuevo grupo sustituye al GEO ad hoc, cuyo mandato terminaba oficialmente con la conclusión de sus tareas de desarrollo del plan decenal. En la Cumbre, los gobiernos afirmaron su intención de proporcionar el apoyo necesario para ejecutar el Plan de Ejecución decenal del GEOSS y resolvieron reunirse a nivel ministerial antes del final de 2007, y realizar una evaluación a medio plazo de aquí a 2010.

FUTURO DESARROLLO DEL GEOSS

15.5.8 2005 es un año de transición para la Secretaría del GEO. Ha comenzado ya la planificación para trasladar una parte de la Oficina de la Secretaría del GEO de Washington D.C. a Ginebra. Habría un núcleo básico de no más de ocho personas atendiendo a las tareas de la Secretaría provisional del GEO en Ginebra a partir de abril de 2005. La Secretaría provisional del GEO ejercería sus funciones hasta que se estableciera la Secretaría permanente, antes del final de 2005.

15.5.9 La Asociación tomó nota de que la primera reunión del nuevo GEO intergubernamental, GEO-I, se celebraría en la Sede de la OMM del 3 al 4 de mayo de 2005. El núcleo de la Secretaría provisional del GEO organizaría todos los preparativos necesarios para la GEO-I. El núcleo incorporaría un Grupo especial, integrado por tres o cuatro personas, para desarrollar el Plan de trabajo para 2006, que se examinaría y aprobaría en la GEO-II, que se celebrará en diciembre de 2005, posiblemente en Ginebra. Se creó un Fondo Fiduciario para el GEO, como mecanismo para pagar a los miembros del personal del GEO y para costear las actividades conexas del Grupo.

15.5.10 En el orden del día de la GEO-I habría varios puntos importantes a debatir, entre ellos: una reunión

de compromiso, en la que se identificaría un millón \$ EE.UU. para apoyar a la Secretaría del GEO en 2005, y 3,5 millones \$ EE.UU. para 2006; la aceptación oficial de la estructura y la votación de los miembros de un nuevo Comité Ejecutivo; un acuerdo sobre un Mecanismo de Asesoramiento Científico y Tecnológico; y un mecanismo de interfaz con los usuarios.

PERTINENCIA DEL GEO PARA LOS MIEMBROS DE LA OMM

15.5.11 La Resolución de autorización respaldada en la EOS-III el 16 de febrero de 2005 contenía puntos pertinentes para la OMM, y en particular: reconocimiento de los organismos especializados de las Naciones Unidas; necesidad de utilizar como punto de partida y colaborar con los mecanismos de planificación y coordinación existentes; invitación a la OMM para que respalde el Plan de Ejecución; petición al GEO para que consulte con los sistemas componentes del GEOSS acerca del progreso de las actividades y de los problemas que plantea la ejecución; y afirmación de la intención de proporcionar recursos para ejecutar el plan.

15.5.12 La Asociación tomó nota de que en la tercera reunión de la Comisión de Sistemas Básicos (San Petersburgo, Federación de Rusia, 23 de febrero - 3 marzo de 2005) se había abordado el tema del GEO y de su GEOSS. La Comisión consideró al GEO y a su GEOSS como una de las iniciativas más importantes y decisivas que permitirían a la OMM hacer frente al desafío de los próximos decenios. Se identificaron varios factores esenciales como áreas en que la OMM debería seguir desempeñando un papel activo en el seno del GEO para asegurarse de que sigan en concordancia con los mandatos de los SMHN, con los objetivos de la OMM como Organización, y con la constante mejora de los componentes de la OMM que servirían de núcleo para el GEOSS. Entre ellos, el Futuro Sistema de Información de la OMM (FSIO) y el Programa Espacial de la OMM. La Comisión había acordado que la OMM siguiera siendo un catalizador importante para potenciar el GEO, manteniendo al mismo tiempo los mandatos de la OMM. Tomó nota de que el GEO había avanzado muy rápidamente en los 18 meses anteriores y de que la OMM debería estar estructurada para avanzar a un ritmo semejante si deseaba mantener su vigor y su pertinencia a medida que se desarrollaba el GEO. La Comisión había acordado que había algunas novedades muy positivas en el GEO actual que sentaban las bases para la continuación del destacado papel de la OMM y que resultarían también beneficiosas tanto para el GEO como para la Organización. En concreto, el Plan de Ejecución decenal del GEO identificaba claramente su papel en la mejora de las observaciones y de los productos sin interactuar con los mandatos nacionales para la prestación de servicios. Así, los SMHN tenían la posibilidad de mejorar los datos y productos de observación, a fin de prestar un mejor servicio a quienes los apoyan.

15.5.13 La Asociación señaló que una de las finalidades declaradas del GEO, como se indicó en la Declaración de Washington, es la creación de capacidad, particularmente en los países en desarrollo, para captar,

intercambiar y procesar datos de observación de la Tierra y para explotar la información y los productos resultantes. Se tomó nota también de que las nueve áreas de beneficio socioeconómico del GEOSS incluían las funciones básicas de un SMHN, que conciernen al tiempo, el clima y al agua. Se determinó que el GEO ofrece oportunidades para la creación de capacidad en apoyo de las mejoras de los SMHN.

15.5.14 Se tomó nota de que, hasta la fecha, los miembros de la AR IV Belice, Canadá, Francia, Honduras, México, Reino Unido y Estados Unidos eran Miembros del GEO. Esos países habían desarrollado ya, o estaban desarrollando, un plan de acción y coparticipación interdisciplinario para el GEO a nivel nacional, que, según se determinó, era una de las principales actuaciones en relación con el GEO a nivel nacional. La Asociación apeló a esos Miembros para que aportaran asesoramiento y compartieran su experiencia con miras a ayudar a otros a acceder al GEO, y alentaron a todos los Miembros de la AR IV a sumarse al GEO. Se subrayó también a ese respecto que la participación en el GEO era, en términos jurídicos, un acuerdo no vinculante de los gobiernos, y que las contribuciones al GEO eran de carácter voluntario.

15.5.15 La Asociación acordó que era importante concertar alianzas con instituciones, organismos, ONG, el sector privado, etc. pertinentes. En materia de observaciones de la Tierra, tanto a nivel nacional como regional, para abordar plenamente la naturaleza interdisciplinaria de los temas del GEOSS. En ese sentido, la Asociación acordó designar a un Coordinador sobre aspectos regionales del GEOSS que se mantuviera al día de las novedades a nivel regional con respecto al Plan de Ejecución del GEOSS, con el mandato indicado en la Resolución 17 (XIV-RA IV). Además, instó a los Miembros de la Región a constituir puntos focales nacionales sobre el GEOSS para concertar alianzas interdisciplinarias sobre observación de la Tierra a nivel nacional y regional. Los puntos focales deberían mantener contacto y colaborar con el Coordinador, y asesorar a sus gobiernos sobre los beneficios económicos que podrían derivarse del GEOSS. En consecuencia, se adoptó la Resolución 17 (XIV-RA IV).

15.5.16 La Asociación reconoció la Alianza de las Américas para la observación de la Tierra, de la NOAA, que constituye un enfoque internacional integrado en el contexto del GEO para colaborar con otros aliados en el conjunto de las Américas y el Caribe, y cuyo objeto es mejorar la disponibilidad y el acceso a los sistemas de observación de la Tierra de la NOAA. La Asociación tomó nota del Cursillo copatrocinado por la NOAA, la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) y el Programa Espacial de la OMM, que se celebrará los días 2 y 3 de junio de 2005 en Buenos Aires, Argentina.

15.6 ASUNTOS INTERNOS DE LA OMM (punto 15.6)

15.6.1 La Asociación aprovechó la presencia del Secretario General en la reunión para entablar un debate sobre asuntos internos de la OMM de interés para los

Miembros de la Región, particularmente en relación con los recientes acontecimientos que han sugerido la necesidad de mejorar el control interno de los procedimientos administrativos y financieros.

15.6.2 El Secretario General informó a la Asociación del constante esfuerzo por asegurar un alto nivel de responsabilización y de control interno en la gestión de los valiosos recursos puestos a disposición de la Organización. Aseguró a la Asociación que se han adoptado y se siguen adoptando medidas apropiadas a ese respecto y que, en el caso necesario, se han adoptado medidas jurídicas y disciplinarias.

15.6.3 Hizo referencia al plan de acción en tres etapas de la Secretaría, que abarca el establecimiento de un Comité de becas, que creó para mejorar el control interno y la transparencia y para promover la simplificación de los procesos; informó asimismo de la labor que se estaba realizando para adoptar un código ético para el personal de la Secretaría. Se informó también al Asociación de las responsabilidades y actividades del Comité de auditoría creado por el Consejo en su 56ª reunión.

15.6.4 Se entabló un debate de amplio alcance, y el Secretario General respondió a varias cuestiones planteadas. La Asociación tomó nota de que, habida cuenta de la mejora de los mecanismos de control interno, ello afectaría a la tramitación de las correspondientes peticiones y transacciones; pidió a los Miembros que fueran comprensivos con los posibles cambios, entre ellos un cierto alargamiento de los trámites mientras se adoptan las mencionadas medidas. El Secretario General se comprometió a mantener informados a los miembros de las novedades de interés a medida que éstas vayan acaeciendo.

15.6.5 La Asociación expresó su agradecimiento al Secretario General por la información proporcionada y por la oportunidad de aclarar los asuntos debatidos en el marco de este punto del orden del día.

15.7 REUNIÓN PARA APORTACIÓN DE IDEAS (punto 15.7)

15.7.1 Al introducir el punto, el Presidente presentó la siguiente lista de esferas de interés para la Región que podrían abordarse. La mayoría de esas esferas fueron tratadas en diferente medida en el marco de los puntos pertinentes del orden del día que se indican a continuación:

- a) Evolución del papel de la OMM (punto 15.1);
- b) Papel y funcionamiento de los SMHN/visibilidad de los SMHN (punto 15.2);
- c) Prioridades para el establecimiento de los Grupos de Trabajo de la AR IV y nombramiento de los ponentes y puntos focales de la AR IV (punto 16.2);
- d) Congreso de la OMM de 2007/Prioridades de la AR IV;
- e) Alertas tempranas de tsunamis (punto 11, párrafos 11.11 a 11.13);
- f) Optimización y sostenibilidad del mantenimiento de las redes de observación de la AR IV (párrafo 15.7.5 más adelante);
- g) Elevación de la situación jurídica de la Oficina Subregional de San José (punto 10, párrafo 10.2.9; véase también el párrafo 15.7.4 más adelante);

- h) Continuación del apoyo al Comité de Huracanes de la AR IV (punto 4.5);
- i) Representación de la AR IV en los órganos constituyentes y en la Secretaría de la OMM;
- j) Participación de los Miembros de la AR IV en el GEO (punto 15.5, párrafos 15.5.14 a 15.5.16)
- k) Radars meteorológicos de la OMC (punto 3, párrafo 3.7);
- l) Programa de la OMM de prevención de los desastres naturales y de atenuación de sus efectos en la AR IV (punto 11);
- m) Futuras medidas para el Centro Regional sobre el Clima de la AR IV (punto 5, párrafos 5.1.4, 5.2.22 a 5.2.23);
- n) Importancia de la enseñanza y la formación profesional a niveles avanzados (B.S./MS.) en la AR IV/necesidad de becas a largo plazo para este fin (punto 9);
- o) Importancia del Programa de Cooperación Técnica de la OMM y, en particular, del Programa de Cooperación Voluntaria (VCP) (punto 10).

15.7.2 En relación con los órganos subsidiarios de la AR IV, se consideró que hacía falta un enfoque general que abordara las necesidades actuales y previera las necesidades que puedan surgir más adelante. Se reconoció el éxito asociado a esos órganos, en especial al Comité de Huracanes. Este asunto se volvió a abordar en el marco del punto 16.2 del orden del día: Cuestiones internas de la Asociación.

15.7.3 Se reconoció que las novedades relativas a un sistema de alerta temprana de tsunamis en la Región constituían a la vez un desafío y una oportunidad para los Miembros de la Asociación. Las responsabilidades adicionales asociadas a ese sistema suponían un desafío, mientras que el actual interés político en ese tema brinda una serie de oportunidades.

15.7.4 La Asociación recaló la importancia de mejorar la capacidad de la Oficina Subregional de la OMM en San José (Costa Rica), que presta servicios a los Miembros de la AR IV. Señaló que el funcionamiento de esa Oficina, así como de otras Oficinas Regionales/Subregionales estaba siendo objeto de examen en vista de la nueva estructura de la Secretaría, que se ocupa de la ejecución del Programa de Cooperación Técnica y del Programa Regional.

15.7.5 La Asociación manifestó su preocupación por la optimización y la sostenibilidad del mantenimiento de las redes de observación de la AR IV. Hace falta un mecanismo eficaz que contribuya a ese fin, incluida la facilitación de los servicios de expertos necesarios. Se propuso la posibilidad de contar con un fondo regional al efecto.

15.7.6 La viabilidad del funcionamiento de la RRTM, incluidas interacciones apropiadas con los vendedores y los proveedores de servicios de telecomunicaciones, constituía también una esfera de interés.

15.7.7 La Asociación estuvo de acuerdo con que para el próximo período interreuniones, la preparación del Plan Estratégico Regional de Mejora de los SMHN de la AR IV (véase el punto 16.2 del orden del día) debería brindar otra oportunidad para realizar nuevas reflexiones sobre cuestiones de interés para la Región.

16. OTRAS ACTIVIDADES REGIONALES

16.1 QUINTA CONFERENCIA TÉCNICA SOBRE GESTIÓN DE LOS SMHN DE LAS ASOCIACIONES REGIONALES III (AMÉRICA DEL SUR) Y IV (AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE) (punto 16.1)

16.1.1 La Asociación expresó su reconocimiento al Secretario General por la asistencia brindada a los Miembros para el desarrollo de sus SMHN, en particular mediante la organización de actividades regionales, incluidas 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 tomó nota con reconocimiento de que en enero de 2003 había tenido lugar en Ciudad de Panamá (Panamá) la Cuarta Conferencia Técnica sobre Meteorología e Hidrología en las Américas – Asociación para la prosperidad y el desarrollo sostenible por amable invitación del Gobierno de Panamá. Expresó su satisfacción por la participación de 34 de sus Miembros en la Conferencia y por que muchos Directores de SMHN hubieran presentado conferencias o estudios de caso sobre diversos temas. Tomó nota complacido de que está previsto organizar una Conferencia similar durante el segundo bienio del decimocuarto período financiero.

16.1.2 La Asociación tomó nota complacida de que el Decimocuarto Congreso Meteorológico Mundial había aprobado partidas presupuestarias para la organización de la quinta Conferencia Técnica, que tendrá lugar durante el segundo bienio (2006-2007) del decimocuarto período financiero. Teniendo en cuenta la necesidad de una mejora constante de las técnicas y prácticas de gestión para que los SMHN mejoren la eficiencia de sus Servicios y su capacidad para hacer frente a los desafíos que enfrentan, teniendo presentes las dificultades existentes, tanto financieras como de otra índole, la Asociación respaldó como tema principal de la próxima Conferencia Técnica "Beneficios económicos de la meteorología y la hidrología", y proseguirán las conversaciones con el Presidente de la AR II para desarrollar más ampliamente el tema que se incluirá en esa área temática.

16.1.3 Al considerar la organización de esa conferencia técnica sobre gestión en el futuro, la Asociación recomendó la celebración de la Sexta Conferencia Técnica sobre gestión de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos durante el decimoquinto período financiero.

16.1.4 La Asociación tomó nota con satisfacción de que el Decimocuarto Congreso Meteorológico Mundial había aprobado partidas presupuestarias para la organización de un seminario regional, que tendrá lugar durante el primer bienio (2004-2005) del decimocuarto período financiero. Considerando que es necesario mejorar constantemente las técnicas y prácticas de gestión para que los SMHN mejoren la eficiencia de los Servicios y la capacidad de dar respuesta a los problemas existentes en presencia de restricciones financieras y de otra índole, la Asociación respaldó como tema principal para el próximo seminario regional "Nuevas cuestiones

que afectan a la gestión de los SMHN en la Región". Algunos de los temas que se abordarán son la globalización, la comercialización, la privatización, un marco de gestión de calidad, GEO/GEOSS, desastres naturales, y necesidades impuestas por las convenciones y convenios sobre el medio ambiente.

16.1.5 La Asociación expresó también su deseo de que la Secretaría incluya en el próximo periodo financiero los recursos necesarios para la organización de un seminario regional. Convino en que la Asociación deberá determinar los temas de dicho seminario.

16.2 CUESTIONES INTERNAS DE LA ASOCIACIÓN (punto 16.2)

16.2.1 La Asociación reconoció la necesidad de determinar los objetivos de la Asociación y de que se realicen las actividades pertinentes durante los períodos entre reuniones, teniendo en cuenta y abordando los nuevos desafíos y oportunidades a medida que éstos evolucionan.

16.2.2 A ese respecto, la Asociación consideró que la estructura y las actividades de sus órganos subsidiarios son de importancia estratégica, en vista de las nuevas tendencias y acontecimientos relacionados con las necesidades dinámicas de la OMM en la Región.

16.2.3 En vista de lo anterior, la Asociación, con ayuda de un grupo ad hoc, examinó la estructura y las actividades actuales de los órganos subsidiarios de la Asociación, y tomó decisiones en relación con su estructura.

16.2.4 En vista de la situación actual, la Asociación decidió restablecer los órganos subsidiarios siguientes: Grupo de trabajo sobre la planificación y ejecución de la VMM, Comité de Huracanes, Grupo de trabajo sobre agrometeorología, y Grupo de trabajo sobre hidrología. Además, decidió constituir un Grupo de trabajo sobre prevención y mitigación de desastres naturales. El mandato de esos órganos subsidiarios se indica en los puntos correspondientes del orden del día.

16.2.5 La Asociación, reconociendo la importancia de la coordinación de sus actividades, y para asegurarse de que su actitud seguirá siendo activa, receptiva y pertinente a medida que la situación evolucione en el futuro, decidió crear el Grupo de Gestión de la AR IV y adoptó la Resolución 18(XIV-RA IV).

16.2.6 Se espera que el Grupo de Gestión sienta las bases para una racionalización del número, naturaleza y actividades de los órganos subsidiarios, incluidos los ponentes, de aquí al final de 2005. Se espera asimismo que estudie la utilización óptima de los recursos que puedan asignarse o que puedan facilitarse en relación con las actividades de esos órganos subsidiarios.

17. CONFERENCIAS Y DISCUSIONES CIENTÍFICAS (punto 17 del orden del día)

17.1 Durante la reunión se presentaron las ponencias científicas siguientes:

a) *'Tsunami Science and the Indian Ocean Tsunami'* por el Sr. P. Whitmore (Estados Unidos);

b) *'Gestión de emergencias derivadas de fenómenos meteorológicos extremos en Costa Rica'* por el Sr W. Stolz (Costa Rica) y el Sr. L. Esquivel (Costa Rica).

17.2 La Asociación consideró que las ponencias eran muy interesantes y de gran calidad. Además, la Asociación dio las gracias a los ponentes por sus presentaciones.

18. EXAMEN DE LAS RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES ANTERIORES DE LA ASOCIACIÓN Y DE LAS RESOLUCIONES PERTINENTES DEL CONSEJO EJECUTIVO (punto 18 del orden del día)

18.1 La Asociación examinó sus resoluciones en vigor en el momento de celebrarse la decimocuarta reunión.

18.2 La Asociación observó que la mayoría de sus resoluciones anteriores habían sido sustituidas por nuevas resoluciones adoptadas durante la reunión. Observó asimismo que, si bien algunas de ellas habían pasado a formar parte de las publicaciones correspondientes de la OMM, había otras que todavía era necesario mantener en vigor.

18.3 En consecuencia, la Asociación adoptó la Resolución 19 (XIV-AR IV).

18.4 La Asociación consideró que no era necesario seguir manteniendo en vigor la Resolución 2 (EC-XIII) de la decimotercera reunión de la Asociación.

19. ELECCIÓN DE AUTORIDADES (punto 19 del orden del día)

La Asociación eligió por unanimidad al Sr. Carlos Fuller (Belice) como Presidente y al Sr. Paulo Mansó (Costa Rica) como Vicepresidente de la Asociación Regional IV de la OMM (América del Norte, América Central y el Caribe).

20. FECHA Y LUGAR DE REALIZACIÓN DE LA DECIMOQUINTA REUNIÓN (punto 20 del orden del día)

De conformidad con la Regla 170 del Reglamento General de la OMM, el Presidente de la Asociación determinará la fecha y el lugar de la decimoquinta reunión, de acuerdo con el Presidente de la Organización Meteorológica Mundial, y después de consultar con el Secretario General.

21. CLAUSURA DE LA REUNIÓN (punto 21 del orden del día)

21.1 Los participantes expresaron su gratitud al Gobierno de Costa Rica por haber acogido la reunión, por las excelentes disposiciones tomadas y por la cálida hospitalidad que brindaron. También expresaron aprecio a la Secretaría de la OMM y a la secretaria local, porque su apoyo contribuyó al buen desarrollo de la reunión. Se extendieron las felicitaciones a los Sres. C. Fuller y P. Mansó por haber sido elegidos presidente y vicepresidente respectivamente.

21.2 El representante del Secretario General agradeció al Gobierno y al pueblo de Costa Rica, así como al Director del Instituto Nacional de Meteorología y a su

personal, por las excelentes disposiciones y la hospitalidad ofrecida. Felicitó a los participantes por el buen trabajo efectuado, bajo el liderazgo del presidente y del vicepresidente. Agradeció la buena disposición durante la reunión para encontrar nuevas formas de conducir los trabajos de una manera más efectiva y eficiente. Declaró que la Secretaría suministraría todo el apoyo necesario para poner en práctica las decisiones de la reunión.

21.3 El Sr. P. Mansó, a nombre del país anfitrión, expresó su esperanza de que los participantes hubiesen tenido una cómoda y memorable estadía en Costa Rica. Expresó su agradecimiento a todos los que contribuyeron a garantizar el éxito de la reunión.

21.4 En sus comentarios finales, el Sr. Dania, presidente de la AR IV, expresó su aprecio a los participantes y al personal de apoyo, por su cooperación que permitió la realización de una excelente reunión. Consideraba que numerosos desafíos habían sido abordados durante la reunión, y aún más, durante los ocho años de su mandato. Manifestó su compromiso para continuar trabajando por los intereses de la Región. Expresó a los participantes su deseo de un buen viaje de retorno.

21.5 La decimocuarta reunión de la Asociación Regional IV (América del Norte, América Central y el Caribe) se clausuró a las 12:03 del 13 de abril de 2005.

RESOLUCIONES ADOPTADAS POR LA REUNIÓN

RESOLUCIÓN 1 (XIV-AR IV)

GRUPO DE TRABAJO SOBRE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA VMM EN LA REGIÓN IV

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE),

TENIENDO EN CUENTA:

- 1) la Resolución 2 (Cg-XIV) — Programa de la Vigilancia Meteorológica Mundial para 2004-2007,
- 2) la Resolución 5 (Cg-XIV) — Programa Espacial de la OMM,
- 3) la Resolución 25 (Cg-XIV) — Sexto Plan a Largo Plazo de la OMM (2004-2011),
- 4) el informe del presidente del Grupo de trabajo sobre planificación y ejecución de la VMM en la Región IV,

CONSIDERANDO:

- 1) que los datos y productos de la Vigilancia Meteorológica Mundial (VMM) son de capital importancia para que los Miembros de la AR IV puedan atender a las necesidades actuales y futuras de servicios meteorológicos;
- 2) que es necesario mantener en constante examen la ejecución de las VMM en la Región;
- 3) que la introducción de nuevos conceptos y tecnologías en la VMM reportará grandes beneficios a todos los Miembros de la Región;
- 4) que la plena integración de los componentes funcionales de la VMM requiere una cuidadosa coordinación entre los Miembros de la AR IV, y una constante evaluación de los proyectos conexos;

DECIDE:

- 1) establecer un Grupo de trabajo sobre planificación y ejecución de la VMM en la Región IV con el siguiente mandato:
 - a) controlar los progresos hechos en la ejecución y el funcionamiento de la VMM en la Región, y prestar asesoramiento sobre posibles mejoras y prioridades para tomar las medidas apropiadas en el marco de la VMM, y sobre la necesidad de apoyo externo cuando sea necesario;
 - b) mantener en constante examen las medidas adoptadas en aplicación del Sexto Plan a Largo Plazo de la OMM, con miras a actualizar y desarrollar aún más la VMM en relación con la AR IV;
 - c) elaborar propuestas para el desarrollo más completo y la plena integración de los componentes y funciones de la VMM con miras a lograr un funcionamiento económico y un mejor suministro de datos y productos de la VMM en toda la Región;
 - d) mantenerse al corriente de las innovaciones en cuanto al proceso de datos, las técnicas de observación, las telecomunicaciones y las claves meteorológicas, y formular recomendaciones para su aplicación en la Región, según proceda;

- e) definir y mantener en constante examen las necesidades regionales en materia de intercambio de datos de observación y de productos elaborados, y proponer las medidas y procedimientos correspondientes para satisfacer esas necesidades de información tanto dentro como fuera de la Región;
 - f) fomentar la ejecución del Programa de Servicios Meteorológicos para el Público en la Región;
 - g) asesorar al Presidente de la Asociación en todas las cuestiones relativas a la VMM;
- 2) que el Grupo de trabajo tenga la composición siguiente:
 - a) un coordinador de un Subgrupo sobre aspectos regionales de los Sistemas Mundiales de Comunicación y Gestión de Datos;
 - b) un ponente sobre los aspectos regionales del Sistema Mundial de Observación;
 - c) un ponente sobre los aspectos regionales del Sistema Mundial de Proceso de Datos y Predicción;
 - d) un ponente sobre los aspectos regionales de los servicios meteorológicos para el público;
 - e) otros expertos que propongan los Miembros; el mandato del Subgrupo y de los ponentes figura en el Anexo a esta resolución;
 - 3) designar, de conformidad con lo dispuesto en la Regla 32 del Reglamento General de la OMM al Sr. F. Sambula (Territorios Británicos del Caribe) presidente del Grupo de trabajo y al Sr. F. Branski (Estados Unidos) coordinador del Subgrupo;
 - 4) invitar:
 - a) al Sr. W. Stolz (Costa Rica) a que desempeñe el cargo de ponente sobre los aspectos regionales del Sistema Mundial de Observación;
 - b) al Sr L. Lefebre (Canadá) a que ocupe el cargo de ponente sobre los aspectos regionales del Sistema Mundial de Proceso de Datos y Predicción;
 - c) al Sr E. Moolchan (Trinidad y Tabago) a que ocupe el cargo de ponente sobre los aspectos regionales de los servicios meteorológicos para el público;
 - d) a los Miembros a que propongan a expertos para desempeñar funciones en el Grupo y en el Subgrupo; y
 - e) pedir al presidente del Grupo de trabajo que presente al Presidente de la Asociación informes de situación a intervalos anuales, y un informe final a más tardar seis meses antes de la decimocuarta reunión de la Asociación.

Nota: La presente Resolución sustituye a la Resolución 1 (XIII-AR IV), que deja de estar en vigor

ANEXO A LA RESOLUCIÓN 1 (XIV-AR IV)

GRUPO DE TRABAJO SOBRE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA VMM EN LA REGIÓN IV

El mandato del Subgrupo y de los ponentes nombrados a tenor de la Resolución 1 (XIV-RA IV) es como sigue:

- a) **Subgrupo sobre los aspectos regionales del Sistema Mundial de Telecomunicación y Gestión de Datos**
- i) Mantener en examen los aspectos organizativos, técnicos y procedimentales del Sistema Mundial de Telecomunicación (SMT) en la Región;
 - ii) mantener en constante examen el estado de ejecución y de funcionamiento de la Red Regional de Telecomunicación Meteorológica (RRTM), incluidos en particular las disposiciones en materia de encaminamiento para el intercambio de datos de observación y de información procesada dentro de la Región y con otras Regiones;
 - iii) mantener en constante examen, tanto en tiempo real como no real, las actividades de control de la VMM en lo que respecta al SMT de la Región;
 - iv) mantenerse al corriente de las innovaciones en cuanto a las técnicas, procedimientos y equipos de telecomunicaciones incluidos, en particular, los servicios satelitales de telecomunicación, y estudiar su aplicabilidad a la RRTM si procede;
 - v) formular recomendaciones para el ulterior desarrollo y actualización de la RRTM;
 - vi) formular recomendaciones para la coordinación de la ejecución de las instalaciones, medios y técnicas de telecomunicaciones y de gestión de datos;
 - vii) fomentar la contribución regional en el marco del desarrollo del Futuro Sistema de Información de la OMM (FSIO);
 - viii) mantener en constante examen la presentación de los datos y la información, incluidos los formatos y claves para el intercambio y la conversión entre formatos y claves, especialmente el plan regional de migración a las claves determinadas por las claves, y formular recomendaciones al respecto;
 - ix) mantener en constante examen la selección y presentación de datos y productos a las instituciones receptoras (CMN);
 - x) examinar los procedimientos para la recepción de datos y productos de la VMM en caso de averías importantes de las instalaciones esenciales;
 - xi) asesorar e informar al presidente del Grupo de trabajo acerca de todas las cuestiones relativas a los aspectos regionales del SMT y de la gestión de datos en la Región; y
 - xii) representar a la Región en el Equipo de coordinación de la ejecución de la CSB sobre Sistemas y Servicios de Información.
- b) **Ponente sobre los aspectos regionales del Sistema Mundial de Observación**
- i) Examinar y asesorar sobre las necesidades de datos de observación de los Miembros de la Asociación Regional IV en el contexto del Programa de la VMM y del Programa Espacial de la OMM en el marco del Sexto Plan a Largo Plazo de la OMM;
 - ii) examinar y asesorar sobre el diseño y ejecución de la Red Sinóptica Básica Regional (RSBR) y la Red Climatológica Básica Regional (RCBR) de estaciones de superficie y de observación en altitud;
 - iii) mantenerse al corriente de las cuestiones relativas al desarrollo e introducción de nuevos sistemas de observación, en particular la teledetección espacial y de superficie, y asesorar sobre su aplicación en la Región, y examinar el intercambio de datos meteorológicos radáricos en la Región;
 - iv) asesorar e informar al presidente del Grupo de trabajo acerca de todas las cuestiones relativas a los aspectos regionales del Sistema Mundial de Observación;
 - v) representar a la Región en el Equipo de coordinación de la ejecución de la CSB sobre los Sistemas de Observación Integrados.
- c) **Ponente sobre los aspectos regionales del Sistema Mundial de Proceso de Datos y Predicción**
- i) Mantenerse al corriente de las innovaciones en cuanto a equipos y técnicas de proceso de datos y de predicción que podrían introducirse provechosamente en los centros nacionales y regionales con objeto de mejorar su capacidad operativa tanto dentro del sistema de la VMM como en las esferas conexas;
 - ii) formular recomendaciones para una ejecución coordinada de los servicios, medios y técnicas de proceso de datos y de predicción del Sistema Mundial de Proceso de Datos y de Predicción (SMPDP) y otros centros y, si fuera necesario, para una utilización con fines múltiples;
 - iii) asesorar e informar al presidente del Grupo de trabajo sobre todas las cuestiones relativas a las actividades de proceso de datos y de predicción en la Región;
 - iv) representar a la Región en el Equipo de coordinación de la ejecución de la CSB sobre Sistemas de Proceso de Datos y Predicción.
- d) **Ponente sobre los aspectos regionales de los Servicios Meteorológicos para el Público**
- i) Mantener en examen la ejecución del Programa de Servicios Meteorológicos para el Público (SMP) en la Región IV;
 - ii) asesorar al presidente del Grupo de trabajo acerca de cuestiones relativas a la formulación, presentación y difusión de predicciones y avisos, y establecer buenas relaciones con los medios de comunicación y el sector privado;
 - iii) mantener en constante examen las necesidades de enseñanza y formación profesional en relación con el Programa de Servicios Meteorológicos para el Público;
 - iv) mantener en constante examen, en coordinación con el ponente sobre los aspectos regionales del SMPDP, los aspectos relativos al intercambio y la coordinación de la información sobre condiciones meteorológicas peligrosas entre países vecinos;
 - v) representar a la Región en el Equipo de coordinación de la ejecución de la CSB sobre los SMP.
-

RESOLUCIÓN 2 (XIV-AR IV)

RED SINÓPTICA BÁSICA REGIONAL

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE),

TENIENDO EN CUENTA:

- 1) la Resolución 2 (XIII-AR IV) — Red Sinóptica Básica Regional;
- 2) El *Manual del Sistema Mundial de Observación*, (OMM-Nº 544), Volumen I, Parte III, párrafos 2.1.3.1 - 2.1.3.5 la definición de las Redes Sinópticas Básicas Regionales;
- 3) El *Manual del Sistema Mundial de Telecomunicación*, (OMM-Nº 386), Volumen I, Parte I, Adjuntos 1-3, Sección 3,

CONSIDERANDO que la creación y el mantenimiento de una Red Sinóptica Básica Regional (RSBR) de estaciones sinópticas de observación en superficie y en altitud, adecuada para atender a las necesidades de los Miembros y de la Vigilancia Meteorológica Mundial, constituye una de las obligaciones más importantes de los Miembros, conforme establece el Artículo 2 del Convenio de la OMM;

DECIDE que las estaciones y los programas de observación enumerados en el anexo a la presente resolución constituyen la Red Sinóptica Básica Regional de la Región IV;

INSTA a los Miembro a que:

- 1) no escatimen esfuerzos para conseguir, lo antes posible, la ejecución completa de la red de estaciones y de los programas de observación que figuran en el anexo a la presente resolución;
- 2) respeten estrictamente las horas normales de observación, los procedimientos de codificación mundiales y regionales y los usos normalizados en materia de recopilación de datos que figuran en el *Reglamento Técnico* (OMM-Nº 49) y en los *Manuales del Sistema Mundial de Observación* (OMM-Nº 544), *de Claves* (OMM-Nº 306) y *del Sistema Mundial de Telecomunicaciones* (OMM-Nº 386),

AUTORIZA al Presidente de la Asociación a que apruebe, a petición de los Miembros interesados, y previa consulta con el Secretario General, ligeras enmiendas en la lista de estaciones de la RSBR, de conformidad con los procedimientos estipulados en el *Manual del Sistema Mundial de Observación*, Volumen II – Aspectos Regionales, Región IV (América del Norte, América Central y el Caribe).

Nota: Esta Resolución sustituye a la Resolución 2 (XIII-AR IV), que deja de estar en vigor.

ANEXO A LA RESOLUCIÓN 2 (XIV-AR IV)

LISTA DE ESTACIONES QUE COMPONEN LA RSBR EN LA REGIÓN IV

Indicativo.	Nombre de la estación	Observaciones
ANTIGUA Y BARBUDA		
78862	VC BIRD INTL AIRPORT ANTIGUA	S
BAHAMAS		
78062	FREEPORT, GRAND BAHAMA	S
78065	MARSH HARBOR, ABACO	S
78069	SOUTH BIMINI, BIMINI	S
78073	NASSAU AIRPORT, NEW PROVIDENCE	S
78073	NASSAU AIRPORT, NEW PROVIDENCE	W R
78075	NORTH ELEUTHERA, ELEUTHERA	S
78080	ROCK SOUND, ELEUTHERA	S
78086	THE BIGHT, CAT ISLAND	S
78089	COCKBURN TOWN, SAN SALVADOR	S
78091	MOSS TOWN, EXUMA	S
78094	DEADMAN'S CAY, LONG ISLAND	S
78101	DUNCAN TOWN, RAGGED ISLAND	S
78103	COLONEL HILL, CROOKED ISLAND	S
78120	MATTHEW TOWN, INAGUA	S
BARBADOS		
78954	GRANTLEY ADAMS	S
78954	GRANTLEY ADAMS	W R

Indicativo	Nombre de la estación	Observaciones
BELICE		
78583	BELIZE/PHILLIP GOLDSTON INTL AIRPORT	S
78583	BELIZE/PHILLIP GOLDSTON INTL AIRPORT	W R
78596	HUNTING CAYE	S
BERMUDA		
78016	BERMUDA INTL AIRPORT	S
78016	BERMUDA INTL AIRPORT	W R
CANADÁ		
71043	NORMAN WELLS A, NWT	S
71043(1)	NORMAN WELLS UA, NWT	W R
71045	TESLIN (AUT), YT	S
71050	PUNTZI MOUNTAIN (AUT), BC	S
71066	HIGH LEVEL A, ALTA	S
71068	PEACE RIVER A, ALTA	S
71069	SLAVE LAKE A, ALTA	S
71076	URANIUM CITY (AUT), SASK	S
71077	BUFFALO NARROWS (AUT), SASK	S
71078	LYNN LAKE A, MAN	S
71079	THOMPSON A, MAN	S

Indicativo	Nombre de la estación	Observaciones
71081	HALL BEACH A, NU	S
71081(1)	HALL BEACH UA, NU	W R
71082	ALERT, NU	S
71082(1)	ALERT UA, NU	W R
71083	RANKIN INLET A, NU	S
71090	CLYDE A, NU	S
71091	LONGSTAFF BLUFF, NU	S
71092	DEWAR LAKES, NU	S
71093	CAPE HOOPER, NU	S
71094	CAPE DYER, NU	S
71095	POND INLET A, NU	S
71101	SANDSPIT A, BC	S
71104	WILLIAMS LAKE A, BC	S
71109	PORT HARDY A, BC	S
71109(1)	PORT HARDY UA, BC	W R
71114	HOPE, BC	S
71119	EDMONTON STONY PLAIN, ALTA	S
71119	EDMONTON STONY PLAIN, ALTA	W R
71120	COLD LAKE A, ALTA	S
71122	BANFF CS, ALTA	S
71123	EDMONTON INTL A, ALTA	S
71125	MEADOW LAKE A, SASK	S
71129	KINDERSLEY A, SASK	S
71130	NIPAWIN A, SASK	S
71131	EASTEND CYPRESS (AUT), SASK	S
71135	ROCKGLEN (AUT), SASK	S
71137	VAL MARIE SOUTHEAST, SASK	S
71141	NORWAY HOUSE A, MAN	S
71145	ISLAND LAKE A, MAN	S
71182	CHURCHILL FALLS, NFLD	S
71185	DANIELS HARBOUR, NFLD	S
71187	BAIE COMEAU A, QUE	S
71196	BONAVISTA, NFLD	S
71197	PORT AUX BASQUES, NFLD	S
71199	WATSON LAKE A, YT	S
71207	SQUAMISH, BC	S
71397	GREENWOOD A, NS	S
71400	BADGER (AUT), NFLD	S
71403	BEAVER ISLAND (AUT), NS	S
71411	WESTERN HEAD (AUT), NS	S
71421	LAC EON (AUT), QUE	S
71433	CARIBOU ISLAND (AUT), ONT	S
71435	UPSALA (AUT), ONT	S
71441	GRETNA (AUT), MAN	S
71443	SWAN RIVER (AUT), MAN	S
71447	MELITA, MAN	S
71467	SACHS HARBOUR, NWT	S
71470	LUPIN CS, NU	S
71474	CLINTON (AUT), BC	S
71510	ROSETOWN EAST, SASK	S
71600	SABLE ISLAND, NS	S
71600	SABLE ISLAND, NS	W R
71603	YARMOUTH A, NS	S
71603(1)	YARMOUTH UA, NS	W R
71607	ST STEPHEN (AUT), NB	S
71610	SHERBROOKE A, QUE	S
71621	TRENTON A, ONT	S

Indicativo	Nombre de la estación	Observaciones
71624	TORONTO LESTER B PEARSON INTL A, ONT	S
71625	PETAWAWA A, ONT	S
71627	MONTREAL/PIERRE TRUDEAU INTL A, QUE	S
71628	OTTAWA MACDONALD-CARTIER INTL A, ONT	S
71630	MUSKOKA A, ONT	S
71633	WIARTON A, ONT	S
71705	MONCTON A, NB	S
71706	CHARLOTTETOWN A, PEI	S
71707	SYDNEY A, NS	S
71709	ILES DE LA MADELEINE A, QUE	S
71711	CHARLO A, NB	S
71715	RIVIERE DU LOUP (AUT), QUE	S
71719	MISCOU ISLAND (AUT), NB	S
71722	MANIWAKI, QUE	W R
71725	VAL D'OR A, QUE	S
71726	PARENT (AUT), QUE	S
71728	ROBERVAL A, QUE	S
71730	SUDBURY A, ONT	S
71731	NORTH BAY A, ONT	S
71733	GORE BAY A, ONT	S
71735	EARLTON A, ONT	S
71738	WAWA A, ONT	S
71739	TIMMINS A, ONT	S
71749	THUNDER BAY A, ONT	S
71799	VICTORIA INTL A, BC	S
71800	CAPE RACE (AUT), NFLD	S
71801	ST JOHN'S A, NFLD	S
71801(1)	ST JOHN'S UA, NFLD	W R
71802	ST LAWRENCE, NFLD	S
71803	GANDER INTL A, NFLD	S
71808	BLANC SABLON A, QUE	S
71810	PORT MENIER (AUT), QUE	S
71811	SEPT-ILES UA, QUE	W R
71813	NATASHQUAN A, QUE	S
71814	CHEVERY (AUT), QUE	S
71815	STEPHENVILLE A, NFLD	S
71815(1)	STEPHENVILLE UA, NFLD	W R
71816	GOOSE A, NFLD	S
71816(1)	GOOSE UA, NFLD	W R
71817	MARY'S HARBOUR, NFLD	S
71818	CARTWRIGHT, NFLD	S
71821	MATAGAMI, QUE	S
71822	CHIBOUGAMAU, QUE	S
71823	LA GRANDE IV UA, QUE	W R
71825	WABUSH LAKE A, NFLD	S
71827	LA GRANDE RIVIERE A, QUE	S
71828	SCHEFFERVILLE A, QUE	S
71831	KAPUSKASING A, ONT	S
71832	NAGAGAMI (AUT), ONT	S
71834	GERALDTON A, ONT	S
71836	MOOSONEE A, ONT	S
71836(1)	MOOSONEE UA, ONT	W R
71841	ARMSTRONG A AUT, ONT	S
71842	SIOUX LOOKOUT A, ONT	S

Indicativo	Nombre de la estación	Observaciones
71844	BIG TROUT LAKE READAC, ONT	S
71845	PICKLE LAKE A, ONT	S
71845(1)	PICKLE LAKE UA, ONT	W R
71850	KENORA A, ONT	S
71854	RED LAKE A, ONT	S
71855	DAUPHIN A, MAN	S
71856	GIMLI INDUSTRIAL PARK, MAN	S
71858	GRAND RAPIDS (AUT), MAN	S
71861	BROADVIEW, SASK	S
71862	ESTEVAN A, SASK	S
71864	MOOSE JAW A, SASK	S
71865	WYNYARD (AUT), SASK	S
71866	SASKATOON A, SASK	S
71867	THE PAS A, MAN	S
71867(1)	THE PAS UA, MAN	W R
71868	HUDSON BAY, SASK	S
71869	PRINCE ALBERT A, SASK	S
71870	SWIFT CURRENT A, SASK	S
71871	LLOYDMINSTER A, ALTA	S
71872	MEDICINE HAT A, ALTA	S
71874	LETHBRIDGE A, ALTA	S
71876	NORTH BATTLEFORD A, SASK	S
71876	NORTH BATTLEFORD A, SASK	W R
71877	CALGARY INTL A, ALTA	S
71878	RED DEER A, ALTA	S
71880	CRANBROOK A, BC	S
71881	EDSON A, ALTA	S
71882	REVELSTOKE, BC	S
71883	BLUE RIVER CS, BC	S
71889	PENTICTON A, BC	S
71892	VANCOUVER INTL A, BC	S
71893	COMOX A, BC	S
71894	ESTEVAN POINT CS, BC	S
71896	PRINCE GEORGE A, BC	S
71897	MCINNES ISLAND, BC	S
71898	PRINCE RUPERT A, BC	S
71899	LANGARA, BC	S
71902	NAIN A, NFLD	S
71905	KUUJJUARAPIK A, QUE	S
71906	KUUJJUAQ A, QUE	S
71906(1)	KUUJJUAQ UA, QUE	W R
71907	INUKJUAK A, QUE	S
71907(1)	INUKJUAK UA, QUE	W R
71908	PRINCE GEORGE UA, BC	W R
71909	IQALUIT A, NU	S
71909(1)	IQALUIT UA, NU	W R
71910	CAPE DORSET A, NU	S
71911	SHEPHERD BAY A, NU	S
71912	GILLAM A, MAN	S
71913	CHURCHILL A, MAN	S
71913(1)	CHURCHILL UA, MAN	W R
71915	CORAL HARBOUR A, NU	S
71915(1)	CORAL HARBOUR UA, NU	W R
71917	EUREKA, NU	S
71917(1)	EUREKA UA, NU	W R
71922	LA RONGE A, SASK	S
71924	RESOLUTE CARS, NU	S

Indicativo	Nombre de la estación	Observaciones
71924(1)	RESOLUTE UA, NU	W R
71925	CAMBRIDGE BAY A, NU	S
71925(1)	CAMBRIDGE BAY UA, NU	W R
71926	BAKER LAKE A, NU	S
71926(1)	BAKER LAKE UA, NU	W R
71931	LAC LA BICHE (AUT), ALTA	S
71932	FORT MCMURRAY A, ALTA	S
71933	FORT CHIPEWYAN A, ALTA	S
71934	FORT SMITH A, NWT	S
71934(1)	FORT SMITH UA, NWT	W R
71935	HAY RIVER A, NWT	S
71936	YELLOWKNIFE A, NWT	S
71937	LADY FRANKLIN POINT A, NU	S
71938	KUGLUKTUK A, NU	S
71943	FORT ST JOHN A, BC	S
71944	MACKENZIE A, BC	S
71945	FORT NELSON A, BC	S
71945(1)	FORT NELSON UA, BC	W R
71946	FORT SIMPSON A, NWT	S
71948	CAPE PARRY A, NWT	S
71949	FARO (AUT), YT	S
71950	SMITHERS A, BC	S
71957	INUVIK A, NWT	S
71957(1)	INUVIK UA, NWT	W R
71958	DEASE LAKE, BC	S
71964	WHITEHORSE A, YT	S
71964(1)	WHITEHORSE UA, YT	W R
71966	DAWSON, YT	S
71968	SHINGLE POINT A, YT	S
71989	MOULD BAY CS, NWT	S
ISLAS CAIMÁN		
78384	OWEN ROBERTS AIRPORT GRAND CAYMAN	S
78384	OWEN ROBERTS AIRPORT GRAND CAYMAN	W R
CLIPPERTON		
78825	CLIPPERTON	S
COLOMBIA		
(ISLAS SAN ANDRÉS Y PROVIDENCIA)		
80001	SAN ANDRÉS (ISLA)/ SESQUICENTENARIO	S
80001	SAN ANDRÉS (ISLA)/ SESQUICENTENARIO	W R
80002	PROVIDENCIA (ISLA)/EL EMBRUJO	S
COSTA RICA		
78760	PUNTARENAS	S
78762	JUAN SANTAMARÍA INTL AIRPORT	S
78762	JUAN SANTAMARÍA INTL AIRPORT	W R
78767	PUERTO LIMÓN	S
78774	DANIEL ODUBER INTL AIRPORT	S

Indicativo	Nombre de la estación	Observaciones
CUBA		
78310	CABO SAN ANTONIO, PINAR DEL RÍO	S
78315	PINAR DEL RÍO	S
78318	BAHÍA HONDA	S
78322	BATABANO	S
78324	PUNTA DEL ESTE	S
78325	CASA BLANCA, LA HABANA	S
78328	VARADERO	S
78333	PLAYA GIRÓN, MATANZAS	S
78344	CANTARRANA	S
78345	JUCARO	S
78348	CAIBARIEN	S
78349	SANCTI SPIRITUS	S
78351	SANTA CRUZ DEL SUR	S
78353	NUEVITAS	S
78355	CAMAGUEY	S
78356	PUNTA LUCRECIA	S
78358	PUERTO PADRE	S
78360	CABO CRUZ, GRANMA	S
78363	CONTRAMAESTRE	S
78369	PUNTA DE MAISI, GUANTÁNAMO	S
DOMINICA		
78905	MELVILLE HALL AIRPORT	S
78906	CANEFIELD AIRPORT	S
REPÚBLICA DOMINICANA		
78458	PUERTO PLATA	S
78460	SANTIAGO	S
78467	SABANA DE LA MAR	S
78479	PUNTA CANA	S
78482	BARAHONA	S
78486	SANTO DOMINGO	S
78486	SANTO DOMINGO	W R
EL SALVADOR		
78650	ACAJUTLA	S
78652	LOS ANDES	S
78655	SANTA ANA/UNICO	S
78662	SAN SALVADOR	S
78663	SAN SALVADOR/ILOPANGO	S
78666	EL SALVADOR INTL AIRPORT COMALAPA	S
78670	SAN MIGUEL/UES	S
78672	LA UNIÓN/CPI	S
GRANADA		
78958	POINT SALINES AIRPORT	S
GUADALUPE, SAN MARTÍN, ST BARTHELEMY (Y OTRAS ISLAS FRANCESAS EN LAS PROXIMIDADES)		
78890	LA DESIRADE	S
78894	GUSTAVIA, ST BARTHELEMY	S
78897	LE RAIZET, GUADELOUPE	S
78897	LE RAIZET, GUADELOUPE	W R
GUATEMALA		
78615	TIKAL	S

Indicativo	Nombre de la estación	Observaciones
78627	HUEHUETENANGO	S
78629	QUETZALTENANGO	S
78631	COBÁN A V	S
78637	PUERTO BARRIOS	S
78639	RETALHULEU	S
78641	AEROPUERTO LA AURORA	S
78647	SAN JOSÉ	S
78649	LA FRAGUA, ZACAPA	S
HAITÍ		
78409	CAP-HAITIEN	S
78447	ES CAYES	S
HONDURAS		
78501	ISLAS DEL CISNE	S
78701	GUANAJA	S
78705	LA CEIBA (AIRPORT)	S
78706	TELA	S
78707	YORO	S
78708	LA MESA (SAN PEDRO SULA)	S
78711	PUERTO LEMPIRA	S
78714	CATACAMAS	S
78717	SANTA ROSA DE COPÁN	S
78720	TEGUCIGALPA	S
78720	TEGUCIGALPA	W R
JAMAICA		
78388	MONTEGO BAY/SANGSTER	S
78397	KINGSTON/NORMAN MANLEY	S
78397	KINGSTON/NORMAN MANLEY	W R
MARTINICA		
78922	CARAVELLE	S
78925	LE LAMENTIN	S
MÉXICO		
76055	SAN FELIPE, BCN	S
76225	CHIHUAHUA, CHIH	S
76225	CHIHUAHUA, CHIH	W R
76243	PIEDRAS NEGRAS, COAH	S
76256	EMPALME, SON	S
76305	LORETO, BCS	S
76311	CHOIX, SIN	S
76323	HIDALGO DEL PARRAL, CHIH	S
76342	MONCLOVA, COAH	S
76382	TORREÓN, COAH	S
76390	SATILLO COAH	S
76393	MONTERREY, NL	S
76394	AEROP INTL MONTERREY, NL	W R
76402	CIUDAD CONSTITUCIÓN, BCS	S
76405	LA PAZ, BCS	S
76405	LA PAZ, BCS	W R
76412	CULIACÁN, SIN	S
76423	DURANGO, DGO	S
76458	COLONIA JUAN CARRASCO MAZATLÁN, SIN	S

Indicativo	Nombre de la estación	Observaciones
76458	COLONIA JUAN CARRASCO MAZATLÁN, SIN	W R
76471	SOMBRERETE, ZAC	S
76491	CIUDAD VICTORIA, TAMPS	S
76499	SOTO LA MARINA, TAMPS	S
76525	ZACATECAS, ZAC(LA BUFA, ZAC)	S
76539	SAN LUIS POTOSÍ, SLP	S
76543	TAMUIN, SLP	S
76548	TAMPICO, TAMPS	S
76556	TEPIC, NAY	S
76577	GUANAJUATO, GTO	S
76581	RÍO VERDE, SLP	S
76585	MATLAPA, SLP	S
76612	GUADALAJARA, JAL	S
76640	TUXPAN, VER	S
76644	AEROP INTL MÉRIDA, YUC	S
76644	AEROP INTL MÉRIDA, YUC	W R
76647	VALLADOLID, YUC	S
76654	MANZANILLO, COL	S
76654	MANZANILLO, COL	W R
76656	CIUDAD GUZMÁN, JAL	S
76665	MORELIA, MICH	S
76675	TOLUCA, MEX	S
76679	AEROP INTL MÉXICO, DF	W R
76685	PUEBLA, PUE	S
76687	JALAPA, VER	S
76692	HACIENDA YLANG YLANG VERACRUZ, VER	S
76692	HACIENDA YLANG YLANG VERACRUZ, VER	W R
76695	CAMPECHE, CAMP	S
76698	FELIPE CARRILLO PUERTO, QR	S
76726	CUERNAVACA, MOR	S
76737	ORIZABA, VER	S
76743	VILLAHERMOSA, TAB	S
76750	CHETUMAL, QR	S
76762	CHILPANCINGO, GRO	S
76805	ACAPULCO, GRO	S
76805	ACAPULCO, GRO	W R
76845	SC DE LAS CASAS, CHIS	S
76848	COMITÁN, CHIS	S
76855	PUERTO ÁNGEL, OAX	S
76903	TAPACHULA, CHIS	S
ANTILLAS NEERLANDESAS Y ARUBA		
78866	JULIANA AIRPORT, ST MAARTEN	S
78866	JULIANA AIRPORT, ST MAARTEN	W R
78873	ROOSEVELT AIRPORT ST EUSTATIUS	S
78982	QUEEN BEATRIX AIRPORT, ARUBA	S
78988	HATO AIRPORT, CURACAO	S
78988(1)	HATO AIRPORT, CURACAO	W R
78990	FLAMINGO AIRPORT, BONAIRE	S
NICARAGUA		
78730	PUERTO CABEZAS	S
78733	RIVAS	S
78734	JINOTEGA	S

Indicativo	Nombre de la estación	Observaciones
78735	JUIGALPA	S
78739	CHINANDEGA	S
78741	MANAGUA AC SANDINO	S
78741	MANAGUA AC SANDINO	W R
78745	BLUEFIELDS	S
PANAMÁ		
78792	TOCUMEN	S
78793	DAVID	S
78795	SANTIAGO	S
PUERTO RICO Y POSESIONES DE ESTADOS UNIDOS EN EL ÁREA DEL CARIBE		
78526	SAN JUAN/INTL, PUERTO RICO	S
78526	SAN JUAN/INTL, PUERTO RICO	W R
78543	C AMALIE/TRUMAN, ST THOMAS	S
ESTACIONES AUTOMÁTICAS EN LA AR-IV		
*****	41001 (35 00N, 72 00W)	S
*****	41002 (32 18N, 75 18W)	S
*****	41010 (28 54N, 78 30W)	S
*****	42001 (26 00N, 90 00W)	S
*****	42002 (25 53N, 93 34W)	S
*****	42003 (25 56N, 89 55W)	S
*****	42019 (27 54N, 95 00W)	S
*****	42036 (28 31N, 84 31W)	S
*****	42039 (28 47N, 86 02W)	S
*****	44004 (39 00N, 70 00W)	S
*****	44011 (41 05N, 66 35W)	S
*****	44137 (41 39N, 59 57W)	S
*****	44138 (44 16N, 53 37W)	S
*****	46001 (56 00N, 148 00W)	S
*****	46002 (42 30N, 130 00W)	S
*****	46003 (52 00N, 156 00W)	S
*****	46004 (51 00N, 136 00W)	S
*****	46005 (46 00N, 131 00W)	S
*****	46006 (41 00N, 138 00W)	S
*****	46014 (39 13N, 123 58W)	S
*****	46035 (59 55N, 117 49W)	S
*****	46036 (48 21N, 133 55W)	S
*****	46059 (37 59N, 130 00W)	S
*****	46184 (53 54N, 138 52W)	S
*****	46207 (50 52N, 129 55W)	S
SAINT LUCIA		
78947	GEORGE FL CHARLES AIRPORT	S
78948	HEWANORRA INTL AIRPORT	S
SAN PEDRO Y MIQUELÓN		
71805	SAINT-PIERRE	S
TRINIDAD Y TABAGO		
78962	CROWN POINT AIRPORT, TOBAGO	S
78970	PIARCO INTL AIRPORT, TRINIDAD	S
78970	PIARCO INTL AIRPORT, TRINIDAD	W R

Indicativo	Nombre de la estación	Observaciones
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA		
72201	KEY WEST/INTL, FL	S
72201	KEY WEST/INTL, FL	W R
72202	MIAMI, FL	S
72202(1)	MIAMI, FL	W R
72203	WEST PALM BEACH/ INTL FL	S
72205	ORLANDO/JETPORT FL	S
72206	JACKSONVILLE/INTL, FL	S
72206	JACKSONVILLE/INTL, FL	W R
72207	SAVANNAH/MUNICIPAL, GA	S
72208	CHARLESTON/MUN, SC	S
72208	CHARLESTON/MUN, SC	W R
72210	TAMPA BAY AREA, FL	W R
72211	TAMPA/INT, FL	S
72212	CROSS CITY/CROSS CITY A, FL	S
72214	TALLAHASSEE/MUN, FL	S
72214	TALLAHASSEE/MUN, FL	W R
72215	PEACHTREE CITY, GA	W R
72217	MACON/LEWIS BWILSON, GA	S
72218	AUGUSTA/BUSH FIELD, GA	S
72219	ATLANTA/MUN, GA	S
72220	APALACHICOLA/MUN, FL	S
72223	MOBILE/BATES FIELD, AL	S
72226	MONTGOMERY/DANNELLY, AL	S
72230	SHELBY COUNTY AIRPORT, AL	W R
72231	NEW ORLEANS/MOISANT INTL, LA	S
72233	SLIDELL/MUN LA	W R
72234	MERIDIAN/KEY, MS	S
72235	JACKSON/ALLEN C THOMPSON FIELD, MS	S
72235	JACKSON/ALLEN C THOMPSON FIELD, MS	W R
72240	LAKE CHARLES/MUN, LA	S
72240	LAKE CHARLES/MUN, LA	W R
72243	HOUSTON/INTERCONTINENTAL, TX	S
72248	SHREVEPORT/REG, LA	S
72248	SHREVEPORT/REG, LA	W R
72249	FT WORTH, TX	W R
72250	BROWNSVILLE/INTL, TX	S
72250	BROWNSVILLE/INTL, TX	W R
72251	CORPUS CHRISTI/INTL, TX	S
72251	CORPUS CHRISTI/INTL, TX	W R
72253	SAN ANTONIO/INTL, TX	S
72254	AUSTIN/CTY, TX	S
72255	VICTORIA/VICTORIA REGIONAL, TX	S
72256	WACO, MADISON-COOPER, TX	S
72259	DALLAS-FORT WORTH/FORT WORTH REGAIRPORT, TX	S
72261	DEL RIO/INTL, TX	S
72261	DEL RIO/INTL, TX	W R
72263	SAN ANGELO/MATHIS, TX	S
72265	MIDLAND/MIDLAND REG AIR TERM, TX	S
72265	MIDLAND/MIDLAND REG AIR TERM, TX	W R
72266	ABILENE/MUN, TX	S
72267	LUBBOCK/LUBBOCK INTL, TX	S

Indicativo	Nombre de la estación	Observaciones
72268	ROSWELL/INDUSTRIAL AIR CENTER, NM	S
72270	EL PASO/INTL, TX	S
72271	TRUTH OR CONSEQUENCES, NM	S
72274	TUCSON/INTL, AZ	S
72274	TUCSON/INTL, AZ	W R
72278	PHOENIX/SKY HARBOR, INTL, AZ	S
72280	YUMA/YUMA INTL, AZ	S
72290	SAN DIEGO/LINDBERGH, CA	S
72293	SAN DIEGO/MIRAMAR, NAS, CA	W R
72295	LOS ANGELES/INTL, CA	S
72302	WILMINGTON, NC	S
72304	CAPE HATTERAS, NC	S
72305	NEWPORT, NC	W R
72308	NORFOLK/INTL, VA	S
72310	COLUMBIA, SC	S
72311	ATHENS/MUN, GA	S
72312	GREENVILLE/GREENVILLE SPARTANBURG, SC	S
72314	CHARLOTTE/DOUGLAS, NC	S
72317	GREENSBORO/G-HIGH PT, NC	S
72317	GREENSBORO/G-HIGH PT, NC	W R
72318	BLACKSBURG, VA	W R
72323	HUNTSVILLE/MADISON CO, AL	S
72324	CHATTANOOGA/LOVELL FIELD, TN	S
72326	KNOXVILLE/MUN, TN	S
72327	NASHVILLE/METROPOLITAN, TN	S
72334	MEMPHIS/INTL, TN	S
72340	LITTLE ROCK/ADAMS FLD, AR	S
72340	LITTLE ROCK/ADAMS FLD, AR	W R
72344	FORT SMITH/MUN, AR	S
72351	WICHITA FALLS/SHEPS AFB/ WICHITA FALLS/MUN, TX	S
72353	OKLAHOMA CITY/W ROGERS WORLD, OK	S
72356	TULSA/INTL, OK	S
72357	NORMAN/MAX WESTHEIMER A, OK	W R
72360	CLAYTON/MUN, NM	S
72363	AMARILLO/INTL, TX	S
72364	SANTA TERESA, NM	W R
72365	ALBUQUERQUE/INTL, NM	S
72365	ALBUQUERQUE/INTL, NM	W R
72370	KINGMAN/MOHAVE COUNTY A, AZ	S
72371	PAGE/PAGE A, AZ	S
72374	WINSLOW, AZ	S
72376	FARMINGTON/FOUR CORNERS REGIONAL AIRPORT, NM	S
72384	BAKERSFIELD/MEADOWS, CA	S
72386	LAS VEGAS/MCCARRAN, NV	S
72387	MERCURY/DESERT ROCK, NV	S
72387	MERCURY/DESERT ROCK, NV	W R
72389	FRESNO/AIR TERM, CA	S
72389	FRESNO/AIR TERM, CA	W R
72394	SANTA MARIA, CA	S
72401	RICHMOND/BYRD, VA	S
72402	WALLOPS ISLAND, VA	W R
72403	STERLING, VA	W R
72403(1)	WASHINGTON/DULLES INTL, VA	S

Indicativo	Nombre de la estación	Observaciones
72407	ATLANTIC CITY, NJ	S
72408	PHILADELPHIA/INTL, PA	S
72411	ROANOKE/MUN, VA	S
72412	BECKLEY (RALEIGH CTY MEMORIAL AIRPORT), WV	S
72414	CHARLESTON/KANAWHA, WV	S
72417	ELKINS/ELKINS-RANDOLPH CO, WV	S
72421	CINCINNATI/GREATER CINCINNATI, OH	S
72422	LEXINGTON/BLUE GRASS, KY	S
72426	WILMINGTON, OH	W R
72428	COLUMBUS/PORT COLUMBUS, OH	S
72429	DAYTON/ COX, OH	S
72429(1)	SULPHUR GROVE, OH	W R
72432	EVANSVILLE/REG, IN	S
72434	ST LOUIS/LAMBERT, ST LOUIS INTL, MO	S
72435	PADUCAH, KY	S
72438	INDIANAPOLIS/I-MUN/WEIR COOK, IN	S
72440	SPRINGFIELD/MUN, MO	S
72440	SPRINGFIELD/MUN, MO	W R
72445	COLUMBIA/REGIONAL, MO	S
72446	KANSAS CITY, INTL, MO	S
72450	WICHITA/MID-CONTINENT, KS	S
72451	DODGE CITY/MUN, KS	S
72451	DODGE CITY/MUN, KS	W R
72456	TOPEKA/MUN, KS	S
72456	TOPEKA/MUN, KS	W R
72458	CONCORDIA/BLOSSER MUN, KS	S
72462	ALAMOSA, CO	S
72464	PUEBLO/MEMORIAL, CO	S
72465	GOODLAND/RENNER FIELD/ GOODLAND/MUN, KS	S
72469	DENVER/STAPLETON INTL, CO	W R
72475	MILFORD MUNICIPAL, UT	S
72476	GRAND JUNCTION/WALKER FIELD, CO	S
72476	GRAND JUNCTION/WALKER FIELD, CO	W R
72480	BISHOP, CA	S
72486	ELY/YELLAND, NV	S
72488	RENO/INTL, NV	S
72489	RENO, NV	W R
72492	STOCKTON/METROPOLITAN CA	S
72493	OAKLAND/METROP OAKLAND INTL, CA	W R
72494	SAN FRANCISCO/INTL, CA	S
72501	UPTON, NY	W R
72503	NEW YORK/LA GUARDIA, NY	S
72508	HARTFORD/BRADLEY INTL, CT	S
72509	BOSTON/LOGAN INTL, MA	S
72514	WILLIAMSPORT/LYCOMING COUNTY, PA	S
72515	BINGHAMTON/BROOME CO, NY	S
72518	ALBANY COUNTY AIRPORT, NY	S
72518(1)	ALBANY, NY	W R
72519	SYRACUSE/HANCOCK, NY	S
72520	PITTSBURGH/GREATER PITTSBURGH INTL, PA	S
72520	PITTSBURGH/MOON TOWNSHIP, PA	W R
72524	CLEVELAND/CLEVELAND-HOPKINS, OH	S

Indicativo	Nombre de la estación	Observaciones
72526	ERIE/INTL, PA	S
72528	BUFFALO/GREATER BUFFALO INTL, NY	S
72528	BUFFALO/GREATER BUFFALO INTL, NY	W R
72530	CHICAGO/O'HARE, IL	S
72532	PEORIA/GREATER PEORIA MUN, IL	S
72533	FORT WAYNE/MUN, BAER FLD, IN	S
72537	DETROIT/METROPOLITAN, MI	S
72546	DES MOINES/MUN, IA	S
72547	DUBUQUE/MUN, IA	S
72552	GRAND ISLAND/GR IS COUNTY, NE	S
72556	NORFOLK/KARL STEFAN, NE	S
72557	SIOUX CITY/MUN, IA	S
72558	VALLEY, NE	W R
72562	NORTH PLATTE/LEE BIRD, NE	S
72562	NORTH PLATTE/LEE BIRD, NE	W R
72564	CHEYENNE, WY	S
72565	DENVER INTL AIRPORT, CO	S
72567	VALENTINE/MILLER, NE	S
72569	CASPER/NATRONA COUNTY, INTL, WY	S
72570	CRAIG/CRAIG-MOFFAT A, CO	S
72572	SALT LAKE CITY/INTL UT	S
72572	SALT LAKE CITY/INTL UT	W R
72576	LANDER/HUNT, WY	S
72578	POCATELLO/MUN, ID	S
72582	ELKO, NV	W R
72583	WINNEMUCCA/MUN, NV	S
72591	RED BLUFF/MUN, CA	S
72594	EUREKA, CA	S
72597	MEDFORD/MEDFORD-JACKSON COUNTY, OR	S
72597	MEDFORD/MEDFORD-JACKSON COUNTY, OR	W R
72606	PORTLAND/INTL JET PORT, ME	S
72608	EASTPORT, ME	S
72617	BURLINGTON/INTL, VT	S
72632	WHITE LAKE, MI	W R
72634	GAYLORD, MI	W R
72635	GRAND RAPIDS/KENT CO, MI	S
72636	MUSKEGON/COUNTY, MI	S
72637	FLINT/BISHOP, MI	S
72638	HOUGHTON LAKE/ROSCOMMON COUNTY, MI	S
72639	ALPENA/PHELPS COLLINS, MI	S
72640	MILWAUKEE/GEN MITCHELL, WI	S
72641	MADISON/DANE COUNTY REGIONAL WI	S
72644	ROCHESTER/MUN, MN	S
72645	GREEN BAY/A-STRAUBEL, WI	S
72645	GREEN BAY/A-STRAUBEL, WI	W R
72649	CHANHASSEN, MN	W R
72651	SIOUX FALLS/FOSS FIELD, SD	S
72654	HURON/HURON REGIONAL SD	S
72655	STCLOUD/WHITNEY, MN	S
72658	MINNEAPOLIS/STPAUL INTL, MN	S
72659	ABERDEEN/REG, SD	S
72659	ABERDEEN/REG, SD	W R
72662(1)	RAPID CITY WFO, SD	W R

Indicativo	Nombre de la estación	Observaciones
72662	RAPID CITY/REGIONAL AIRPORT, SD	S
72666	SHERIDAN/COUNTY, WY	S
72672	RIVERTON, WY	W R
72677	BILLINGS/LOGAN INTL, MT	S
72681	BOISE/MUN, ID	S
72681	BOISE/MUN, ID	W R
72683	BURNS, OR	S
72688	PENDLETON, OR	S
72693	EUGENE/MAHLON SWEET, OR	S
72694	SALEM/MCNARY, OR	S
72694	SALEM/MCNARY, OR	W R
72698	PORTLAND/INTL, OR	S
72712	CARIBOU/MUN, ME	S
72712	CARIBOU/MUN, ME	W R
72745	DULUTH/INTL, MN	S
72747	INTFALLS/FALLS INTL MN	S
72747	INTFALLS/FALLS INTL MN	W R
72753	FARGO/HECTOR FIELD, ND	S
72764	BISMARCK/MUN, ND	S
72764	BISMARCK/MUN, ND	W R
72767	WILLISTON/SLOULIN FIELD INTL, ND	S
72768	GLASGOW/INTL, MT	S
72768	GLASGOW/INTL, MT	W R
72772	HELENA/COUNTY-CITY, MT	S
72773	MISSOULA/JOHNSON-BELL FIELD, MT	S
72776	GREAT FALLS, MT	S
72776	GREAT FALLS, MT	W R
72777	HAVRE/CITY COUNTY, MT	S
72779	KALISPELL/GLACIER PARK INTL, MT	S
72781	YAKIMA/YAKIMA AIR TERMINAL, WA	S
72785	SPOKANE/INTL, WA	S
72786	SPOKANE, WA	W R
72793	SEATTLE/S-TACOMA, WA	S
72797	QUILLAYUTE, WA	S
72797	QUILLAYUTE, WA	W R
74455	DAVENPORT, IA	W R
74560	LINCOLN, IL	W R

Indicativo	Nombre de la estación	Observaciones
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (ALASKA)		
70026	BARROW/W POST W ROGERS	S
70026	BARROW/W POST W ROGERS	W R
70133	KOTZEBUE, RALPH WIEN	S
70133	KOTZEBUE, RALPH WIEN	W R
70174	BETTLES	S
70200	NOME	S
70200	NOME	W R
70219	BETHEL/BETHEL AIRPORT	S
70219	BETHEL/BETHEL AIRPORT	W R
70231	MCGRATH	S
70231	MCGRATH	W R
70261	FAIRBANKS/INTL	S
70261	FAIRBANKS/INTL	W R
70267	FORT GREELY/ALLEN AAF, AK	S
70271	GULKANA/INTL FLD	S
70273	ANCHORAGE/INTL	S
70273	ANCHORAGE/INTL	W R
70308	ST PAUL	S
70308	ST PAUL	W R
70316	COLD BAY	S
70316	COLD BAY	W R
70326	KING SALMON	S
70326	KING SALMON	W R
70340	ILIAMNA/ILIAMNA AIRPORT	S
70350	KODIAK	S
70350	KODIAK	W R
70361	YAKUTAT	S
70361	YAKUTAT	W R
70381	JUNEAU	S
70398	ANNETTE ISLAND	S
70398	ANNETTE ISLAND	W R
70414	SHEMYA AFB	S
70414	SHEMYA AFB	W R
VENEZUELA (ISLA DE AVES)		
80400	ISLA DE AVES (BASE CIENTÍFICA NAVAL S BOLIVAR)	S

RESOLUCIÓN 3 (XIV-AR IV)

RED CLIMATOLÓGICA BÁSICA REGIONAL EN LA REGIÓN IV

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE),

TENIENDO EN CUENTA:

- 1) la Resolución 3 (XIII-AR IV) — Red Climatológica Básica Regional;
- 2) el informe de la cuarta reunión del Grupo de trabajo sobre planificación y ejecución de la VMM en la Región IV; y
- 3) el *Manual del Sistema Mundial de Observación* (OMM-Nº 386), Volumen I, Parte I, Adjunto 1-3, Sección 2.4 i);

CONSIDERANDO que el Decimocuarto Congreso de la OMM acogió con satisfacción el establecimiento de la Red Climatológica Básica Regional (RCBR) en todas las regiones de la OMM y en el Antártico, e instó a los Miembros a que aseguraran que sus estaciones de observación operativas recopilan y transmiten los mensajes CLIMAT/CLIMAT TEMP de conformidad con las normas existentes;

DECIDE que las estaciones enumeradas en el anexo a la presente resolución constituyen la Red Climatológica Básica Regional (RCBR) en la Región IV;

INSTA a los Miembros a que:

- 1) no escatimen esfuerzos para conseguir, lo antes posible, la ejecución completa de la red de estaciones de la RCBR que figuran en el anexo a la presente resolución; y
- (2) se ajusten plenamente, en el funcionamiento de la RCBR, a los procedimientos de codificación mundiales y regionales y a las normas de recopilación de datos de conformidad con los procedimientos establecidos en el *Reglamento Técnico* (OMM-Nº. 49) y en los *Manuales del Sistema Mundial de Observación* (OMM-Nº 544), *de Claves* (OMM-Nº 306) y *del Sistema Mundial de Telecomunicaciones* (OMM-Nº 386);

AUTORIZA al Presidente de la Asociación a que apruebe, a petición de los Miembros interesados y en consulta con el Secretario General, ligeras enmiendas en la lista de estaciones de la RCBR, de acuerdo con los procedimientos establecidos para la RSBR en el *Manual del Sistema Mundial de Observación*, Volumen II – Aspectos regionales, Región IV (América del Norte, América Central y el Caribe).

Nota: Esta Resolución sustituye a la Resolución 3 (XIII-AR IV), que deja de estar en vigor.

ANEXO A LA RESOLUCIÓN 3 (XIV-AR IV)

LISTA DE ESTACIONES QUE COMPRENEN LA RCBR EN LA REGIÓN IV

Indicativo	Nombre de la estación	CLIMAT	CLIMAT TEMP	ROSS	ROAS
BAHAMAS					
78073	NASSAU AIRPORT	X	X	X	
BARBADOS					
78954	GRANTLEY ADAMS	X	X	X	X
BELICE					
78583	BELIZE/PHILLIP GOLDSTON INTL AIRPORT	X	X		X
BERMUDA					
78016	BERMUDA NAVAL	X	X	X	X
CANADÁ					
71043	NORMAN WELLS A, NWT	X		X	
71066	HIGH LEVEL A, ALTA	X		X	
71069	SLAVE LAKE A, ALTA	X		X	
71074	ISACHSEN (AUT), NU	X		X	
71078	LYNN LAKE A, MAN	X		X	
71079	THOMPSON A, MAN	X		X	
71081	HALL BEACH A, NU	X		X	
71082	ALERT, NU	X		X	
71082(1)	ALERT UA, NU		X		X

Indicativo	Nombre de la estación	CLIMAT	CLIMAT TEMP	ROSS	ROAS
71090	CLYDE A, NU	X		X	
71093	CAPE HOOPER, NU	X		X	
71094	CAPE DYER, NU	X		X	
71095	POND INLET A, NU	X		X	
71101	SANDSPIT AWOS, BC	X		X	
71109	PORT HARDY A, BC	X		X	
71120	COLD LAKE A, ALTA	X		X	
71122	BANFF CS, ALTA	X		X	
71160	FORT RELIANCE (AUT), NWT	X		X	
71185	DANIELS HARBOUR, NFLD	X		X	
71197	PORT AUX BASQUES, NFLD	X		X	
71199	WATSON LAKE AUT, YT	X		X	
71467	SACHS HARBOUR, NWT	X		X	
71586	LA RONGE RCS, SASK	X		X	
71600	SABLE ISLAND, NS	X		X	
71603	YARMOUTH A, NS	X		X	
71706	CHARLOTTETOWN A, PEI	X		X	
71713	LA POCATIERE CS, QUE	X		X	
71721	MANIWAKI AIRPORT, QUE	X		X	

Indicativo	Nombre de la estación	CLIMAT	CLIMAT TEMP	ROSS	ROAS
71727	BAGOTVILLE A, QUE	X		X	
71733	GORE BAY A, ONT	X		X	
71803	GANDER INTL A, NFLD	X		X	
71811	SEPT-ILES A, QUE	X		X	
71813	NATASHQUAN A, QUE	X		X	
71816(1)	GOOSE UA, NFLD		X		X
71818	CARTWRIGHT, NFLD	X		X	
71822	CHIBOUGAMAU, QUE	X		X	
71828	SCHEFFERVILLE A, QUE	X		X	
71831	KAPUSKASING A, ONT	X		X	
71836	MOOSONEE A, ONT	X		X	
71836(1)	MOOSONEE UA, ONT		X		X
71842	SIOUX LOOKOUT A, ONT	X		X	
71844	BIG TROUT LAKE READAC, ONT	X		X	
71855	DAUPHIN A, MAN	X		X	
71862	ESTEVAN A, SASK	X		X	
71867	THE PAS A, MAN	X		X	
71869	PRINCE ALBERT A, SAS	X		X	
71870	SWIFT CURRENT A, SAS	X		X	
71872	MEDICINE HAT A, ALTA	X		X	
71887	KAMLOOPS A, BC	X		X	
71894	ESTEVAN POINT CS, BC	X		X	
71905	KUUJUARAPIK A, QUE	X		X	
71906	KUUJUAQ A, QUE	X		X	
71907	INUKJUAQ A, QUE	X		X	
71909	IQUALUIT A, NU	X		X	
71910	CAPE DORSET A, NU	X		X	
71913	CHURCHILL A, MAN	X		X	
71915	CORAL HARBOUR A, NU	X		X	
71917	EUREKA, NU	X		X	
71918	CAM FOUR, NU	X		X	
71924	RESOLUTE CARS, NU	X		X	
71925	CAMBRIDGE BAY A, NU	X		X	
71925(1)	CAMBRIDGE BAY UA, NU		X		X
71926	BAKER LAKE A, NU	X		X	
71932	FORT MCMURRAY A, ALTA	X		X	
71934	FORT SMITH A, NWT	X		X	
71934(1)	FORT SMITH UA, NWT		X		X
71935	HAY RIVER A, NWT	X		X	
71938	KUGLUKTUK A, NU	X		X	
71945	FORT NELSON A, BC	X		X	
71946	FORT SIMPSON A, NWT	X		X	
71950	SMITHERS A, BC	X		X	
71957	INUVIK A, NWT	X		X	
71964	WHITEHORSE A, YT	X		X	
71966	DAWSON, YT	X		X	
71989	MOULD BAY CS, NWT	X		X	
ISLAS CAIMÁN					
78384	OWN ROBERTS AIRPORT	X		X	
COLOMBIA					
80001	SAN ANDRÉS	X	X	X	
80002	PROVIDENCIA	X			

Indicativo	Nombre de la estación	CLIMAT	CLIMAT TEMP	ROSS	ROAS
COSTA RICA					
78762	JUAN SANTAMARÍA	X	X		X
78767	PUERTO LIMÓN	X		X	
CUBA					
78325	CASABLANCA, LA HABANA	X		X	
78355	CAMAGUEY	X			
REPÚBLICA DOMINICANA					
78479	PUNTA CANA	X			
78458	PUERTO PLATA	X			
78486	SANTO DOMINGO	X	X		
EL SALVADOR					
78650	ACAJUTLA	X		X	
78652	LOS ANDES	X			
78655	SANTA ANA/ÚNICO	X			
78662	SAN SALVADOR	X			
78663	SAN SALVADOR/ ILOPANGO	X			
78672	LA UNIÓN/CPI	X			
GUADALUPE, SAN MARTÍN, ST BARTHELEMY (Y OTRAS ISLAS FRANCESAS EN LAS PROXIMIDADES)					
78897	LE RAIZET, GUADELOUPE	X	X	X	
78925	LAMENTIN, MARTINIQUE	X			
GUATEMALA					
78640	GUATEMALA	X			
HONDURAS					
78700	AMAPALA	X			
78705	LA CEIBA	X			
78706	TELA	X			
78707	YORO	X			
78708	LA MESA (SAN PEDRO SULA)	X			
78711	PUERTO LEMPIRA	X			
78714	CATACAMAS	X			
78717	SANTA ROSA DE COPÁN	X			
78718	NUEVA OCOTOPEQUE	X			
78724	CHOLUTECA	X			
JAMAICA					
78388	MONTEGO BAY/ SANGSTER	X		X	
78397	KINGSTON/NORMAN MANLEY	X	X		X
MÉXICO					
76055	SAN FELIPE, BC	X			
76225	CHIHUAHUA, CHIH	X	X		
76243	PIEDRAS NEGRAS, COAH	X			
76256	EMPALME, SON	X			
76305	LORETO, BCS	X			
76311	CHOIX, SIN	X		X	

Indicativo	Nombre de la estación	CLIMAT	CLIMAT TEMP	ROSS	ROAS
76323	HIDALGO DEL PARRAL CHIH	X			
76342	MONCLOVA, COAH	X			
76390	SATILLO COAH	X			
76393	MONTERREY, NL	X		X	
76394	AEROPORT INTL MONTERREY NL		X		
76402	CD CONSTITUCIÓN BCS	X			
76405	LA PAZ, BC	X	X	X	
76412	CULIACÁN, SIN	X			
76423	DURANGO, DGO	X			
76458	COLONIA JUAN CARRASCO MAZATLÁN, SIN	X	X	X	
76471	SOMBRERETE, ZAC	X			
76491	CD VICTORIA, TAMS	X			
76499	SOTO LA MARINA, TAMPS	X			
76525	ZACATECAS, ZAC (LA BUFA ZAC)	X			
76539	SAN LUIS POTOSÍ, SLP	X			
76543	TAMUIN, SLP	X			
76548	TAMPICO, TAMPS	X			
76556	TEPIC, NAY	X			
76577	GUANAJUATO, GTO	X		X	
76581	RÍO VERDE, SLP	X			
76585	MATLAPA, SLP	X			
76593	PROGRESO, YUC	X			
76612	GUADALAJARA, JAL	X			
76640	TUXPAN, VER	X			
76644	AEROP INTL MÉRIDA YUC	X	X	X	
76647	VALLADOLID, YUC	X			
76654	MANZANILLO, COL	X	X	X	X
76656	CIUDAD GUZMÁN, JAL	X			
76665	MORELIA, MICH	X			
76675	TOLUCA, MEX	X			
76679	AEROP INTL MÉXICO, DF	X			
76680	MÉXICO (CENTRAL), DF	X		X	
76683	TLAXCALA, TLAX	X			
76685	PUEBLA, PUE	X			
76687	JALAPA, VER	X			
76692	HACIENDA YLANG YLANG VERACRUZ, VER	X	X		
76695	CAMPECHE, CAMP	X			
76698	FELIPE CARRILLO PUERTO, Q ROO	X			
76726	CUERNAVACA, MOR	X			
76737	ORIZABA, VER	X			
76743	VILLAHERMOSA, TAB	X			
76750	CHETUMAL, Q ROO	X			
76762	CHILPANCINGO, RO	X			
76805	ACAPULCO, GRO	X	X		
76833	SALINA CRUZ, OAX	X		X	
76845	S CRISTOBAL DE LAS C CHIS	X			
76848	COMITÁN, CHIS	X			

Indicativo	Nombre de la estación	CLIMAT	CLIMAT TEMP	ROSS	ROAS
76855	PUERTO ÁNGEL, OAX	X			
76903	TAPACHULA, CHIS	X			
ANTILLAS NEERLANDESAS Y ARUBA					
78866	JULIANA AIRPORT, ST MAARTEN	X	X		
78988	HATO AIRPORT, CURACAO	X	X	X	X
NICARAGUA					
78741	MANAGUA AC SANDINO	X			
PANAMÁ					
78792	TOCUMEN	X			
PUERTO RICO Y POSESIONES DE EE.UU. EN LA ZONA DEL CARIBE					
78526	SAN JUAN/INTL, PUERTO RICO	X	X	X	X
TRINIDAD Y TABAGO					
78970	PIARCO INTL AIRPORT	X	X		
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA					
70026	BARROW WSO AP, AK	X	X	X	X
70086	BARTER ISLAND, AK	X		X	
70133	KOTZEBUE WSO AP, AK	X	X	X	
70200	NOME WSO AP, AK	X	X	X	
70219	BETHEL AIRPORT, AR	X		X	
70231	MCGRATH WSO AP, AK	X		X	
70251	TALKEETHA WSEMO, AK	X		X	
70261	FAIRBANKS, AK	X		X	
70308	ST PAUL ISLAND, WSO, AK	X	X	X	X
70316	COLD BAY WSO AP, AK	X	X	X	
70326	KING SALMON WSO AK	X		X	
70341	HOMER WSO AP, AK	X		X	
70361	YAKUTAT WSO AP, AK	X	X	X	
70398	ANNETTE WSO AP, AK	X	X	X	X
70414	SHEMYA AFG		X		
72201	KEY WEST INTL, FL	X	X	X	X
72202	MIAMI INTL AIRPORT, FL	X			
72203	WEST PALM BEACH, FL	X			
72206	JACKSONVILLE/IMESON, FL	X	X		
72208	CHARLESTONE/ MUNICIPAL, SC	X		X	
72211	TAMPA AP, FL	X		X	
72219	ATLANTA, GA	X			
72226	MONTGOMERY/ DANNELLY, AL	X			
72231	NEW ORLEANS, LA	X		X	
72234	MERIDIAN KEY, MS	X		X	
72247	LONGVIEW, TX	X	X		
72248	SHREVEPORT, LA	X	X	X	
72250	BROWNSVILLE INTL, TX	X	X		X

Indicativo	Nombre de la estación	CLIMAT	CLIMAT TEMP	ROSS	ROAS
72253	SAN ANTONIO INTL, TX	X		X	
72255	VICTORIA/FOSTER, TX	X			
72261	DEL RIO INTL, TX		X		
72263	SAN ANGELO MATHIS, TX	X		X	
72266	ABILENE MUN, TX	X		X	
72270	EL PASO INTL, TX	X		X	
72274	TUCSON INTL, AZ	X		X	
72278	PHOENIX/SKY HARBOR, AZ	X		X	
72290	SAN DIEGO LINDBERGH, CA	X		X	
72293	SAN DIEGO MIRAMAR, CA		X		X
72295	LOS ANGELES INTL	X		X	
72304	CAPE HATTERAS, NC	X		X	
72306	RALEIGH, NC	X		X	
72312	GREENVILLE GR, SC	X		X	
72315	ASHEVILLE MUN, NC	X			
72324	CHATTANOOGA, TN	X		X	
72327	NASHVILLE METROPOLITAN, TN	X			
72327(1)	NASHVILLE/OLD HICKORY, TN		X		
72340	NORTH LITTLE ROCK/AR	X			
72344	FORT SMITH MU, OK	X		X	
72351	WICHITA FALLS, TX	X			
72353	OKLAHOMA CITY/W, OK	X		X	
72360	CLAYTON WSO AP, NM	X		X	
72365	ALBUQUERQUE INTL, NM	X		X	
72386	LAS VEGAS/MCCARRAN, NV	X		X	
72389	FRESNO AP, CA	X		X	
72401	RICHMOND BYRD, VA	X			
72403(1)	STERLING, VA		X		
72405	WASHINGTON NATIONAL, DC	X		X	
72428	COLOMBUS/FORT COLOMBUS, OH	X			
72429	DAYTON/COX MUN, OH	X			
72432	EVANSVILLE, IN	X		X	
72434	ST LOUIS LAMBERT, MO	X			
72438	INDIANAPOLIS, IN	X			
72445	COLUMBIA REGI, MO	X		X	
72451	DODGE CITY MU, KS	X	X	X	X
72458	CONCORDIA, KS	X		X	
72476	GRAND JUNCTION, CO	X		X	
72483	SACRAMENTO EX, CA	X		X	
72486	ELY YELLAND, NV	X		X	
72488	RENO INTL, NV	X			
72494	SAN FRANCISCO/INTL, CA	X			
72501	UPTON, NY		X		
72503	NEW YORK/LA GUARDIA, NY	X			
72507	PROVIDENCE GREEN STATE, RI	X			

Indicativo	Nombre de la estación	CLIMAT	CLIMAT TEMP	ROSS	ROAS
72509	BOSTON/LOGAN INTL, MA	X			
72519	SYRACUSE HANKOCK, NY	X		X	
72520	PITTSBURGH, INTL, PA	X		X	
72520(1)	PITTSBURGH/MOON TOWNSHIP, PA			X	X
72528	BUFFALO/GREATER BUFFALO INTL, NY	X	X		
72532	PEORIA, PL			X	
72535	SOUTH BEND ST JOSEP, IN	X			
72546	DES MOINES/MUN, IA	X		X	
72556	NORFOLK, NE	X		X	
72562	NORTH PLATTE/LEE BIRD, NE	X	X	X	
72569	CASPER NATRONA COUNTY INTL, WY	X			
72572	SALT LAKE MUNICIPAL, UT	X			
72576	LANDER HUNT, WY	X		X	
72578	POCATELLO MUN, ID	X		X	
72583	WINNEMUCCA/MUN, NV	X		X	
72594	EUREKA WSO, CA	X		X	
72597	MEDFORD/MEDFORD-JACKSON COUNTY, OR	X	X		X
72613	MT WASHINGTON, NH	X		X	
72617	BURLINGTON, VT	X		X	
72632	WHITE LAKE, MI		X		
72641	MADISON DONE COUNTY, WI	X			
72654	HURON, SD	X		X	
72658	MINNEAPOLIS WSFO AP, MN	X		X	
72659	ABERDEEN REG, SD		X		
72662	RAPID CITY/REGIONAL SD	SD	X		
72666	SHERIDAN/COUNTY, WY	WY	X		X
72681	BOISE/MUN, ID	X		X	
72688	PENDLETON, OR	X		X	
72698	PORTLAND/INTL, OR	X			
72712	CARIBOU/MUN, ME	X		X	
72743	MARQUETTE, MI	X		X	
72745	DULUTH/INTL, MN	X			
72747	INTL FALLS/FALLS INTL, MN	X	X		
72764	BISMARCK/MUNICIPAL, N	X	X	X	
72772	HELENA WSO, MT	X		X	
72776	GREAT FALLS, MT	X	X		X
72785	SPOKANE/INTL, WA	X			
72786	SPOKANE, WA		X		
72792	OLYMPIA, WA	X		X	
72797	QUILLAYUTE, WA	X			
74389	GRAY, ME		X		
74455	DAVENPORT, IA		X		
74492	BLUE HILL/OBSERVATORY, MA	X		X	

RESOLUCIÓN 4 (XIV-AR IV)

**PONENTE SOBRE LOS ASPECTOS REGIONALES DE LA PREPARACIÓN DE INSTRUMENTOS,
FORMACIÓN CONEXA Y CREACIÓN DE CAPACIDAD**

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE),

TENIENDO EN CUENTA:

- 1) el *Informe final abreviado con resoluciones de la decimotercera reunión de la Asociación Regional IV (América del Norte y América Central)* (OMM-Nº 927);
- 2) la Resolución 7 (EC-LV) — Informe de la decimotercera reunión de la Comisión de Instrumentos y Métodos de Observación;

CONSIDERANDO:

- 1) la importancia de disponer de información sobre la preparación de instrumentos para ayudar a equipar las estaciones de observación en superficie con sensores y estaciones meteorológicas automáticas más perfeccionados;
- 2) la necesidad de actualizar la información sobre el estado de los instrumentos que se utilizan en las estaciones meteorológicas y sobre el mantenimiento y la calibración de dichos instrumentos; y
- 3) la necesidad de coordinar las actividades de formación y capacitación de observadores, inspectores de estaciones y especialistas en utilización, mantenimiento y calibración de los instrumentos meteorológicos;

DECIDE:

- 1) designar a un ponente sobre los aspectos regionales de la preparación de instrumentos, la formación conexas y la creación de capacidad, cuyo mandato consistirá en:

- a) actualizar la información sobre los instrumentos empleados en las estaciones meteorológicas, así como sobre su mantenimiento y calibración;
 - b) elaborar directrices para una óptima utilización de los instrumentos meteorológicos;
 - c) mantenerse al corriente de todas las cuestiones relativas a la preparación de instrumentos;
 - d) proporcionar directrices para la coordinación de las actividades de formación y capacitación destinadas a especialistas en instrumentos, en colaboración con los Centros Regionales de Instrumentos y la Secretaría de la OMM;
 - e) Facilitar la comunicación entre la CIMO y la Asociación Regional en asuntos relativos a la creación de capacidad en el campo de los instrumentos y métodos de observación;
- 2) invitar a Territorios británicos del Caribe como ponente sobre los aspectos regionales de preparación de instrumentos, formación conexas y creación de capacidad; y
 - 3) pedir al ponente que presente informes anuales sobre los progresos realizados, así como un informe final al Presidente de la Asociación con copia al Presidente del CIMO al menos seis meses antes de la próxima reunión de la Asociación.

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

RESOLUCIÓN 5 (XIV-AR IV)

PONENTE SOBRE RADIACIÓN SOLAR

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE),

TENIENDO EN CUENTA:

- 1) el *Informe final abreviado con resoluciones de la decimotercera reunión de la Asociación Regional IV (América del Norte y América Central)* (OMM-Nº 927);
- 2) la Resolución 7 (EC-LV) — Informe de la decimotercera reunión de la Comisión de Instrumentos y Métodos de Observación; y
- 3) la Resolución 13 (EC-XXXIV) — Desarrollo y comparación de radiómetros;

CONSIDERANDO:

- 1) la necesidad de disponer de mediciones de radiación de alta calidad, para aplicaciones meteorológicas y relacionadas con el medio ambiente, para el desarrollo de fuentes renovables de energía y producción de alimentos, así como para la investigación sobre el cambio climático;
- 2) la necesidad de ofrecer un mantenimiento y calibración regulares de los instrumentos de radiometría, así como de aplicar procedimientos coherentes de

control de calidad a los datos obtenidos en las mediciones y de fomentar la cooperación regional en el proceso de datos de radiometría;

- 3) la necesidad de facilitar, entre los Miembros, la transferencia de tecnología sobre mediciones de radiación;
- 4) la necesidad de actualizar la información sobre la situación de los instrumentos que se utilizan en las redes nacionales y sobre el mantenimiento y calibración de los instrumentos;
- 5) la necesidad de coordinar medidas en materia de enseñanza y de formación profesional para observadores y técnicos en la operación, mantenimiento y calibración de los instrumentos de radiometría;
- 6) la necesidad de asistir a los Miembros en la planificación e implantación de redes radiométricas;

DECIDE:

- 1) designar a un ponente sobre radiación solar con el siguiente mandato:
 - a) poner al día la información sobre instrumentos para mediciones de radiación y sobre las

- redes nacionales de radiometría, al igual que sobre su mantenimiento y calibración;
- b) proporcionar directrices a los Miembros sobre instrumentos y técnicas de medición de la radiación y sobre su eficaz aplicación, así como en materia de archivo y presentación de datos para satisfacer mejor las necesidades de las distintas aplicaciones;
 - c) asesorar al Presidente de la Asociación sobre cuestiones relacionadas con los Centros Radiométricos Nacionales y Regionales y con la red de estaciones radiométricas en la Región;
 - d) ayudar en la preparación y ejecución de las Comparaciones Regionales de Pirheliómetros de la AR IV y en la evaluación y presentación de los resultados;
 - e) promover una mayor colaboración con operadores de la red de referencia para la medición de radiaciones en superficie;

- f) apoyar la coordinación de medidas en la esfera de las mediciones de radiación, inclusive de las radiaciones UV-B, de la calibración de instrumentos de radiometría, al igual que de la educación y la formación profesional;
 - g) establecer una estrecha colaboración con el ponente correspondiente de la AR III en materias de interés común;
- 2) invitar al Sr. G. León (Colombia) a que actúe como ponente sobre radiación solar;
 - 3) pedir al ponente que presente al Presidente de la AR IV informes anuales sobre la labor realizada y un informe final a más tardar seis meses antes de la próxima reunión de la Asociación.

Nota: La presente Resolución sustituye a la Resolución 4 (XIII-AR IV), que deja de estar en vigor.

RESOLUCIÓN 6 (XIV-AR IV)

COMITÉ DE HURACANES DE LA AR IV

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE),

TENIENDO EN CUENTA:

- 1) la Resolución 7 (Cg-XIV) — Programa de Ciclones Tropicales;
- 2) las Resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas — Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres (DIRD);
- 3) las decisiones de la Comisión de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (PEID);
- 4) valorando positivamente los informes finales de las reuniones del Comité de Huracanes de la AR IV;
- 5) las Reglas 32 y 35 del Reglamento General de la OMM;
- 6) las secciones relativas al Programa de Ciclones Tropicales que figuran en el Capítulo 6 (Programas) del Sexto Plan a Largo Plazo de la OMM (2004-2011);

CONSIDERANDO:

- 1) la necesidad de que los países afectados por huracanes sigan colaborando y aumenten sus esfuerzos para intensificar la acción encaminada a disminuir el número de víctimas y los daños materiales causados todos los años por los huracanes y las mareas de tempestad, crecidas y deslizamientos de tierra de que van acompañados;
- 2) la necesidad de coordinación para la ejecución del programa de cooperación regional elaborado por el Comité de Huracanes;
- 3) La opinión expresada por el Consejo Ejecutivo de que tales programas de cooperación regional constituyen la base del éxito del Programa de Ciclones Tropicales de la OMM;
- 4) La necesidad de ejecutar en la región proyectos destinados a alcanzar las metas del DIRD y el desarrollo sostenible de los PEID;

DECIDE:

- 1) restablecer un Grupo de trabajo que se denominará Comité de Huracanes de la AR IV, con el siguiente mandato:
 - a) coordinar los procedimientos operativos de predicción y alerta de ciclones tropicales como medio para reducir al mínimo los daños que producen los huracanes;
 - b) servir de foro para el intercambio de información sobre los nuevos progresos de la ciencia y la tecnología en lo que respecta a la observación y predicción de huracanes;
 - c) formular recomendaciones sobre las mejoras de las instalaciones y los procedimientos necesarios para garantizar sistemas eficaces de alerta de huracanes y de fenómenos asociados;
 - d) asesorar sobre posibles fuentes de apoyo técnico y financiero y, cuando se estime necesario, emprender medidas positivas con ese fin para el desarrollo y reforzamiento de estos sistemas de alerta y de sus infraestructuras;
 - e) ooperar, en el desempeño de sus funciones, con los Grupos de trabajo de hidrología de la AR IV y de planificación y ejecución de la VMM en la Región IV, así como con otros grupos o instituciones, según proceda;
 - f) Servir de foro para las actividades de prevención y preparación frente a desastres causados por huracanes que conciernan a los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos:
 - i) asegurando la realización de actividades apropiadas en materia de información, educación y formación de la población,

- y de sensibilización respecto de los efectos meteorológicos e hidrológicos de los huracanes;
- ii) estimulando a los gobiernos para que adopten medidas destinadas a mitigar los daños provocados por los huracanes;
 - g) fomentar la cooperación de la OMM con otros organismos internacionales en aquellos aspectos de preparación y prevención de desastres ocasionados por huracanes que puedan beneficiarse de la asistencia meteorológica e hidrológica;
 - h) propiciar un mayor interés hacia las actividades de formación mediante el suministro de los medios apropiados y del apoyo financiero necesario;
- 2) Invitar a todos los Miembros de la AR IV afectados por los huracanes a que designen a los Directores de los Servicios Meteorológicos, Hidrológicos e Hidrometeorológicos, o a los responsables de predicción de huracanes, para que formen parte del Comité. Los presidentes de los grupos de trabajo de la AR IV de hidrología y de planificación y ejecución de la VMM son miembros *ex officio*. Durante la reunión, los Miembros respectivos designaron a los siguientes expertos, respectivamente:
- Sr. C. Layne (Barbados)
 Sr. F. Sambula (Territorios Británicos del Caribe)
 Sr. T. Sutherland (Territorios Británicos del Caribe)
 Sr. C. Fuller (Belice)
 Sr. M. Henríquez (Colombia)
 Sr. P. Mansó (Costa Rica)
 Sr. N. Issac (Dominica)
 Sr. M. Campusano (República Dominicana)
 Sr. L. Soriano de Cruz (El Salvador)
 Sr. J-M. Bonnet (Francia)
 Sr. J-N. Degrace (Francia)
 Sra. S. McGill (Jamaica)

Sr. A. Hernández Unzón (México)
 Sr. A. Dania (Antillas Neerlandesas)
 Sr. F. Alvarado (Panamá)
 Sr. T. Auguste (Santa Lucía)
 Sr. W. Mills (Trinidad y Tabago)
 Sr. R. Williams (Reino Unido)
 Sr. L. Ávila (Estados Unidos)

- 3) designar, de conformidad con lo dispuesto en la Regla 32 del Reglamento General de la OMM, al Sr. M. Mayfield (Estados Unidos) como Presidente del Comité;
- 4) Designar al Sr. José Rubiera (Cuba) y al Sr. Patrick Jeremiah (Antigua y Barbuda) como Vicepresidentes del Comité;

PIDE al Secretario General que:

- 1) otorgue especial prioridad a la convocación de una reunión anual del Comité antes de la temporada de huracanes;
- 2) adopte las medidas necesarias para ayudar al Comité, y garantice el apoyo pertinente de la Secretaría a sus actividades;
- 3) asegure la cooperación necesaria con la Secretaría de la EIRD, la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, el Organismo Caribeño de Respuesta de Emergencia en Caso de Desastre (CDERA), el Centro de Prevención de Desastres Naturales de América Central (CEDEPRENAC), la Oficina Estadounidense de Asistencia al Exterior en Casos de Desastres (OFDA) y cualquier otra organización u organismo que estime conveniente;
- 4) Promueva el establecimiento de estrechos vínculos con otros órganos regionales sobre ciclones tropicales en el marco del Programa de Ciclones Tropicales y con los órganos científicos pertinentes.

Nota: La presente Resolución sustituye a la Resolución 6 (XIII-RA IV), que deja de estar en vigor.

RESOLUCIÓN 7 (XIV-AR IV)

SERVICIOS DE INFORMACIÓN Y PREDICCIÓN DEL CLIMA (SIPC)

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE),

TENIENDO EN CUENTA:

- 1) la Resolución 8 (Cg-XIII) — Proyecto de Servicios de Información y Predicción del Clima (SIPC) ;
- 2) que los Miembros de la AR IV contribuyen a diversas actividades de los SIPC;
- 3) las anomalías del clima y sus repercusiones, vinculadas al episodio de El Niño de 1997-1998 y el subsiguiente episodio de La Niña;

CONSIDERANDO:

- 1) que la variabilidad interanual del clima que incluye, entre otros aspectos, la variabilidad vinculada al fenómeno ENOA tiene repercusiones considerables en las actividades socioeconómicas de la Región;

- 2) que la utilización eficaz de la tecnología actual de la predicción estacional a interanual del clima puede aportar considerables beneficios a la planificación socioeconómica;
- 3) que la utilización más eficaz de la información climática, unida a las predicciones climáticas, o en combinación con éstas, puede redundar en un mayor beneficio socioeconómico;
- 4) que la tecnología de la predicción estacional e interanual del clima conoce una rápida evolución;
- 5) que la aplicación eficaz de los Servicios de Información y Predicción del Clima requiere la creación de capacidad y la elaboración de proyectos con un diseño correcto;

- 6) que se debería tener en constante examen la ejecución de los SIPC en la Región; y
- 7) que es necesario que se establezca una estrecha coordinación en la ejecución de los SIPC en la Región;

DECIDE:

- 1) designar a un ponente sobre la ejecución del proyecto SIPC en la Región, con el siguiente mandato:
 - a) actuar en apoyo de todas las actividades relativas a los SIPC en la Región;
 - b) actuar como coordinador de redes subregionales definidas de coordinadores nacionales de los SIPC;
 - c) mantenerse al corriente de las actividades de investigación sobre la variabilidad del clima en la Región, incluidas especialmente las actividades y planes del CLIVAR del PMIC;
 - d) mantenerse al corriente de la investigación aplicada que tiene que ver con los servicios de información y predicción sobre el clima;

- 2) pedir al ponente que presenten al Presidente de la Asociación informes anuales de situación e informes finales a más tardar seis meses antes de la decimoquinta reunión de la AR IV;
- 3) invitar al Sr. S. Burton (Territorios Británicos del Caribe) a que desempeñe el cargo de ponente sobre los SIPC;

INSTA:

- 1) a todos los Miembros a que nombren coordinadores nacionales para los SIPC, y a que les den las facilidades necesarias para el desempeño de sus funciones;
- 2) a los Miembros a que complementen mediante contribuciones extrapresupuestarias los recursos necesarios para el ulterior desarrollo y ejecución del proyecto de los SIPC;

PIDE al Secretario General:

- 1) que dé el apoyo necesario a los ponentes en la ejecución de los SIPC en la Región, así como a los coordinadores nacionales de los SIPC; y
- 2) que señale esta Resolución a la atención de todos los interesados.

RESOLUCIÓN 8 (XIV-AR IV)

PROYECTOS DE DEMOSTRACIÓN SOBRE EL CLIMA Y LA SALUD HUMANA

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE),

CONSIDERANDO:

- 1) las conclusiones y recomendaciones de la reunión de expertos sobre el clima y la salud humana celebrada en Friburgo, Alemania, en enero de 1997 (PMASC-Nº 42);
- 2) la ratificación del proyecto de demostración por parte del Grupo consultivo de trabajo de la CCI (Mauricio, 16-18 de febrero de 1998 y Reading, Reino Unido, 3-7 de abril de 2000);
- 3) la petición hecha por el Decimotercer Congreso para garantizar que se hagan progresos en la organización de proyectos de demostración con carácter urgente; y
- 4) la necesidad de elaborar y poner en práctica aplicaciones climáticas para la protección de las personas y los bienes materiales;

ACUERDA QUE:

- 1) es necesario fomentar en la Región el desarrollo y la prestación de servicios climáticos y para la salud humana, basados en metodologías de eficacia comprobada;
- 2) debería existir una estrecha colaboración y cooperación entre las Asociaciones Regionales y la CCI en cuanto a las actividades de los proyectos de demostración sobre el clima y la salud humana;

INSTA:

- 1) a los países Miembros a que designen contactos nacionales en cuestiones relativas a los efectos del clima en la salud humana;

- 2) a los países donantes a que estudien la posibilidad de brindar apoyo financiero a proyectos de demostración sobre el clima y la salud humana en la Región;

DECIDE:

- 1) nombrar tres ponentes subregionales sobre el clima y la salud humana con el siguiente mandato:
 - a) identificar las ciudades de su subregión que pudieran incluirse en los proyectos de demostración sobre el clima y la salud humana, y fomentar la idea de que es necesario financiar esos proyectos;
 - b) hacer sugerencias en cuanto a la elaboración de proyectos sobre el clima y la salud humana a escalas nacional y regional;
 - c) mantenerse al corriente de la evolución de los proyectos de demostración en otras Regiones;
 - d) servir de enlace, según proceda, con los puntos focales técnicos y operativos a nivel nacional, y con los órganos competentes que trabajan en la elaboración de proyectos de demostración y, en particular, con la Comisión de Climatología de la OMM;
 - e) presentar un informe anual al Presidente de la Asociación sobre el progreso de las actividades sobre el clima y la salud humana en la Región;
- 2) invitar al Sr. J. García (Colombo), la Sra. A. Gordon (Belice) y el Sr. P. Ortiz (Cuba) a desempeñar los cargos de ponentes

RESOLUCIÓN 9 (XIV-AR IV)

PONENTE SOBRE EL THORPEX — PROGRAMA MUNDIAL DE INVESTIGACIONES CLIMÁTICAS

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE),

CONSIDERANDO:

- 1) el gran interés que suscita en la Región la elaboración y la ejecución del programa THORPEX;
- 2) que todos los países de la Región deberán estar informados sobre los progresos del programa THORPEX, sobre los planes y las actividades regionales, coordinados por un Comité regional para el THORPEX;

DECIDE:

- 1) nombrar a un ponente sobre el programa THORPEX (PMIC) con el siguiente mandato:
 - a) actuar de enlace para el programa THORPEX (PMIC) en la Región IV (América del Norte, América Central y el Caribe);
 - b) fomentar y facilitar la participación de los Servicios Meteorológicos Nacionales, de las instituciones académicas y de los organismos de la

- Región interesados por las actividades del Comité regional para el programa THORPEX;
- c) mantener informada a la Asociación de las actividades realizadas en el marco del programa THORPEX en la Región, de acuerdo con el Plan científico internacional y el Plan internacional de ejecución del programa y otras actividades regionales específicas; y
 - d) promover y facilitar en la Región el intercambio de información y de publicaciones relacionadas con las actividades del programa THORPEX;
- 2) invitar al Sr. D. Parsons (Estados Unidos) a que asuma las funciones de ponente sobre el programa THORPEX (PMIC);
 - 3) solicitar al ponente que someta informes anuales al Presidente de la Asociación, cuando sea necesario y que entregue un informe final, a más tardar, seis meses antes de que se celebre la siguiente reunión de la Asociación.

RESOLUCIÓN 10 (XIV-AR IV)

GRUPO DE TRABAJO SOBRE METEOROLOGÍA AGRÍCOLA

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE),

TENIENDO EN CUENTA:

- 1) la Resolución 14 (Cg-XIV) — Programa de Meteorología Agrícola;
- 2) el *Informe final abreviado con resoluciones y recomendaciones de la decimotercera reunión de la Comisión de Meteorología Agrícola* (OMM-Nº 951);
- 3) la Resolución 10 (XIII-AR IV) — Grupo de trabajo sobre meteorología agrícola;
- 4) las recomendaciones formuladas por la reunión del Grupo de trabajo de la AR IV sobre meteorología agrícola (Bridgetown, Barbados, 14–17 de diciembre de 2004);

CONSIDERANDO:

- 1) la importancia económica de la agricultura para los países de la Región IV (América del Norte, América Central y el Caribe);
- 2) que los fenómenos meteorológicos extremos siguen produciéndose cada vez con mayor frecuencia y afectan a la productividad de la agricultura, de la silvicultura y de las pesquerías de la Región;
- 3) que la producción y difusión eficaz de información y avisos agrometeorológicos es crucial para mejorar la productividad de los cultivos de cereales y de los cultivos comerciales en la Región;
- 4) que la interpretación de los parámetros predictores del clima y de la información meteorológica en tiempo casi real es importante para mejorar las

decisiones de gestión, y especialmente las fechas de riego, respecto de los cultivos importantes en los diferentes países del Caribe, a saber: caña de azúcar, bananas y hortalizas;

- 5) que el reforzamiento de los vínculos con los servicios de investigación y extensión agraria en la Región es crucial para promover un uso más eficaz de la información meteorológica y climática en la Región;
- 6) el impacto de El Niño/Oscilación Austral (ENOA) sobre la agricultura y la silvicultura en la Región;

INSTA a los Miembros:

- 1) a que realicen estudios sobre las aplicaciones de la predicción del clima a escala estacional a interanual cuando desarrollen estrategias agrícolas sostenibles;
- 2) a que evalúen los efectos de los episodios meteorológicos extremos sobre la agricultura sostenible en la Región y a que desarrollen estrategias apropiadas para atenuar esos efectos;

DECIDE:

- 1) establecer un Grupo de trabajo sobre meteorología agrícola con el mandato siguiente:
 - a) examinar y evaluar los efectos socioeconómicos de los fenómenos climáticos extremos sobre la agricultura, la silvicultura y las pesquerías, y las medidas para contrarrestar esos efectos a corto y a largo plazo;
 - b) examinar y resumir el estado de las predicciones climáticas estacionales y de las predicciones agrometeorológicas a fin de mejorar las decisiones

- de gestión, y especialmente para combatir las plagas y enfermedades y determinar las fechas de riego, respecto de los cultivos importantes de los diferentes países del Caribe, a saber: caña de azúcar, bananas y hortalizas, y sugerir posibles medios para su mejora;
- c) evaluar la idoneidad de los procedimientos actualmente utilizados para difundir información agrometeorológica y avisos en la Región, y sugerir las medidas que pueden adaptarse para introducir mejoras;
 - d) examinar el estado actual de los vínculos entre los SMHN y los servicios de investigación y extensión agraria en la Región, y sugerir medios que permitan mejorar esos vínculos para promover una utilización más eficaz de la información meteorológica y climática en la Región;
 - e) examinar los efectos de ENOA y de la variabilidad del clima sobre la agricultura y la silvicultura en la Región;
- 2) invitar a los expertos siguientes a formar parte del Grupo de trabajo:
- Sr. K. Meade (Antigua y Barbuda)
Sra. S. Nurse (Barbados)

- Sr. A. Trotman (Territorios Británicos del Caribe)
Sr. R. Frutos (Belice)
Sr. G. Hurtado (Colombia)
Sr. J.A. Retana (Costa Rica)
Sra. E. Villegas (República Dominicana)
Sr. R. Zimmermann (El Salvador)
Sr. A. Brisson (Francia)
Sr. J. Spooner (Jamaica)
Sr. S. Rosalia (Antillas Neerlandesas)
Sra. B. Olmedo (Panamá)
Sra. A. Aaron (Trinidad y Tabago)
Sr. M. Brusperg (Estados Unidos)
Sra. A. Cortez (Venezuela)
- 3) invitar al Sr. O. Solano (Cuba) a que asuma las funciones de Presidente del Grupo de trabajo sobre meteorología agrícola;
 - 4) solicitar al Presidente que, en consulta con los miembros del Grupo, asigne las responsabilidades de las diversas tareas que figuran en el mandato; y
 - 5) pedir al Presidente que someta al Presidente de la Asociación Regional un informe final que contenga los diversos informes de los miembros, a más tardar seis meses antes de la próxima reunión de la Asociación.

RESOLUCIÓN 11 (XIV-AR IV)

PONENTES SOBRE LOS ASPECTOS REGIONALES DEL PROGRAMA DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA EN LA REGIÓN IV

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE),

TENIENDO EN CUENTA:

- 1) la necesidad de seguir de cerca y continuar examinando la evolución de los temas relacionados con la meteorología aeronáutica en la Región;
- 2) la necesidad de coordinar entre los Miembros de la AR IV las actividades relacionadas con la meteorología aeronáutica, y de informar acerca de esas actividades a la Región y a la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe);

CONSIDERANDO que la vigilancia, el examen y la coordinación de las cuestiones relativas a la meteorología aeronáutica serán muy beneficiosas para los Miembros de la Región;

DECIDE:

- 1) designar ponentes sobre los aspectos regionales del Programa de Meteorología Aeronáutica (PMAe), los que tendrán el siguiente mandato:
 - a) analizar y asesorar sobre los datos de observaciones y las necesidades de productos de los países de la Región en el contexto del PMAe;
 - b) estudiar la situación de la ejecución del PMAe en la Región, incluidos los sistemas de observación en los aeródromos, la recogida de datos de aeronaves, y los servicios proporcionados en el marco del Sistema Mundial de Predicciones de Área (WAFS), y formular propuestas por conducto de la Secretaría de la OMM a los órganos apropiados

de la Organización de la Aviación Civil (OACI) para su futuro desarrollo y ejecución;

- c) monitorear y fomentar las actividades de creación de capacidad relacionadas con el PMAe en la Región, e identificar las necesidades de formación profesional;
 - d) mantenerse al corriente de los asuntos relacionados con la ejecución de los programas y proyectos AMDAR en la Región;
 - e) mantenerse en contacto por correspondencia con los GAAP de la CMAe y los grupos meteorológicos de la OACI a través de sus respectivas Secretarías acerca de asuntos regionales específicos, en particular los relacionados con la recuperación de costos de los servicios meteorológicos aeronáuticos;
 - f) asesorar al Presidente de la AR IV acerca de cuestiones de meteorología aeronáutica y tomar las medidas correspondientes;
- 2) invitar a los Sres. F. Hidalgo (Colombia) y M. Perdomo (Venezuela) a que se desempeñen como ponentes sobre los aspectos regionales del Programa de Meteorología Aeronáutica; y
 - 3) pedir a los ponentes que presenten informes anuales sobre sus actividades al Presidente de la Asociación, así como informes finales con una antelación de seis meses a la próxima reunión de la Asociación, enviando copia a la Secretaría de la OMM.

RESOLUCIÓN 12 (XIV-AR IV)

**PONENTE SOBRE LOS SERVICIOS DE METEOROLOGÍA MARINA
Y OCEANOGRAFÍA EN LA REGIÓN**

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE),

TENIENDO EN CUENTA el informe del ponente sobre los servicios de meteorología marina en la Región;

CONSIDERANDO :

- 1) que es necesario seguir desarrollando los servicios de meteorología marina y de oceanografía en la Región IV;
- 2) que es necesario mantener vínculos estrechos con la CMOMM, en especial en el sector de actividad de la Comisión que trata de la enseñanza, la formación profesional y el apoyo a la ejecución, en las cuestiones que afectan a la Región;

DECIDE:

- 1) nombrar a un ponente sobre los servicios de meteorología marina y oceanografía en la Región con el mandato siguiente:
 - a) examinar continuamente el estado de la ejecución de los servicios de meteorología marina y de oceanografía y de los sistemas de observación marina en la Región IV y formular sugerencias para su desarrollo;

b) tomar medidas respecto a los asuntos de meteorología marina definidos por el presidente de la AR IV;

c) servir de enlace con los correspondientes grupos de trabajo y subgrupos de la CMOMM, en particular en el sector de actividad de la Comisión que se refiere a la enseñanza, a la formación profesional y al apoyo a la ejecución, en las cuestiones que afectan a la Región IV;

- 2) invitar al Sr. J. Melo (Colombia) a que asuma las funciones de ponente sobre los servicios de meteorología marina y de oceanografía en la Región;
- 3) solicitar al ponente que presente al presidente de la Asociación informes anuales, según proceda, así como un informe final que habrá de entregar seis meses antes de la decimoquinta reunión de la Asociación;

PIDE al Secretario General que ayude al ponente en su labor, según proceda.

Nota: Esta resolución sustituye a la Resolución 11 (XIII-RA IV), que deja de estar en vigor.

RESOLUCIÓN 13 (XIV-AR IV)

GRUPO DE TRABAJO SOBRE HIDROLOGÍA

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE),

TENIENDO EN CUENTA:

- 1) el Informe de su Grupo de trabajo sobre hidrología;
- 2) la Resolución 17 (Cg-XIV) — Programa de Hidrología y Recursos Hídricos;
- 3) la Resolución 37 (Cg-XIII) — Mandatos de la Comisiones Técnicas;
- 4) el Sexto Plan a Largo Plazo de la OMM (2004-2011);
- 5) la Resolución 13 (XIII-AR IV) — Grupo de trabajo sobre hidrología;

CONSIDERANDO:

- 1) que la Asociación Regional IV desempeña un papel importante y activo en la realización de las actividades regionales de la OMM relativas al Programa de Hidrología y Recursos Hídricos (PHRH);
- 2) que el PHRH es un programa prioritario para la Región;
- 3) que el Grupo de Trabajo de la AR IV sobre Hidrología ha realizado una importante labor en el marco de sus diversos grupos, participando activamente en el anterior período entre reuniones;
- 4) que el Grupo de trabajo sobre hidrología propuso en su octava reunión seguir ejecutando las mismas actividades con la adición de algunos nuevos temas durante el próximo periodo entre reuniones;

DECIDE:

- 1) restablecer el Grupo de trabajo sobre hidrología con el siguiente mandato:

a) prestar asistencia y asesoramiento al Presidente de la Asociación Regional en todas las cuestiones relativas a los aspectos regionales del PHRH;

b) determinar el mejor modo de atender las necesidades de la Región en lo relativo a la hidrología y los recursos hídricos;

c) ejecutar las actividades relativas al PHRH que se enumeran en el anexo a esta resolución en estrecha cooperación con los expertos de la CHI;

d) cooperar con la CHI y con otros órganos de la OMM en proyectos relativos a la hidrología y los recursos hídricos;

e) colaborar en la creación y el desarrollo de componentes HYCOS en la AR IV;

- 2) invitar a todos los Miembros de la Región a que designen expertos en hidrología y recursos hídricos, de preferencia incluyendo a los Asesores Hidrológicos de los Representantes Permanentes, y representantes de los Centros Nacionales de Referencias del HOMS y de otros órganos que trabajan en cuestiones relativas al agua, para que

- participen en el Grupo de trabajo de manera permanente y asistan a sus reuniones. En la selección de esos participantes, los Miembros deberían tener en cuenta que los elegidos tendrán que dedicar tiempo y esfuerzos a las actividades del Grupo de trabajo;
- 3) designar al Sr. C. Barrett (Estados Unidos) como Asesor Hidrológico Regional y Presidente del Grupo de trabajo, y al Sr. E. Planos (Cuba) como Vicepresidente del Grupo de trabajo;
 - 4) nombrar miembros del Grupo de trabajo a los siguientes expertos:
Sr. J. Mwansa (Barbados)
Sr. K. Narayan (Territorios Británicos del Caribe)
Sr. R. Williams (Belice)
Sr. H. Rivera (Colombia)
Sr. S. Laporte (Costa Rica)
Sra. G. Ceballos (República Dominicana)
Sra. D. López (El Salvador)
Sr. B. Thebe (Francia)
Sr. B. Fernández (Jamaica)
Sr. A. Acosta (México)
Sra. D. Martínez (Panamá)
Sr. A. Martis (Antillas Neerlandesas)
Sr. R. Ramdin (Trinidad y Tabago)
Sr. J. Diaz (Venezuela)
 - 5) establecer subgrupos para que ejecuten la labor que se menciona en el anexo a esta resolución;
- INVITA** al Asesor Hidrológico Regional y al Presidente del Grupo de trabajo a que:

- 1) preparen mandatos detallados de los subgrupos establecidos que complementarán como el Anexo a la presente resolución;
- 2) propongan al Presidente de la AR IV candidaturas al cargo de coordinadores de los subgrupos;
- 3) preparen un plan de ejecución y, en consulta con el Presidente de la Asociación Regional, designen los miembros apropiados del Grupo de trabajo para que ejecuten actividades en el seno de los subgrupos;
- 4) de consuno con los coordinadores de los subgrupos, propongan al Presidente de la AR IV a las personas que deberían a ser miembros principales de los subgrupos;
- 5) participen en las reuniones del CE, si son invitados, en representación de los intereses regionales respecto de la hidrología y los recursos hídricos y coordinen las actividades del GTH con la CHI y otros GTH regionales;
- 6) presenten al Presidente de la Asociación Regional un informe anual el 31 de diciembre de cada año, y un informe final a más tardar seis meses antes de la decimocuarta reunión de la AR IV;

PIDE a los Miembros interesados que den su pleno apoyo a los Miembros principales de su país, de modo que puedan llevar a cabo las tareas que se les han confiado durante la totalidad del período entre reuniones;

INVITA al Secretario General a que preste asistencia a las actividades hidrológicas de la Región, en particular buscando fuentes de financiación y ejecutando los proyectos que puedan prepararse como parte de las actividades del Grupo de trabajo de la AR IV sobre hidrología.

ANEXO A LA RESOLUCIÓN 13 (XIV-AR IV)

MANDATOS DE LOS SUBGRUPOS

1 Formación y enseñanza permanente

- a) Definir las necesidades regionales en relación con las actividades de enseñanza y formación profesional;
- b) cooperar en el desarrollo de cursos de aprendizaje a distancia y la utilización de Internet para la formación en hidrología y recursos hídricos a diferentes niveles (hidrólogos y técnicos en hidrología); y
- c) estudiar la posibilidad de una formación en Gestión integrada de recursos hídricos y en tecnología de sistemas automatizados.

2 Sistemas de alerta hidrológica

- a) Organizar actividades de predicción hidrológica en cooperación con la CHI. Preparar un informe sobre la utilización de sistemas de predicción de crecidas repentinas basado en datos mundiales;
- b) mantener actualizado el informe sobre los modelos matemáticos para la predicción hidrológica preparados en el anterior periodo entre reuniones; y
- c) fomentar la normalización de los formatos hidrológicos, y, en particular, la preparación de un informe sobre los diversos formatos utilizados en la Región.

3 Gestión integrada de los recursos hídricos

- a) Proceder al seguimiento del Plan de Acción de la Conferencia sobre evaluación de los recursos hídricos y estrategias de gestión en América Latina y el Caribe; y
- b) cooperar en la organización de un curso práctico sobre la aplicación del *Manual UNESCO/OMM sobre la evaluación de los recursos hídricos – Manual para la estimación de las capacidades nacionales*.

4 Desarrollo de CARIB-HYCOS

- a) Hacer aportes a CARIB-HYCOS. Proceder al seguimiento de las recomendaciones preparadas por la anterior reunión del GTH sobre el desarrollo de CARIB-HYCOS, en particular con respecto a la participación de los diversos copartícipes que se hayan determinado en la reunión antes citada;

- b) cooperar en la ejecución de este componente HYCOS, teniendo en cuenta las Directrices para el Desarrollo, ejecución y gobernanza de los componentes; y
 - c) preparar un informe sobre la sostenibilidad de los sistemas de observación y los servicios hidrológicos en general, y considerar estos dos aspectos al cooperar en el desarrollo de CARIB-HYCOS.
- 5 **Gestión de recursos hídricos transfronterizos**
- a) Poner en común, entre todos los países de la Región las experiencias hechas en la ejecución de proyectos bilaterales y multilaterales para la utilización de los recursos hídricos; y
 - b) fomentar la concertación de acuerdos internacionales para la gestión de los recursos hídricos transfronterizos.

RESOLUCIÓN 14 (XIV-AR IV)

PONENTES SOBRE CUESTIONES DE ENSEÑANZA Y FORMACIÓN PROFESIONAL

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE),

TENIENDO EN CUENTA:

- 1) la Resolución 17 (Cg-XIV) — Programa de Enseñanza y Formación Profesional;
- 2) el *Informe final abreviado y resoluciones de la cuadragésimo octava reunión del Consejo Ejecutivo* (OMM-Nº 846) párrafo 8.6 sobre la función de los ponentes designados por las asociaciones regionales en materia de enseñanza y formación profesional;
- 3) el informe del Grupo de expertos del Consejo Ejecutivo sobre enseñanza y formación profesional (21ª reunión);

CONSIDERANDO que sigue siendo indispensable para los Miembros formar a su personal a todos los niveles para poder planificar, dirigir, organizar y ejecutar en meteorología y en disciplinas conexas, programas que son esenciales para el desarrollo económico y social;

DECIDE:

- 1) Designar a dos ponentes sobre enseñanza y formación profesional con el mandato siguiente:
 - a) examinar regularmente y aportar asesoramiento sobre las necesidades prioritarias de enseñanza y formación regional y especializada;
 - b) examinar la factibilidad de que los CRFM de la OMM organizaran cursos de formación especializados;

- c) asesorar sobre el modo en que los CRFM podrían colmar las necesidades regionales de formación y sobre cómo supervisar la eficacia de los CRFM mediante indicadores mensurables;
 - d) asesorar sobre la aplicación de un proceso de enseñanza y formación que haga uso intensivo de las tecnologías;
 - e) identificar las necesidades de material didáctico y establecer prioridades, así como recomendar la elaboración de nuevas publicaciones didácticas;
 - f) evaluar las necesidades para la formación de docentes en instituciones nacionales y en los CRFM de la OMM;
 - g) asesorar sobre la adopción de una nueva clasificación de la OMM del personal de meteorología e hidrología operativa y disciplinas afines;
 - h) contribuir al desarrollo de planes a largo plazo de la OMM para la implementación del Programa de Enseñanza y Formación Profesional;
- 2) invitar al Sr. H. Burton (Territorios Británicos del Caribe) y a la Sra. V. Castro (Costa Rica) a que asuman las funciones de ponentes sobre cuestiones de enseñanza y formación profesional; y
 - 3) Pedir a los ponentes que presenten al Presidente de la Asociación informes anuales sobre los progresos realizados, así como un informe final que habrá de entregar seis meses antes de la próxima reunión de la Asociación.

RESOLUCIÓN 15 (XIV-AR IV)

GRUPO DE TRABAJO SOBRE PREVENCIÓN DE DESASTRES NATURALES Y ATENUACIÓN DE SUS EFECTOS EN LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE)

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE),

TENIENDO EN CUENTA:

- 1) la Resolución 29 (Cg-XIV) — Programa de Prevención y Mitigación de los Desastres Naturales;
- 2) el *Informe final abreviado con resoluciones de la decimocuarta reunión del Congreso Meteorológico Mundial*, (OMM-Nº 960) párrafos 7.4.1 a 7.4.21 y párrafo 3.4.1.23;

- 3) el *Informe final abreviado con resoluciones de la quincuagésimo sexta reunión del Consejo Ejecutivo*, (OMM-Nº 977), párrafos 11.1 a 11.13;

CONSIDERANDO:

- 1) que la prevención y la mitigación de desastres naturales son cuestiones primordiales a nivel regional para el desarrollo socioeconómico y para la protección del medio ambiente;
- 2) que las actividades de prevención de desastres naturales interesan a una amplia gama de programas de la OMM;

- 3) la necesidad de establecer un marco eficaz para apoyar las actividades regionales en lo referente a la prevención y mitigación de desastres naturales;
- 4) la necesidad de tomar en cuenta debidamente las cuestiones relativas a los desastres naturales de origen hidrometeorológico durante la Conferencia mundial sobre prevención de desastres naturales y en las actividades que se organicen como consecuencia de ella;

DECIDE:

- 1) establecer un Grupo de trabajo sobre prevención de desastres naturales y atenuación de sus efectos en la Región IV, cuyo mandato consistirá en:
 - a) estudiar los problemas referentes a la prevención y mitigación de los desastres naturales en el contexto de las características y necesidades específicas a la Región, formular recomendaciones y contribuir a la elaboración de planes de acción regionales adecuados y concretos;
 - b) identificar y evaluar las mejores prácticas a nivel regional por lo que respecta a políticas y actividades de prevención y mitigación de desastres naturales;
 - c) coordinar el intercambio de información sobre las mejores prácticas actuales a los niveles regional y subregional con las diversas redes de coordinadores sobre la prevención de desastres naturales;
 - d) proponer y revisar los planes regionales de intervención en casos de emergencia y/o de desastres;
 - e) contribuir al establecimiento de mecanismos de interés regional;

- f) evaluar las necesidades y las prioridades en materia de creación de capacidad a nivel regional y proponer medidas adecuadas;
 - g) contribuir activamente al proyecto de gestión de riesgos de desastres de origen hidrológico o meteorológico, proponiendo actividades regionales, especialmente estudios de casos concretos;
 - h) proponer mecanismos para coordinar sus actividades con otros grupos regionales encargados de prevención y mitigación de desastres naturales, especialmente con los comités sobre los ciclones tropicales, con las redes de coordinadores, etc.;
- 2) invitar a todos los expertos de la AR IV a que se hagan miembros del grupo de trabajo;
 - a) invitar al Sr. C. Costa (Colombia) a que asuma la función de Presidente y al Sr. J-M. Bonnet (Francia) como Vicepresidente;
 - b) pedir al presidente que asigne responsabilidades, en consulta con los miembros del Grupo, para realizar las diversas tareas previstas en el mandato;
 - c) pedir al presidente que presente informes anuales, según proceda, al Presidente de la Asociación Regional y un informe final seis meses antes de la decimoquinta reunión de la Asociación;

PIDE al Secretario General que tome las medidas pertinentes para apoyar las actividades del Grupo de trabajo, dentro de los recursos presupuestarios disponibles.

RESOLUCIÓN 16 (XIV-AR IV)

PONENTE PARA EL PROGRAMA ESPACIAL DE LA OMM

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE),

TENIENDO EN CUENTA:

- 1) la Resolución 5 (Cg-XIV) por la que se establece el Programa Espacial (PE) de la OMM como un nuevo programa principal intersectorial;
- 2) la Resolución 6 (Cg-XIV) por la que se establecen las reuniones consultivas de la OMM sobre políticas de alto nivel en materia de satélites;

RECONOCIENDO la importancia y el enorme potencial disponible mediante la utilización de datos, productos y servicios satelitales suministrados por el componente espacial ampliado del SMO, tal como se describe en el Plan de ejecución del PE de la OMM para 2004-2007;

RECONOCIENDO ADEMÁS la necesidad de que los Miembros de la Región participen en actividades regionales de ejecución del PE de la OMM;

DECIDE:

- 1) nombrar un ponente para el Programa Espacial de la OMM con el siguiente mandato:
 - a) coordinar con la Oficina del Programa Espacial de la OMM los aspectos regionales del Plan de ejecución del Programa Espacial de la OMM;

- b) evaluar el Plan de ejecución del PE de la OMM y prestar asesoramiento a los Miembros de la Región sobre las actividades regionales que contribuirán plenamente a la utilización de los datos, productos y servicios satelitales;
 - c) coordinar las actividades pertinentes del PE con otros ponentes regionales del PE de la OMM;
 - d) proporcionar al Presidente de la Asociación información, asesoramiento y recomendaciones adecuados para presentarlos en los puntos del orden del día adecuados en las reuniones de las Comisiones Técnicas, en las reuniones conjuntas de los Presidentes de las Comisiones Técnicas y de los Presidentes de las Asociaciones Regionales, así como al Consejo Ejecutivo;
- 2) invitar al Sr. K. Schrab (Estados Unidos) a que actúe de ponente para el Programa Espacial de la OMM; y
 - 3) pedir al ponente que presente informes anuales, según proceda, al Presidente de la Asociación y un informe final seis meses antes de que se celebre la siguiente reunión de la Asociación.

RESOLUCIÓN 17 (XIV-AR IV)

COORDINADOR SOBRE ASPECTOS REGIONALES DEL SISTEMA MUNDIAL DE SISTEMAS DE OBSERVACIÓN DE LA TIERRA (GEOSS)

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE),

TENIENDO EN CUENTA:

- 1) el Plan de acción del G-8 sobre ciencia y tecnología para el desarrollo sostenible (Evian, Francia, junio de 2003);
- 2) la Declaración de la primera Cumbre de Observación de la Tierra, que tuvo lugar en Washington, D.C. el 31 de julio de 2003 y cuyo fin era lograr una mejor coordinación de los sistemas de observación con vistas a la creación de un sistema de sistemas de observación de la Tierra, integral, coordinado y sostenido;
- 3) el *Comunicado* de la segunda Cumbre de Observación de la Tierra, celebrada en Tokio (Japón) el 25 de abril de 2004, por el que se adoptó el Documento Marco en que se describen los principales beneficios de las observaciones de la Tierra para un gran número de comunidades de usuarios y los elementos fundamentales que deberán incluirse en el Plan de Ejecución decenal relativo a lo que en adelante se conocerá como Sistema Mundial de Sistemas de Observación de la Tierra (GEOSS); y la invitación a los órganos rectores de las organizaciones internacionales y regionales que patrocinan los sistemas existentes de observación de la Tierra a que brinden su apoyo a la actuación de la Cumbre;
- 4) la Resolución 9 (EC-XLVI) relativa al Sistema Mundial de Sistemas de Observación de la Tierra (GEOSS);
- 5) la Resolución de la tercera Cumbre de Observación de la Tierra, que se celebró en Bruselas, Bélgica, el 16 de febrero de 2005, y en la que se respaldó el Plan de Ejecución decenal como base para desarrollar el GEOSS a fin de atender a las necesidades de los usuarios entre determinadas áreas de beneficios socioeconómicos, y estableció el Grupo intergubernamental de observación de la Tierra (GEO) para que adopte las medidas necesarias para ejecutar GEOSS;

RECONOCIENDO la importante oportunidad que tiene el GEOSS de aportar beneficios sociales, contribuir a la creación de capacidad y al desarrollo sostenible mediante la mejora de las observaciones y a una mejor comprensión del sistema de la Tierra, su atmósfera, océanos, superficies terrestres y agua dulce, geología, recursos naturales, ecosistemas y peligros naturales y antropógenos y la vasta experiencia y los amplios conocimientos en la Región;

SUBRAYA la importancia de ayudar a los SMHN de los países en desarrollo de la Región a participar plenamente en el GEOSS mediante la aportación de información a sus gobiernos sobre el GEO y el GEOSS y mediante el reforzamiento de sus redes de observación y la mejora de

la prestación de servicios en apoyo de los beneficios sociales y económicos de sus compromisos nacionales;

INSTA:

- 1) a todos los los Miembros a que concierten alianzas con instituciones y organismos pertinentes sobre la observación de la Tierra, tanto a nivel nacional como regional, y a que participen plenamente en la planificación y ejecución del GEOSS, y consideren la posibilidad de integrarse como Miembros en el GEO;
- 2) a los Miembros de la OMM que lo son también del GEO a que proporcionen información sobre sus experiencias habidas hasta la fecha y sobre sus futuros planes con el GEO;
- 3) a todos los Miembros de la Región a que establezcan puntos focales nacionales sobre el GEOSS que sirvan como contactos nacionales para asesorar y ayudar a sus gobiernos en relación con la participación en el GEOSS y con el desarrollo de sus planes de acción sobre GEOSS.

ALIENTA a los Representantes Permanentes de los Miembros a que colaboren estrechamente con otros organismos de observación de la Tierra a escala nacional a fin de garantizar el desarrollo de planes nacionales bien coordinados para la ejecución del GEOSS;

DECIDE:

- 1) nombrar a un Coordinador sobre aspectos regionales del GEOSS, con el siguiente mandato:
 - a) mantenerse al día de los acontecimientos a nivel regional en relación con el GEO y con la ejecución del GEOSS;
 - b) en colaboración con y mediante los puntos focales nacionales sobre el GEOSS, coordinar la prestación de asesoramiento a los Miembros sobre el mecanismo para incorporarse al GEO y para desarrollar su plan de acción en el marco del Plan de Ejecución decenal del GEOSS, incluida la formación de alianzas sobre observación de la Tierra;
 - c) evaluar el Plan de Ejecución del GEOSS e informar a los Miembros de la Región sobre las actividades regionales que contribuirán al desarrollo y ejecución del GEOSS, incluida la mejora del funcionamiento de la Vigilancia Meteorológica Mundial y de otros sistemas y componentes de observación patrocinados o copatrocinados por la OMM que guardan relación con el GEOSS;
 - d) coordinar las actividades pertinentes del GEOSS con otros ponentes/coordinadores regionales del Sistema;
 - e) proporcionar al Presidente de la Asociación información, asesoramiento y recomendaciones adecuados para presentarlos en los puntos

- adecuados del orden del día en las reuniones de las Comisiones Técnicas, las reuniones conjuntas de los Presidentes de las Comisiones Técnicas y de los Presidentes de las Asociaciones Regionales, así como al Consejo Ejecutivo;
- f) informar periódicamente a la Secretaría de la OMM sobre las actividades regionales del GEOS; y
- 2) invitar al Sr. N. Kawas (Honduras) a que actúe de coordinador sobre los aspectos regionales del GEOS; y
- 3) pedir al Coordinador que someta informes anuales, según proceda, al Presidente de la Asociación y un informe final seis meses antes de que se celebre la siguiente reunión de la Asociación.

RESOLUCIÓN 18 (XIV-AR IV)

**GRUPO DE GESTIÓN DE LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV
(AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE) (GG AR IV)**

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE),

TENIENDO EN CUENTA:

- 1) el *Informe final abreviado con resoluciones de la decimocuarta reunión del Congreso Meteorológico Mundial*, (OMM-Nº 960);
- 2) el *Informe final abreviado con resoluciones de la decimotercera reunión de la Asociación Regional IV (América del Norte y América Central)* (OMM-Nº 927);

CONSIDERANDO la necesidad de reexaminar la estructura y funcionamiento de sus órganos subsidiarios como tarea más estratégica para potenciar la labor de la Asociación y hacerla más flexible y adaptable;

RECONOCIENDO la necesidad de disponer de un mecanismo para examinar cuestiones no abordadas por otros grupos de trabajo o ponentes;

DECIDE:

- 1) crear un Grupo de Gestión de la Asociación Regional IV (América del Norte, América Central y el Caribe) (GCT RA IV) con el mandato siguiente:
- a) asesorar al Presidente sobre asuntos relacionados con la labor de la Asociación, en particular sobre nuevos acontecimientos y asuntos que requieran la adopción de medidas que no puedan aguardar a la siguiente reunión ordinaria de la Asociación;
- b) asesorar al Presidente para planificar y coordinar la labor de la Asociación y de sus órganos subsidiarios;
- c) reexaminar la estructura y el funcionamiento de los órganos subsidiarios de la Asociación, y en particular el asesoramiento sobre la ejecución de sus recomendaciones, teniendo en cuenta los recursos financieros y de otra índole necesarios para la labor de esos órganos;
- d) abordar otras cuestiones no examinadas por los grupos de trabajo o por los ponentes;
- e) ayudar al Presidente a desarrollar el Plan estratégico regional para la mejora de los SMHN en

América del Norte, América Central y el Caribe (2006-2009), y la preparación del proyecto de Plan Estratégico Regional para 2010-2013;

- f) evaluar y valorar la aplicación del Programa Regional en relación con las actividades de la AR IV desde el punto de vista del Plan a Largo Plazo de la OMM;
- g) asesorar al Presidente sobre las necesidades y prioridades de los actos que hay que organizar en la Región;
- h) asesorar al Presidente sobre los medios que permitirían potenciar las actividades de cooperación técnica de los Miembros de la Región para la realización de programas y actividades de la OMM;
- 2) invitar al Presidente a que ejerza como Presidente del Grupo de Gestión, integrado por el Presidente, el Vicepresidente y cinco Directores de SMHN, a invitación del Presidente;
- 3) que el Presidente invite, conforme proceda, a otros Directores de SMHN, presidentes de Grupos de trabajo o ponentes de la AR IV, así como a otros expertos y partes interesadas a que participen en las actividades y en las reuniones del GG AR IV, con sujeción a la disponibilidad de recursos financieros;

PIDE al Presidente que asegure un equilibrio apropiado entre los miembros del Grupo de Gestión, teniendo en cuenta consideraciones geográficas y otras consideraciones pertinentes;

AUTORIZA al Presidente a adoptar las decisiones necesarias en nombre de la Asociación, tras realizar consultas, particularmente con el Grupo de Gestión, sobre asuntos importantes.

PIDE al Presidente que informe a la Asociación durante el próximo período entre reuniones conforme sea necesario, y en la próxima reunión de la Asociación, sobre las actividades del Grupo de Gestión en relación con las decisiones pertinentes que ha adoptado en nombre de la Asociación.

RESOLUCIÓN 19 (XIV-AR IV)

REVISIÓN DE LAS RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES ANTERIORES DE LA ASOCIACIÓN

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE),

TENIENDO EN CUENTA el *Informe abreviado con resoluciones de la novena reunión del Consejo Ejecutivo* (OMM-Nº 67) párrafo 3.7.1;

CONSIDERANDO:

- 1) que algunas de sus resoluciones adoptadas antes de su decimocuarta reunión han sido revisadas e incorporadas a resoluciones de la decimocuarta reunión;
- 2) que otras resoluciones han sido incorporadas a publicaciones apropiadas de la OMM o ya son obsoletas;

3) que algunas de las resoluciones anteriores están aún por aplicar;

DECIDE:

- 1) mantener en vigor las resoluciones siguientes: 25 (VI-AR IV); 7 (VII-AR IV); 4 (X-AR IV), 4 (XII-AR IV); 14 (IX-AR IV); 8 (X-AR IV); 16 (VIII-AR IV); 11 (XII-AR IV); 12 (XIII-AR IV); 13 (XII-AR IV), 9 (VIII-AR IV), (véase el Anexo);
- 2) no mantener en vigor las demás resoluciones adoptadas con anterioridad a su decimocuarta reunión;
- 3) publicar el texto de las resoluciones que se mantienen en vigor en el Anexo a la presente resolución.

ANEXO A LA RESOLUCIÓN 19 (XIV-RA IV)

REVISIÓN DE LAS RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES ANTERIORES DE LA ASOCIACIÓN

Resolución 25 (VI-AR IV)

PARTICIPACIÓN DE LOS SERVICIOS METEOROLÓGICOS NACIONALES EN LOS ORGANISMOS DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE Y AMÉRICA CENTRAL),

TOMANDO NOTA:

- 1) de la Resolución 17 (Cg-VI) — Función de la meteorología en el desarrollo económico y social;
- 2) de los Informes de Planificación Nos. 4, 17 y 27 de la OMM;
- 3) de las actas de la Conferencia técnica regional de la OMM y la CEPAL sobre la “Función de los Servicios Meteorológicos en el desarrollo económico de América Latina”;
- 4) del párrafo 5.5.11 del Resumen General del *Informe abreviado de la vigesimocuarta reunión del Consejo Ejecutivo*;
- 5) del párrafo 3.3.9.4 del Resumen General del *Informe abreviado del Sexto Congreso Meteorológico Mundial*;

CONSIDERANDO:

- 1) el papel importante y trascendente que desempeñan la meteorología y sus aplicaciones en las actividades humanas que dependen de la temperie;
- 2) la urgente necesidad que tienen los Consejos de Planificación y Desarrollo, las secretarías de economía y otros organismos nacionales similares, de disponer del asesoramiento meteorológico para llevar a cabo la evaluación de los recursos naturales, promover y administrar su uso racional y proteger el medio ambiente;

RECOMIENDA que los Miembros adopten las medidas necesarias para asegurar:

- 1) que los organismos de planificación nacional y de desarrollo económico y social de sus países, tengan en cuenta el asesoramiento de los Servicios Meteorológicos nacionales;
- 2) que cuando sea posible, un representante de estos Servicios participe en las actividades de estos organismos, en particular durante las discusiones sobre cuestiones relativas a la evaluación y administración de los recursos naturales, la planificación rural y urbana, la defensa del medio ambiente y otras actividades humanas influenciadas por el tiempo y el clima.

Resolución 7 (VII-AR IV)

VISITAS DE INTERCAMBIO DE PERSONAL ENCARGADO DE LAS ACTIVIDADES DE ANÁLISIS Y PREDICCIÓN

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE Y AMÉRICA CENTRAL),

TOMANDO NOTA de la Resolución 3 (Cg-VII) — Vigilancia Meteorológica Mundial;

CONSIDERANDO que es necesario intercambiar información sobre los métodos de preparación de análisis y mapas previstos que son de interés en la Región;

RUEGA encarecidamente a los Miembros de la Asociación Regional IV que fomenten las visitas de intercambio de personal meteorológico entre los CMN y los correspondientes CMR/CMN con objeto de estudiar y evaluar los métodos de análisis y predicción utilizados, a fin de lograr una eficaz preparación y utilización de la información resultante de esos centros;

RUEGA al Secretario General que ayude a fomentar esa forma de cooperación.

Resolución 9 (VIII-AR IV)

PERFECCIONAMIENTO DE LOS CENTROS METEOROLÓGICOS NACIONALES

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE Y AMÉRICA CENTRAL),

TOMANDO NOTA:

- 1) de la Resolución 6 (VII-AR IV) — Perfeccionamiento de los Centros Meteorológicos Nacionales;
- 2) de la Resolución 5 (Cg-VIII) — Vigilancia Meteorológica Mundial;
- 3) del plan y programa de ejecución de la VMM para el período 1980–1983;

CONSIDERANDO:

- 1) que una de las principales responsabilidades de los Servicios Meteorológicos nacionales es facilitar la información meteorológica elaborada que se necesita para satisfacer las necesidades que se hayan manifestado con respecto a las distintas actividades humanas;
- 2) que esta responsabilidad adquiere carácter crítico en los casos en que la información meteorológica se necesita para los servicios de alerta y aviso de condiciones meteorológicas extremas, especialmente en las zonas tropicales de la Región afectadas por los huracanes y otras perturbaciones tropicales;
- 3) que estas necesidades así como otras relacionadas con el desarrollo social y económico de los correspondientes países pueden ser satisfechas de mejor manera cuando se dispone de un Centro Meteorológico Nacional bien equipado y dotado de personal;

INSTA a los Miembros a que desarrollen sus Centros Meteorológicos Nacionales según sea necesario para conseguir que sean capaces de facilitar servicios meteorológicos adecuados a nivel nacional a las distintas actividades humanas afectadas por el tiempo y el clima;

RUEGA al Secretario General que ayude a los países, si así lo solicitan, a proyectar la ampliación y perfeccionamiento de los Servicios Meteorológicos nacionales y el mejoramiento de los Centros Meteorológicos Nacionales.

NOTA: Esta resolución sustituye a la Resolución 6 (VII-AR IV), que deja de estar en vigor.

Resolución 16 (VIII-AR IV)

INCREMENTO DEL NÚMERO DE OBSERVACIONES PROCEDENTES DE LOS BUQUES QUE NAVEGAN EN LAS REGIONES TROPICALES Y EN LOS OCÉANOS MERIDIONALES

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE Y AMÉRICA CENTRAL),

TOMANDO NOTA:

- 1) de la Resolución 15 (VII-AR IV) — Incremento del número de observaciones procedentes de los buques que navegan en las regiones tropicales y en los océanos meridionales;
- 2) de la recomendación formulada por la reunión oficiosa de planificación sobre el perfeccionamiento de la distribución de datos de observación en los océanos (Ginebra, junio de 1976), según la cual “los Servicios Meteorológicos deben continuar designando y equipando buques adecuados para efectuar observaciones meteorológicas, especialmente cuando ello contribuya a aumentar la información procedente de las zonas donde los datos son insuficientes”;
- 3) de la Recomendación 4 (CMM-VII) — Servicios meteorológicos en los puertos;

CONSIDERANDO:

- 1) que se han realizado insuficientes progresos hasta la fecha en la ejecución de la Resolución 15 (VII-AR IV), mientras que todavía existe la necesidad de disponer de observaciones de las zonas en donde los datos son insuficientes, para fines científicos y operativos;
- 2) que los agentes meteorológicos de los puertos pueden desempeñar una importante función para instar a los buques a que den información de las zonas donde los datos son insuficientes;
- 3) que la creación de servicios meteorológicos en los puertos será de gran importancia para obtener un mayor número de informaciones, especialmente en las regiones tropicales y zonas oceánicas meridionales;

RUEGA ENCARECIDAMENTE:

- 1) a los Miembros de la AR IV que concentran informes meteorológicos procedentes de buques que garanticen que todos los informes de este tipo concentrados en sus centros se difunden regularmente dentro de la Región;
- 2) a los Miembros de la AR IV que creen o amplíen los servicios meteorológicos en todos los puertos que sean visitados por los buques que navegan en las regiones tropicales y en las zonas oceánicas meridionales;

PIDE al Secretario General de la OMM que ayude a los Miembros de la AR IV en la ejecución de esta Resolución, especialmente con respecto a las cuestiones de formación profesional.

NOTA: Esta resolución sustituye a la Resolución 15 (VI-AR IV), que deja de estar en vigor.

Resolución 14 (IX-AR IV)

PLAN OPERATIVO SOBRE HURACANES DE LA AR IV

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE Y AMÉRICA CENTRAL),

TOMANDO NOTA:

- 1) de la Resolución 2914 (XXVI) de la Asamblea General de las Naciones Unidas — Acción internacional para reducir los daños causados por las tormentas;
- 2) de la Resolución 13 (IX-RA IV) — Comité de huracanes de la AR IV;

CONSIDERANDO:

- 1) la necesidad de intensificar la colaboración de los países de la AR IV para preparar eficazmente y publicar avisos y predicciones meteorológicas de todos los ciclones tropicales que afectan a la Región;
- 2) que para alcanzar este objetivo es fundamental elaborar un plan operativo sobre huracanes en el que se definan las responsabilidades de todos los países que colaboran en materia de observación, predicción y aviso;

DECIDE adoptar el Plan operativo sobre huracanes de la AR IV*;

AUTORIZA al Presidente de la AR IV a que apruebe en nombre de la Asociación las enmiendas al Plan operativo sobre huracanes, tal como lo recomendó el Comité de huracanes de la AR IV;

PIDE al Secretario General:

- 1) que la OMM continúe publicando el Plan operativo sobre huracanes de la AR IV y que se siga actualizando;
- 2) que informe a todos los Miembros interesados de cualquier enmienda o de cualquier modificación que se introduzca en la publicación.

* Publicado como Publicación N° 524 de la OMM.

Resolución 4 (X-AR IV)

DESARROLLO FUTURO DEL SISTEMA MUNDIAL DE OBSERVACIÓN

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE Y AMÉRICA CENTRAL),

TOMANDO NOTA:

- 1) de la Resolución 25 (Cg-X) — Segundo Plan a Largo Plazo de la OMM, incluido el Programa de Ejecución de la VMM en la Región IV (1998-1997);
- 2) de los adelantos logrados en la ejecución de los programas ASDAR, ASAP y de boyas a la deriva;

CONSIDERANDO:

- 1) que hay zonas en la Región en donde escasean los datos;
- 2) la importancia que reviste una Red Sinóptica Básica Regional (RSBR) eficaz, y la necesidad fundamental de integrar la RSBR al SMO en su conjunto;
- 3) la necesidad de contar con información completa y realista sobre la utilidad de los nuevos sistemas de observación, sus costos e interfaces con otras partes del programa regional;

INVITA a los Miembros a participar en el despliegue y la utilización de nuevos sistemas de observación y a evaluar, individualmente o colectivamente, su eficacia e integración a la VMM;

ALIENTA a los Miembros a solicitar la asistencia del PCV para instalar estaciones terrestres receptoras de datos satelitales, radares meteorológicos y nuevos sistemas tales como ASDAR, ASAP y de boyas a la deriva;

INSTA a los Miembros a que:

- 1) suministren información de superficie adicional en las zonas oceánicas mediante el plan de buques de observación voluntaria, boyas y plataformas fijas adecuadas;
- 2) estudien la posibilidad de instalar sistemas ASAP a bordo de buques, y sistemas ASDAR u otros sistemas automáticos de concentración de datos a bordo de las aeronaves con rutas oceánicas adecuadas;
- 3) examinen las instalaciones de comunicación y los procedimientos de control de la calidad para asegurar que los datos poseen una alta calidad y son recibidos puntualmente en los centros de proceso;

PIDE al Ponente sobre aspectos regionales del Sistema Mundial de Observación que se mantenga al día sobre las actividades que efectúen los Miembros para aplicar la presente Resolución, y que presente un informe a la próxima reunión de la Asociación, a través del Presidente del grupo de trabajo.

Resolución 8 (X-AR IV)

PLAN TÉCNICO DEL COMITÉ DE HURCANES DE LA AR IV Y PROGRAMA DE EJECUCIÓN

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE Y AMÉRICA CENTRAL),

TOMANDO NOTA:

- 1) de la Resolución 5 (Cg-X) — Programa sobre Ciclones Tropicales;
- 2) de una serie de resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas que solicitan la cooperación y acción internacionales por parte de la OMM para mitigar los perniciosos efectos de los temporales;
- 3) de la Resolución (42/169) de la Asamblea General de las Naciones Unidas — Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales;
- 4) con aprecio del informe final de la undécima reunión del Comité de Huracanes;
- 5) de la Resolución 7 (X-AR IV) — Comité de Huracanes de la AR IV;

CONSIDERANDO:

- 1) la necesidad de que los Miembros afectados por los huracanes se unan para desarrollar un programa regional de acción a fin de reducir las pérdidas de vidas humanas y los daños ocasionados por los ciclones tropicales y los fenómenos con ellos asociados;
- 2) la necesidad de establecer un plan regional y un programa de ejecución;

DECIDE adoptar el “Plan técnico del Comité de Huracanes de la AR IV y programa de ejecución” que figura en el anexo a la presente resolución;

AUTORIZA al Presidente de la Asociación Regional IV a que apruebe, en nombre de la Asociación, las enmiendas al Plan recomendado por el Comité de Huracanes de la AR IV;

RUEGA al Secretario General:

- 1) que notifique a todos los Miembros interesados las enmiendas al Plan adoptado por la Asociación;
- 2) que ayude a los Miembros interesados en la Ejecución del Plan.

Resolución 4 (XII-AR IV)

ESTABLECIMIENTO DE CENTROS REGIONALES DE INSTRUMENTOS

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE Y AMÉRICA CENTRAL),

TENIENDO EN CUENTA:

- 1) el evidente beneficio para los Miembros y la experiencia adquirida con la creación de los Centros Regionales de Instrumentos;
- 2) la Recomendación 14 (CIMO-IX) — Intercomparación de instrumentos;

CONSIDERANDO:

- 1) los limitados recursos de que disponen numerosos Servicios Meteorológicos para la contratación de expertos con conocimientos científicos o experiencia técnica en materia de instrumentos meteorológicos y métodos de observación;
- 2) las dificultades que han tenido algunos Miembros, en particular de los países en desarrollo, al tratar de calibrar o comparar sus instrumentos meteorológicos con otros instrumentos normalizados;

RECOMIENDA que se designen Centros Regionales de Instrumentos de la OMM para desempeñar las funciones siguientes:

- 1) ayudar a la OMM a organizar seminarios o cursillos regionales sobre el mantenimiento, calibración y comparación de instrumentos meteorológicos, proporcionando a tal fin espacio de laboratorio, equipos de demostración y asesores expertos;
- 2) asesorar a los Miembros de su Región en sus dudas sobre el funcionamiento de los instrumentos y en cuanto al material de orientación disponible sobre el particular;
- 3) mantener una biblioteca de textos y publicaciones periódicas sobre teoría y práctica en materia de instrumentación;
- 4) mantener un conjunto de instrumentos meteorológicos normalizados con arreglo a estándares internacionales o nacionales reconocidos, y mantener un registro sobre su funcionamiento y sus valores de referencia;
- 5) ayudar a los Miembros de su Región a calibrar o comparar sus instrumentos meteorológicos normalizados con arreglo a los estándares señalados en 4), y mantener adecuadamente informados a los Miembros de la Región y a la Secretaría de la OMM sobre los instrumentos normalizados disponibles;

APRUEBA el establecimiento de un Centro Regional de Instrumentos de la AR IV en el Observatorio de Mount Washington, New Hampshire, Estados Unidos, en el Instituto Meteorológico del Caribe y en el CRFM de San José, Costa Rica.

Resolución 11 (XII-AR IV)

PARTICIPACIÓN EN LA OCEANOGRAFÍA OPERATIVA

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE Y AMÉRICA CENTRAL),

TENIENDO EN CUENTA:

- 1) la Resolución 16 (Cg-XII) — Participación de la OMM en la oceanografía operativa;
- 2) la Resolución 2 (EC-XLVIII) — Informe de la séptima reunión del Comité Mixto COI/OMM sobre el SGISO;
- 3) la Resolución 10 (XI-AR IV) — Participación en el programa conjunto COI/OMM relativo al SGISO;

CONSIDERANDO que las observaciones oceanográficas no sólo aportan una significativa contribución a la meteorología operativa y al suministro de servicios marinos, sino que también son esenciales para los estudios del clima mundial en general;

RECONOCIENDO:

- 1) que muchos Miembros de la Asociación participan activamente en la instalación y el mantenimiento de una variedad de instalaciones de observación de los océanos, para fines operativos y de investigación;
- 2) que a muchos Miembros de la Asociación se les solicita también cada vez más que proporcionen servicios oceanográficos y meteorológicos coordinados para una gran variedad de grupos de usuarios marinos;
- 3) que el SMT seguirá siendo esencial para la recopilación y el intercambio operativos de muchos tipos de datos oceánicos;

RECONOCIENDO además que se requiere un aumento sustancial de la cantidad de datos oceánicos operativamente disponibles para satisfacer las necesidades en el ámbito de la meteorología operativa, los servicios y la investigación oceanográficos, y los estudios del clima mundial;

INSTA a los Miembros a que:

- 1) matengan y, cuando sea posible, extiendan sus instalaciones y actividades de explotación del sistema de observación de los océanos, como contribuciones a la VMM, el SGISO y el SMOO;
- 2) participen activamente en la planificación y ejecución de esos sistemas;
- 3) trabajen en coordinación con organismos e instituciones oceanográficos nacionales competentes para asegurar el mantenimiento operativo a largo plazo de los sistemas de observación oceanográfica;
- 4) coordinen el desarrollo de las capacidades de gestión de datos oceanográficos y de los servicios oceanográficos con organismos e instituciones oceanográficos nacionales competentes;
- 5) mejoren los medios de telecomunicación bidireccional para la transmisión de datos y productos oceanográficos de los buques a la costa, en particular a través de una utilización mayor de instalaciones de telecomunicación de base satelital como el sistema INMARSAT;
- 6) recopilar datos batimétricos digitalizados que puedan servir para producir mapas de riesgo de mareas de tempestad;

PIDE al Secretario General que adopte cualquier medida que considere necesaria, y que dentro de los recursos presupuestarios disponibles ayude a los Miembros a participar en el desarrollo y el mantenimiento del SGISO y el SMOO.

NOTA: Esta resolución sustituye a la Resolución 10 (XI-AR IV), que deja de estar en vigor.

Resolución 13 (XII-AR IV)

PARTICIPACIÓN DE LA MUJER EN LAS ACTIVIDADES DE LA REGIÓN

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE Y AMÉRICA CENTRAL),

TENIENDO EN CUENTA:

- 1) la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Mujer (Beijing, China, 1995), y su reconocimiento de la importancia de la mujer y de sus aportes a la ciencia;
- 2) el Principio Nº 3 adoptado por la Conferencia internacional sobre el agua y el medio ambiente (Dublín, 1992), según el cual la mujer desempeña un papel esencial en el abastecimiento, gestión y salvaguardia del agua;
- 3) la invocación recogida en el Capítulo 24 del Programa 21: Programa de acción para el desarrollo sostenible (Río de Janeiro, 1992), sobre “Medidas mundiales en favor de la mujer para lograr un desarrollo sostenible y equitativo”;
- 4) el especial interés y prioridad que el PNUD otorga al avance de la mujer en meteorología e hidrología operativa;
- 5) que la cuadragésimo octava reunión del Consejo Ejecutivo pidió a los Miembros alentar el avance de la mujer en meteorología e hidrología operativa;
- 6) que la décima reunión de la Comisión de Hidrología aprobó una Recomendación alentando a una mayor participación de la mujer en los trabajos de la Comisión;

CONSIDERANDO la previsible escasez de personal de la Región formado en hidrología y meteorología;

ACOGIENDO con satisfacción la muy activa participación de las delegadas en esta reunión;

INSTA a los Miembros a que respondan al cuestionario sobre la mujer distribuido por la Secretaría;

INSTA ASIMISMO a los Miembros a determinar puntos de enlace en sus SMHN para esta actividad;

RECOMIENDA que los Miembros:

- 1) alienten y apoyen activamente una presencia más numerosa de la mujer en puestos de categoría profesional y a niveles de decisión en los SMHN, en otras instituciones hidrológicas y meteorológicas y en programas regionales, nacionales e internacionales de cooperación;
- 2) incrementen todo cuanto sea posible la representación de la mujer en sus delegaciones asistentes a las reuniones de la AR IV, y su participación en los grupos de trabajo de la AR IV, reuniones de grupos de expertos y actividades de formación;
- 3) promuevan el estudio de la meteorología y la hidrología en las escuelas;

PIDE al Presidente de la Asociación que informe a la decimotercera reunión de la AR IV sobre el progreso realizado en el cumplimiento de esta Resolución durante el período entre reuniones.

Resolución 12 (XIII-AR IV)

APOYO A LA CMOMM

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE Y AMÉRICA CENTRAL),

TOMANDO EN CUENTA:

- 1) la Resolución 14 (Cg-XIII) — Comisión Técnica Mixta OMM/COI sobre Oceanografía y Meteorología Marina (CMOMM);
- 2) la Resolución XX-12 de la Asamblea de la COI — Comisión Técnica Mixta OMM/COI sobre Oceanografía y Meteorología Marina (CMOMM);

CONSIDERANDO que las observaciones meteorológicas oceanográficas y marinas, además de contribuir significativamente a la meteorología operativa y al suministro de servicios marinos, también son esenciales para los estudios mundiales sobre el clima en general;

RECONOCIENDO:

- 1) que la CMOMM es actualmente el órgano pertinente y único de la OMM para la coordinación y regulación internacionales de la observación operativa de los océanos y de los sistemas de gestión de datos y de servicios;
- 2) que algunos Miembros de la Asociación están activamente comprometidos en el despliegue y mantenimiento de una variedad de instalaciones de observación oceánica, tanto para fines operativos como de investigación;
- 3) que los Miembros de la Asociación reciben pedidos cada vez mayores de suministro de servicios coordinados meteorológicos y oceanográficos destinados a una amplia variedad de grupos de usuarios marinos;
- 4) que el Sistema Mundial de Telecomunicación (SMT) continuará siendo esencial para la recopilación e intercambio operativos de diversos tipos de datos oceánicos;

RECONOCIENDO ADEMÁS que es preciso un aumento importante en la cantidad de datos oceánicos disponibles operativamente para satisfacer la necesidad de ellos en la meteorología operativa, los servicios oceanográficos y la investigación y los estudios climatológicos globales;

INSTA a los Miembros:

- 1) a continuar y ampliar, en la medida de lo posible, sus actuales instalaciones y actividades relativas al sistema operativo de observación de los océanos, como contribución a la VMM, el SMOC y el SMOO, con la coordinación internacional efectuada por la CMOMM;
- 2) a participar activamente en la planificación y ejecución de esos sistemas y en las labores de la CMOMM;
- 3) a coordinar sus tareas con los organismos e instituciones oceanográficos nacionales pertinentes a fin de asegurar el mantenimiento operativo a largo plazo de los sistemas de observación de los océanos;
- 4) a coordinar sus tareas con los organismos e instituciones oceanográficos nacionales pertinentes para el desarrollo de las capacidades de gestión de datos y los servicios oceanográficos;
- 5) a mejorar los medios de telecomunicación bidireccional para la transmisión de datos y productos oceanográficos de los buques a la costa, en particular a través de una utilización mayor de instalaciones de telecomunicaciones de base satelital, como los sistemas INMARSAT y Argos;

PIDES al Secretario General que adopte cualquier medida que considere necesaria y que, de acuerdo con los recursos presupuestarios disponibles, ayude a los Miembros a participar en el desarrollo y el mantenimiento de la CMOMM.

NOTA: Esta resolución sustituye a la Resolución 11 (XII-AR IV), que deja de estar en vigor.

ANEXO

Anexo al párrafo 4.1.6 del resumen general

TAREAS ESPECÍFICAS DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA VMM

Estrategia Integrada de Observación (EIO)

1. Promover proyectos destinados al mejoramiento, restablecimiento, reposición y construcción de las capacidades de observación en altitud que forman parte de la RSBR.
2. Mejorar la calidad de los datos y a la cobertura de las observaciones de superficie de la RSBR y de la RBRC. Las actividades deberían centrarse con prioridad máxima en la activación de las estaciones de observación en superficie y en altitud que forman parte de la RSBR pero que no transmiten información actualmente, y en el funcionamiento de las estaciones de la RBRC.
3. Fomentar proyectos relativos al despliegue y/o la utilización de sistemas de observación nuevos y económicos tales como las EMA para la observación en superficie, o sistemas AMDAR, ASAP y las boyas a la deriva para informar a las aerolíneas sobre el programa AMDAR en América Central y en el Caribe, en colaboración con expertos de la CIMO, y estudiar y formular propuestas sobre la utilización operacional de la EMA para medir con fiabilidad velocidades del viento muy elevadas (vientos de fuerza huracanada).
4. Fomentar un proyecto de establecimiento de una red de radares en América Central.
5. Apoyar a los Miembros de la AR IV para la actualización de la parte regional del nuevo Volumen A de la OMM, en particular en lo que respecta a las estaciones de la RSBN.
6. Estudiar y desarrollar un programa de observación adaptable y estudiar sus efectos en las especificaciones de la RSBR de la AR IV teniendo en cuenta las necesidades y limitaciones operativas, incluidas las variaciones estacionales en los horarios de observación. Considerar las subsiguientes repercusiones en los procedimientos de control de la VMM respecto de las estaciones de la RSBR.
7. Promover el intercambio regional de datos de observación aún no intercambiados a nivel internacional pero que pudieran ser útiles para la Predicción Numérica del Tiempo (PNT), por ejemplo, mediciones radáricas para informar sobre la precipitación y el viento, observaciones de superficie, incluidas las procedentes de mesorredes locales o regionales y de olígrafos de superficie. Alentar a los Miembros de la OMM de la Región en la que se concentran estos datos a que los pongan a disposición de todos a través de los sistemas de información en tiempo real de la OMM.
8. Promover la disponibilidad y el intercambio de todos los datos de observación habitualmente recibidos pero no distribuidos (por ejemplo, los datos de alta frecuencia temporal deberían distribuirse por lo menos

cada hora). Los estudios realizados recientemente han revelado que el sistema de variación cuatridimensional de asimilación de datos o el sistema de análisis pueden hacer un uso excelente de los datos recogidos cada hora, por ejemplo, datos SYNOP, de boyas de perfiladores, de aeronaves (AMDAR). En lo que respecta a los datos SYNOP (terrestres y marinos), los boyas y los perfiladores, deberá alentarse a los Miembros de la AR IV a que inicien este intercambio lo antes posible.

Sistema Mundial de Telecomunicación (SMT) y Gestión de Datos (GD)

9. Pasar revista a las necesidades de intercambio de datos de la región, y seguidamente ajustar los programas de transmisiones de la RRTM y otros mecanismos para el intercambio de datos. Se deberían nombrar dos puntos focales para las necesidades de datos específicos, uno de ellos para los países de América Central y otro para los países del Caribe. Esos puntos focales se encargarían de coordinar y hacer la síntesis de las necesidades de sus zonas respectivas, y colaborarían con el coordinador del CRT para ajustar los programas de transmisiones de la RRTM y la disponibilidad de los datos mediante medios alternativos, tales como los servidores FTP.
10. Asegurarse del estado de funcionamiento de la RRTM, y en particular asegurar una transición coordinada del protocolo X.25 al protocolo TCP/IP.
11. Examinar las necesidades regionales, utilizar el sistema EMWIM, y dar los pasos necesarios para facilitar una transición con éxito, y mantener informados a los SMHN de las modificaciones técnicas a fin de ayudarlos a planificar modificaciones.
12. Estudiar la creación de un mecanismo de comunicación como, por ejemplo, un servidor de listas con objeto de facilitar la coordinación regional.
13. Estudiar la creación de un mecanismo de comunicación como, por ejemplo, un servidor de listas con objeto de facilitar la coordinación regional.
14. Establecer un proyecto piloto para un centro en que se haya llevado a feliz término la transición que sea capaz de recibir y transmitir datos en BUFR, así como descifrar, manejar, presentar visualmente y utilizar los datos recibidos en clave BUFR.
15. Explorar con más detalle posibles mecanismos de intercambio de imágenes RADAR entre estaciones del proyecto RADAR del Caribe y de otras estaciones RADAR, específicamente en América Central.
16. Promover la participación de la Región en el desarrollo del Futuro Sistema de Información de la OMM (FSIO).

17. Respalidar, promover y coordinar la aplicación regional de las recomendaciones pertinentes de la CSB en relación con el SMT y la gestión de datos, y en particular:

- concluir la labor de elaboración de los descriptores y las plantillas necesarios para la transición a las nuevas claves, y concretamente dar apoyo a las prácticas regionales y nacionales;
- completar la revisión de las prácticas de observación en el manual de claves para garantizar su contabilidad con su utilización en claves binarias;
- introducir enmiendas en el *Manual del Sistema Mundial de Telecomunicación* (OMM N° 386) en lo que respecta a la longitud y segmentación de los mensajes;
- trabajar en el proyecto de Adjunto II-16, Procedimientos para la transmisión y concentración de boletines meteorológicos por Internet;
- promover la coordinación y el examen de los mecanismos relativos a la transición a las claves determinadas por las tablas.

Sistema de Proceso de Datos y Predicción (SPDP)

18. Examen exhaustivo de las necesidades regionales de productos PNT (por ejemplo, trayectorias de huracanes derivadas de diferentes modelos de PNT, gráficas derivadas de sistemas de predicción por conjuntos (EPS) para ciudades seleccionadas, campos adicionales del modelo GFS, campos extraídos de otros modelos (por ejemplo, aplicación de los modelos numéricos MM5 y ETA en América Central), etc., y desarrollar mecanismos eficaces de información recíproca sobre el funcionamiento de la PNT.

19. Coordinar y vigilar la participación y aportaciones de los centros del Sistema Mundial de Proceso de Datos y Predicción (SMPDP) en la Región al proyecto de demostración sobre predicción de estados del tiempo peligrosos, realizado bajo los auspicios de la CSB, e informar de los resultados que interesen a la Región.

20. Crear mecanismos para el envío de comentarios y sugerencias acerca de los productos de PNT entre los CMN que hacen uso de los mismos y los CMRE que los crearon.

21. Promover y contribuir a la introducción de modelos de área local (LAM) para PC en los CMN de la AR IV para las tareas de que son responsables. En una primera etapa, algunos CMN podrían utilizar LAM que abarquen zonas subregionales y pongan sus resultados a disposición de los CMN de países vecinos.

Servicios Meteorológicos para el Público (SMP)

22. Creación de material sobre los aspectos económicos de los Servicios Meteorológicos para el Público.

23. Organización de cursos y seminarios regionales de capacitación sobre SMP en los que se destaquen los aspectos del programa que despiertan más atención e interés de la Región, ya mencionados *supra*, tales como la mejora de la capacidad de presentación en los medios de comunicación.

24. Preparación de las directrices sobre los formatos normalizados para la difusión al público de predicciones, avisos e información.

25. Preparación de directrices en materia de gestión y constante mejora de la calidad, con especial insistencia en los objetivos y principios de la gestión de calidad en un contexto de los SMN.

26. Preparación de directrices sobre la utilización de las técnicas de predicción probabilística tales como las que se utilizan en los sistemas de predicción por conjuntos y sobre la creación de una comunicación eficaz de los conceptos de incertidumbre y confianza en los productos y servicios de los SMP.

27. Preparación de textos de orientación para aumentar la comprensión por el público de los efectos del tiempo y el clima en la economía a nivel local y nacional, del papel de la información meteorológica para garantizar la protección de la población y los bienes materiales y de la misión y capacidad de los SMHN.

APÉNDICE B

ABREVIATURAS

API	Año Polar Internacional
ARCHISS	Proyecto de encuesta en archivos sobre la historia del clima (OMM-UNESCO)
ARE	Actividades de Respuesta de Emergencia
ASAP	Programa Aerológico Automatizado a Bordo de Buques
ASOMM	Actividades Satelitales de la OMM
ATT	Alerta Temprana de Tsunamis
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BDM	Bancos de Desarrollo Multilaterales
CCA	Comisión de Ciencias Atmosféricas
CCCV	Centro Consultivo sobre Cenizas Volcánicas
CCI	Comisión de Climatología
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CHi	Comisión de Hidrología
CIMO	Comisión de Instrumentos y Métodos de Observación
CMAe	Comisión de Meteorología Aeronáutica
CMag	Comisión de Meteorología Agrícola
CH	Comité de Huracanes
CIIFEN	Centro Internacional de Investigación del Fenómeno El Niño
CMD	Centro Mundial de Datos
CMDOU	Centro Mundial de Datos sobre el Ozono y la Radiación Ultravioleta
CMCC	Convención Marco sobre el Cambio Climático, de las Naciones Unidas
CMN	Centro Meteorológico Nacional
CMOMM	Comisión Técnica Mixta OMM/COI sobre Oceanografía y Meteorología Marina
CNULD	Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación
COMS	Satélite de comunicación en órbita geoestacionaria
COI	Comité Olímpico Internacional
COMET	Programa de Cooperación para la Enseñanza y la Formación en Meteorología Operativa
CP	Conferencia de las Partes
CRC	Centro Regional sobre el Clima
CRI	Centros Regionales de Instrumentos
CRT	Centro Regional de Telecomunicación
CTBTO	Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares
DIRDN	Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales
EIO	Estrategia Integrada de Observación
EIOM	Estrategia Integrada de Observación Mundial
EIRD	Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres
EMA	Estación Meteorológica Automática
EMWIN	Red de información meteorológica para los encargados de las medidas de emergencia
ENOA	El Niño Oscilación Austral
EOS	Cumbre de Observación de la Tierra
ERAe	Estación Meteorológica Automática
ETRD	Estación Terrena de Recepción Directa
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
FSIO	Futuro Sistema de Información de la OMM
FTP	Protocolo para transferencia de expedientes (o ficheros) electrónicos
GAAP	Grupo Abierto de Área de Programa
GAWSIS	Sistema de información de estaciones de la VAG

GCSM	Grupo de Coordinación de Satélites Meteorológicos
GEO	Grupo de observación de la Tierra
GEOS	Sistema Mundial de Sistemas de Observación de la Tierra
GT-PEV/AR IV	Grupo de trabajo sobre planificación y ejecución de la VMM en la Región IV
HMEI	Asociación de la Industria de Equipos Hidrometeorológicos
HOMS	Sistema de Hidrología Operativa para Fines Múltiples
IAI	Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global
IGACO	Observaciones Integradas de la Química Atmosférica Mundial
IGeoLab	Laboratorio geoestacionario internacional
INMARSAT	Sistema satelital marítimo internacional
IPCC	Grupo intergubernamental de expertos sobre el cambio climático
IPET-MI	Equipo de expertos interprogramas sobre aplicación de metadatos
IRICP	Instituto Internacional de Investigación sobre la Predicción del Clima
IUGG	Unión Internacional de Geodesia y Geofísica
I&D	Investigación y Desarrollo
LV	Laboratorio Virtual
MDA	Métodos de Difusión Avanzados
MGC	Marco de Gestión de Calidad
MPLS	Conmutación de etiquetas sobre múltiples protocolos
MSS	Sistema de conmutación de mensajes
NCDC	Centro Nacional de Datos Climáticos (Estados Unidos)
NOAA	Administración Nacional del Océano y de la Atmósfera (Estados Unidos)
OIEA	Organismo Internacional de Energía Atómica
OMC	Organización Meteorológica del Caribe
OPS	Organización Panamericana de la Salud
OSACT	Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico
PAM	Programa de Aplicaciones de la Meteorología
PCT	Programa de Ciclones Tropicales
PCV	Programa de Cooperación Voluntaria
PDA	Programa de prevención de los desastres naturales y de atenuación de sus efectos
PE	Programa Espacial
PEFP	Programa de Enseñanza y Formación Profesional
PEID	Pequeños Estados Insulares en Desarrollo
PDP	Proceso de Datos y Predicción
PIAMA	Programa de Investigación de la Atmósfera y el Medio Ambiente
PIFQNMAT	Programa de Investigación sobre Física y Química de las Nubes y Modificación Artificial del Tiempo
PIMO	Programa de Instrumentos y Métodos de Observación
PIMT	Programa de Investigación sobre Meteorología Tropical
PIRP	Programa de Información y Relaciones Públicas
PMASC	Programa Mundial de Aplicaciones y Servicios Climáticos
PMC	Programa Mundial sobre el Clima
PMIM	Programa Mundial de Investigación Meteorológica
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PNT	Predicción Numérica del Tiempo
PROMMA	Programa de Modernización del Manejo del Agua (México)
RCBR	Red Climatológica Básica Regional
REA	Respuesta a Emergencias Ambientales
ROSS	Red de Observación en Superficie del SMOC
ROAS	Red de Observación en Altitud del SMOC
RPT	Red Principal de Telecomunicaciones
RRTM	Red Regional de Telecomunicaciones Meteorológicas

RSBR	Red Sinóptica Básica Regional
SGC	Sistema de Gestión de Calidad
SGISO	Sistema Global Integrado de Servicios Oceánicos
SICS	Sistema Internacional de Comunicaciones por Satélite
SIF	Servicio de Información sobre el Funcionamiento
SIMDAT	Retículas de datos para el desarrollo de procesos y productos mediante simulación numérica y generación de conocimiento
SIO	Sistema de Información de la OMM
SIPC	Servicios de Información y Predicción del Clima
SMOO	Sistema Mundial de Observación de los Océanos
SMN	Servicio Meteorológico Nacional
SMHN	Servicio Meteorológico e Hidrológico Nacional
SMP	Servicios Meteorológicos para el Público
SMPDP	Sistema Mundial de Proceso de Datos y Predicción
SMT	Sistema Mundial de Telecomunicación
SOI	Sistema Operativo Inicial
SPARC	Procesos estratosféricos y su función en el clima
SPC	Sistema de Predicción por Conjuntos
SSI	Sistemas y servicios de información
SVNPLP	Sistema de verificación normalizado para las predicciones a largo plazo
SWIC	Centro de Información sobre Fenómenos Meteorológicos Violentos
TIC	Tecnología de Información y Comunicación
UE	Unión Europea
VISIT	Instituto Virtual para la Formación e Integración Satelital
VOS	Buques de observación voluntaria
VMM	Vigilancia Meteorológica Mundial
WAFS	Sistema Mundial de Pronóstico de Área
WWIS	Servicio Mundial de Información Meteorológica
6PLP	Sexto Plan a Largo Plazo de la OMM
7PLP	Séptimo Plan a Largo Plazo de la OMM
