

Asociación Regional IV (América del Norte, América Central y el Caribe)

Decimoséptima reunión

San José

27 a 31 de marzo de 2017

Informe final abreviado con resoluciones, decisiones y recomendaciones



ORGANIZACIÓN
METEOROLÓGICA
MUNDIAL

Asociación Regional IV (América del Norte, América Central y el Caribe)

Decimoséptima reunión

San José

27 a 31 de marzo de 2017

Informe final abreviado con resoluciones, decisiones y recomendaciones



ORGANIZACIÓN
METEOROLÓGICA
MUNDIAL

OMM-Nº 1193

OMM-N° 1193

© Organización Meteorológica Mundial, 2017

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

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

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

ISBN 978-92-63-31193-1

NOTA

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

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

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

ÍNDICE

Página

RESUMEN GENERAL DE LOS TRABAJOS DE LA REUNIÓN.....	1
APÉNDICE 1. ORDEN DEL DÍA.....	4
APÉNDICE 2. RESOLUCIONES APROBADAS POR LA REUNIÓN.....	5
1 Plan regional de ejecución del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM para 2017-2020	5
2 Red Sinóptica Básica Regional y Red Climatológica Básica Regional en la Región IV.....	38
3 Grupo de gestión de la Asociación Regional IV.....	42
4 Grupo de trabajo sobre hidrología de la Asociación Regional IV	44
5 Comité de Huracanes de la Asociación Regional IV.....	45
6 Plan de Funcionamiento para la mejora de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales en la Asociación Regional IV (América del Norte, América Central y el Caribe)	47
7 Examen de las resoluciones y recomendaciones anteriores de la Asociación	60
APÉNDICE 3. DECISIONES ADOPTADAS POR LA REUNIÓN	72
1 Organización de la reunión.....	72
2 Aplicación de las actividades sobre de reducción de riesgos de desastre en la AR IV	73
3 Servicios meteorológicos para el público y prestación de servicios de predicción y aviso multirriesgos que tienen en cuenta los impactos.....	76
4 Predicción de crecidas	77
5 Proyecto de demostración de las predicciones de fenómenos meteorológicos extremos: presentación de informes e identificación de una entidad regional	79
6 Proyecto de demostración de predicción de inundaciones costeras	81
7 Apoyo de la Organización Meteorológica Mundial a la aplicación del acuerdo de París.....	82
8 Aplicación del marco basado en los resultados y centrado en los países y mecanismo para promover las contribuciones de la Organización Meteorológica Mundial al Marco Mundial para los Servicios Climáticos en la Asociación Regional IV	85
9 Análisis de los informes climáticos plurianuales de la Organización Meteorológica Mundial.....	86

10	Fomento de las actividades de rescate de datos y colaboración en las iniciativas internacionales de rescate de datos	87
11	Ejecución y coordinación de las operaciones de los Centros Regionales sobre el Clima en la Asociación Regional IV.....	88
12	Establecimiento de centros regionales del WIGOS en la Asociación Regional IV en la fase piloto.....	90
13	Proyecto piloto de Red Regional de Observaciones Básicas en la Asociación Regional IV.....	101
14	Asuntos relativos a las frecuencias radioeléctricas en la Asociación Regional IV	102
15	Sistema de Información de la OMM	103
16	Actividades regionales de meteorología aeronáutica.....	104
17	Mejora de los sistemas nacionales y regionales de control de la sequía.....	106
18	Fortalecimiento de los servicios agrometeorológicos operativos	106
19	Actividades regionales de meteorología marina	108
20	Desarrollo y ejecución de la Vigilancia de la Criosfera Global en las regiones polares y de alta montaña de la Asociación Regional IV	109
21	Intercambio internacional de datos sobre nieve	112
22	Desarrollo y ejecución de la red de Centros Regionales Polares sobre el clima en el Ártico y de los foros sobre la evolución probable del clima polar en la Asociación Regional IV.....	113
23	Sistema de Proceso de Datos y de Predicción sin Discontinuidad.....	114
24	Implementación de actividades de verificación de las predicciones, de sistemas de predicción numérica del tiempo de alta resolución y de servicios de predicción y aviso que tengan en cuenta los impactos.....	121
25	Hidrología y gestión del agua	123
26	Prioridades en materia de desarrollo de la capacidad para 2017-2020, incluida la base de datos con los perfiles de los países.....	125
27	Movilización de recursos	133
28	Prioridades regionales para 2020-2023.....	133
29	Participación de los sectores público y privado en la Asociación Regional IV	137
30.	Igualdad de género.....	140
31	Apoyo a la oficina regional de la OMM para las Américas y la Oficina de la OMM para América del Norte, América Central y el Caribe.....	141

APÉNDICE 4. RECOMENDACIONES ADOPTADAS POR LA REUNIÓN 144

- 1 Intensificación del apoyo a las actividades de la OMM y prestación de asistencia bilateral y multilateral de sus Miembros..... 144
- 2 Determinación de las prioridades regionales para la enseñanza y la formación profesional..... 145
- 3 Mejora del funcionamiento de los Centros Regionales de Formación (CRF) de la OMM en la Región 146

APÉNDICE 5. LIST OF PARTICIPANTS..... 148**INFORMACIÓN GENERAL PARA SUSTENTAR LOS TRABAJOS DE LA REUNIÓN**

RESUMEN GENERAL DE LOS TRABAJOS DE LA REUNIÓN

Apertura de la reunión

1. El presidente de la Asociación Regional IV (América del Norte, América Central y el Caribe), señor Juan Carlos Fallas, inauguró la decimoséptima reunión de la AR IV el lunes 27 de marzo de 2017 a las 9.30 horas en el Hotel San José Palacio, San José (Costa Rica). El profesor Petteri Taalas, Secretario General de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), dio la bienvenida a los participantes y dio las gracias al Gobierno de Costa Rica por acoger la reunión. Señaló que el aumento de fenómenos meteorológicos y climáticos extremos, bien documentados en los informes mundiales de la OMM, obligaba a los SMHN a desempeñar un papel aún más decisivo en la reducción de riesgos de desastre. La Asociación Regional tenía la tarea crucial de estimular y coordinar ese proceso. Reflexionó acerca de las prioridades regionales: la ejecución del Marco Mundial para los Servicios Climáticos (MMSC); la mejora de los servicios meteorológicos aeronáuticos; la creación de capacidad para los países desarrollados y países menos adelantados; la ejecución del Sistema de Información de la OMM (SIO) y el Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM (WIGOS) y la reducción de riesgos de desastre. Reconoció el progreso realizado desde la última reunión así como el papel y las actividades de las oficinas regionales de la OMM y deseó una fructífera reunión a todos los participantes y una agradable estancia en Costa Rica.

El señor Juan Carlos Fallas Sojo, Representante Permanente de Costa Rica ante la OMM y Presidente de la Asociación Regional IV de la OMM, dio la bienvenida a los participantes y explicó los antecedentes históricos de la cooperación y el intercambio entre los Servicios Meteorológicos que era uno de los pilares de la AR IV. Añadió que la presión del crecimiento demográfico y la concentración de la población en los centros urbanos hacían que cada día estuviéramos más expuestos a los peligros relacionados con los fenómenos hidrometeorológicos. Y destacó el importante papel que tienen los Miembros de la Región en la mejora de los sistemas de alerta temprana y la colaboración bilateral.

La señora Irene Cañas, Viceministra de Ambiente de Costa Rica, dio la bienvenida a todos los participantes y señaló la importancia de los servicios meteorológicos, climatológicos e hidrológicos en un mundo enormemente afectado por los impactos de la variabilidad climática y del cambio climático. Mencionó los compromisos de Costa Rica con la sostenibilidad ambiental y destacó que Costa Rica había apostado por un desarrollo de las fuentes renovables para producir energía. A dicho efecto, señaló cuán importante era la comprensión y la predicción de la meteorología y la disponibilidad del agua. La Viceministra mencionó que Costa Rica suscribió el Acuerdo de París y consideró que todos los países debían hacer lo mismo. Añadió que la agricultura era crucial para Costa Rica y ello obligaba a todos los sectores a administrar los recursos de forma eficiente.

La Viceministra destacó que el huracán Otto dejó muchas enseñanzas y subrayó que el Instituto Nacional de Meteorología hizo una gran labor adoptando las medidas adecuadas para mitigar los impactos. Dijo que eran muchos los sectores de la economía y la sociedad que se impactaban con el clima y terminó deseando a los participantes una fructífera reunión.

A continuación, el Secretario General describió la perspectiva sobre el futuro de la Organización y las reformas estructurales propuestas. Su deseo era que la atención de la Organización se centrara en las principales prioridades de los Miembros y de las Asociaciones Regionales a través de lo siguiente:

- definir las prioridades regionales teniendo en cuenta la diversidad de Regiones y los planes de acción regionales;
- reconsiderar de las funciones de las oficinas regionales;

- garantizar que la OMM disfruta de una posición más alta en cuanto a Organización experta en clima mundial y reducción de riesgos de desastre;
- revisar la estructura y las prácticas de reunión sugeridas para los órganos integrantes a fin de optimizar el uso de recursos para servir a los Miembros;
- revisar todas las prácticas de reunión de la OMM;

El Secretario General añadió que, hasta ahora, la labor de la OMM se llevaba a cabo utilizando cuatro estructuras paralelas que tal vez no hacían un uso óptimo de los recursos financieros y humanos:

- 8 comisiones técnicas: 204 subgrupos y aproximadamente 3000 expertos
- 6 asociaciones regionales: 85 subgrupos y aproximadamente 1000 expertos
- Consejo Ejecutivo: 9 subgrupos
- Secretaría: 5 departamentos operativos, 31 programas, 2 programas cofinanciados y el IPCC
- Los programas cofinanciados como el Sistema Mundial de Observación del Clima, el Programa Mundial de Investigaciones Climáticas, el Marco Mundial para los Servicios Climáticos y el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático tienen estructuras de gobernanza propias

Describió una posible opción de reforma estructural de los órganos integrantes, tal como propuso el Grupo de trabajo del Consejo Ejecutivo sobre planificación estratégica y operacional en su reunión de marzo de 2017;

Consejo Ejecutivo

- Comité Consultivo de Finanzas
- Comité de Auditoría
- Comité Consultivo Técnico: integrado por los presidentes de las comisiones técnicas y los presidentes de las comisiones técnicas y/o los grupos de trabajo técnicos de las asociaciones regionales. El Comité reemplazaría la reunión conjunta anual de presidentes de las asociaciones regionales y de las comisiones técnicas;
- Comité Consultivo Científico: integrado por científicos destacados. Reemplazaría la mayoría de labores de la Comisión de Ciencias Atmosféricas y ofrecería orientación al Consejo Ejecutivo y al Secretario General,
- Comité Consultivo Normativo: responsable de políticas, reglamentos, estrategia y planificación. Reemplazaría al Grupo de trabajo del Consejo Ejecutivo sobre planificación estratégica y operacional de la OMM y las reuniones conjuntas anuales de los presidentes de las asociaciones regionales. Debería estar integrado por los presidentes de las asociaciones regionales y miembros adicionales del Consejo Ejecutivo: 33 miembros del Consejo Ejecutivo, el Congreso y las comisiones técnicas, tal como propuso el Grupo de trabajo del Consejo Ejecutivo sobre planificación estratégica y operacional en su reunión de marzo de 2017.

Comisiones técnicas

- **Sistemas básicos:** abarcaría todos los componentes de observaciones, gestión de la información, tecnología, procesamiento de datos y previsión.

- **Aplicaciones y servicios:** meteorología, clima, el mar y el océano, el agua y otros servicios relacionados con el medio ambiente, como la calidad del aire.

Composición de la Comisión

- presidida por directores con gran experiencia de los SMHN y con capacidad de liderazgo demostrada, como Vicepresidentes de la OMM, miembros del Consejo Ejecutivo o Representantes Permanentes. Participación a nivel de Representantes Permanentes en la labor de las comisiones técnicas;
- expertos de alto nivel como miembros de las comisiones técnicas. Posibilidad de nombrar a un científico/asesor principal que preste asistencia al presidente y a la Secretaría en la ejecución de la labor de las comisiones técnicas;
- asociados (de organizaciones internacionales) clave como miembros de las comisiones técnicas para mejorar el impacto de la labor y apoyar la dotación de recursos para programas concretos;
- expertos invitados;

Asimismo describió la propuesta de revisión de la frecuencia de reuniones de los órganos integrantes:

- Congreso: cada dos años en los que en un período de 3 a 5 días se abarcarían cuestiones comunes;
- Reuniones de las asociaciones regionales y comisiones técnicas: al mismo tiempo que el Congreso en un período de 3 a 5 días;
- Reuniones de grupos con intereses comunes, esto es, iberoamericanos, Liga Árabe, PEID, rusos o portugueses o Miembros que utilizan modelos globales, etc. vinculados al Congreso;
- Reuniones anuales del Consejo Ejecutivo y de las comisiones técnicas con equipos de tareas a plazo fijo además de las comisiones técnicas;

Señaló que el proceso de reforma se iba a debatir en detalle durante la siguiente reunión del Consejo Ejecutivo.

Por último, afirmó que era necesario implicar a los asociados clave en las actividades de la OMM para mejorar los efectos y obtener más recursos y visibilidad (Banco Mundial, OACI, OMI, UNESCO, FAO, OMS, organizaciones regionales, etc.)

2. El orden del día figura en el apéndice 1.
 3. La Asociación eligió al señor Juan Carlos Fallas Sojo (Costa Rica) como presidente y al señor Albert Martis (Curasao y San Martín) como vicepresidente.
 4. En la reunión se aprobaron 7 resoluciones (véase el apéndice 2) y se adoptaron 31 decisiones (véase el apéndice 3) y 3 recomendaciones (véase el apéndice 4).
 5. Asistieron a la reunión 20 Miembros de la AR IV, dos Miembros de fuera de la Región, un experto invitado y 4 organizaciones internacionales. De los 45 participantes, 8 eran mujeres, esto es, un 18%. La lista de participantes figura en el apéndice 5.
 6. La Asociación convino en que su decimoctava reunión se celebrase en 2021.
 7. La decimoséptima reunión de la Asociación Regional IV se clausuró a las 13.00 horas del 31 de marzo de 2017.
-

APÉNDICE 1. ORDEN DEL DÍA

1. APERTURA DE LA REUNIÓN

2. ORGANIZACIÓN DE LA REUNIÓN

- 2.1 Examen del informe sobre credenciales
- 2.2 Adopción del orden del día
- 2.3 Establecimiento de comités
- 2.4 Otras cuestiones de organización

3. INFORME DEL PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN

4. ACTIVIDADES DE PROGRAMA: ASPECTOS REGIONALES

- 4.1 Reducción de riesgos de desastre, resiliencia y prevención centradas en los servicios de apoyo a las decisiones basadas en los efectos
- 4.2 Servicios climáticos, apoyo a la adopción de medidas en relación con el clima y resiliencia al cambio climático
- 4.3 Observaciones e intercambio de datos
- 4.4 Prestación y calidad de los servicios
- 4.5 Regiones polares y de alta montaña
- 4.6 Procesamiento de datos, modelización y predicción
- 4.7 Desarrollo de capacidad

5. MEJORA DE LA EFICIENCIA Y LA EFICACIA

- 5.1 Plan Estratégico y el Plan de Funcionamiento de la OMM: aspectos regionales
- 5.2 Asuntos internos de la Asociación

6. CUESTIONES EMERGENTES Y DESAFÍOS ESPECÍFICOS

- 6.1 Participación del sector privado
- 6.2 Igualdad de género

7. OFICINA REGIONAL DE LA OMM PARA LAS AMÉRICAS, INCLUIDA LA OFICINA DE LA OMM PARA AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE

8. EXAMEN DE LAS RESOLUCIONES Y LAS RECOMENDACIONES ANTERIORES DE LA ASOCIACIÓN Y DE LAS RESOLUCIONES PERTINENTES DEL CONSEJO EJECUTIVO

9. ELECCIÓN DE AUTORIDADES

10. FECHA Y LUGAR DE LA DECIMOCTAVA REUNIÓN

11. CLAUSURA DE LA REUNIÓN

APÉNDICE 2. RESOLUCIONES APROBADAS POR LA REUNIÓN

Resolución 1 (AR IV-17)

PLAN REGIONAL DE EJECUCIÓN DEL SISTEMA MUNDIAL INTEGRADO DE SISTEMAS DE OBSERVACIÓN DE LA OMM PARA 2017-2020

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Teniendo en cuenta:

- 1) la Resolución 1 (AR IV-16) – Plan regional de ejecución del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM,
- 2) la Resolución 23 (Cg-17) – Fase preoperativa del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM,
- 3) la Resolución 69 (Cg-17) – Plan Estratégico de la Organización Meteorológica Mundial para 2016-2019,
- 4) la Resolución 2 (EC-68) – Plan para la fase preoperativa del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la Organización Meteorológica Mundial (2016-2019),

Teniendo en cuenta además:

- 1) que el Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM (WIGOS), como elemento fundamental de apoyo para satisfacer todas las prioridades de la OMM, puede ayudar a mejorar las operaciones integradas de los Miembros y a establecer asociaciones fructíferas que promoverán la mejora de los servicios meteorológicos, climáticos, hidrológicos y medioambientales conexos,
- 2) la función fundamental del WIGOS en la ejecución del Marco Mundial para los Servicios Climáticos, los servicios meteorológicos y de reducción de riesgos de desastre, los servicios meteorológicos aeronáuticos, las regiones polares y de alta montaña, y el desarrollo de la capacidad,

Aprueba el Plan regional de ejecución del WIGOS para 2017-2020 actualizado, que figura en el anexo a la presente Resolución;

Pide al Grupo de gestión:

- 1) que examine periódicamente las actividades de ejecución del WIGOS en la Región;
- 2) que supervise, oriente y priorice las actividades señaladas en el Plan, realice el seguimiento de los avances de la ejecución y presente las actualizaciones introducidas en el Plan al presidente de la Asociación Regional para que las apruebe;
- 3) que facilite y coordine los proyectos regionales del WIGOS;
- 4) que coordine con los Miembros de la Asociación Regional IV la ejecución del Plan y consulte con las comisiones técnicas adecuadas los aspectos técnicos de la ejecución y que garantice el reconocimiento de los Miembros;

6 INFORME FINAL ABREVIADO DE LA DECIMOSÉPTIMA REUNIÓN DE LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV

- 5) que preste apoyo a los Miembros a nivel regional de conformidad con el Plan y en respuesta a las solicitudes de los Miembros (en función de la disponibilidad de recursos y fondos);
- 6) que supervise el establecimiento de la Red regional de observaciones básicas en la Asociación Regional IV;
- 7) que supervise la labor de los centros regionales piloto del WIGOS una vez establecidos;
- 8) que facilite la formación respecto de la herramienta para la revisión y el análisis de la capacidad de los sistemas de observación (OSCAR)/Surface como un asunto de suma urgencia;

Pide a los Miembros:

- 1) que organicen sus actividades de modo tal que permitan lograr los objetivos del WIGOS y los resultados conexos que figuran en el Plan;
- 2) que continúen proporcionando recursos, entre otros medios, a través del Fondo fiduciario del WIGOS o la adscripción de expertos, a fin de brindar apoyo a la ejecución regional del WIGOS;
- 3) que brinden apoyo para el establecimiento de los centros regionales del WIGOS;
- 4) que comuniquen y promuevan los beneficios del WIGOS a nivel nacional;
- 5) que compartan las experiencias y los conocimientos adquiridos en la ejecución del WIGOS, así como la documentación relacionada con el WIGOS con otros Miembros de la Región;
- 6) que designen a los coordinadores nacionales del WIGOS y OSCAR/Surface, si todavía no lo han hecho;

Pide al Secretario General que brinde la asistencia necesaria y a la Secretaría que proporcione el apoyo necesario para la ejecución del WIGOS en la Asociación Regional IV;

Invita a los asociados a que participen en las actividades de ejecución pertinentes que se especifican en el Plan.

Nota: La presente Resolución sustituye a la Resolución 1 (AR IV-16) - Plan regional de ejecución del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM, que deja de estar en vigor.

Anexo a la Resolución 1 (AR IV-17)

**PLAN REGIONAL DE EJECUCIÓN DEL SISTEMA MUNDIAL INTEGRADO DE SISTEMAS
DE OBSERVACIÓN DE LA OMM 2017-2020
PARA LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE,
AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE)**

**PLAN REGIONAL DE EJECUCIÓN DEL SISTEMA MUNDIAL INTEGRADO DE
SISTEMAS DE OBSERVACIÓN DE LA OMM 2017-2020
PARA LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV
(AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE)**

Versión 1.1

Proyecto



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

1.1 Finalidad del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM (WIGOS) y alcance del Plan regional de ejecución del WIGOS para la Asociación Regional IV

1.2 Visión del WIGOS y directrices del Congreso para su ejecución

2. PRINCIPALES ESFERAS DE ACTIVIDAD PARA LA EJECUCIÓN REGIONAL DEL SISTEMA MUNDIAL INTEGRADO DE SISTEMAS DE OBSERVACIÓN DE LA OMM (WIGOS)

2.1 Gestión de la ejecución regional del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM en la Asociación Regional IV

2.2 Colaboración entre los sistemas de observación de la OMM y los sistemas de observación copatrocinados

2.3 Diseño, planificación y evolución optimizada de los componentes de los sistemas de observación del WIGOS

2.4 Explotación y mantenimiento de un sistema de observación integrado

2.5 Gestión integrada de la calidad

2.6 Normalización e interoperabilidad de los sistemas

2.7 Plataforma de información sobre el WIGOS

2.8 Búsqueda, entrega y archivo de datos

2.9 Desarrollo de la capacidad

2.10 Comunicación y divulgación

3. GESTIÓN DEL PROYECTO A NIVEL REGIONAL

3.1 Mecanismo de supervisión, examen y presentación de informes

3.2 Evaluación del proyecto

4. EJECUCIÓN

4.1 Actividades, resultados concretos, etapas, costos y riesgos

5. RECURSOS

6. EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS

7. PERSPECTIVAS

ANEXO - LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

PLAN REGIONAL DE EJECUCIÓN DEL SISTEMA MUNDIAL INTEGRADO DE SISTEMAS DE OBSERVACIÓN DE LA OMM PARA LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE)

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

1.1 Finalidad del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM (WIGOS) y alcance del Plan regional de ejecución del WIGOS para la Asociación Regional IV

El Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM (WIGOS) proporciona un marco para los sistemas de observación de la OMM y las contribuciones de la Organización a los sistemas de observación que copatrocina. Es importante reconocer que el WIGOS no reemplaza a los sistemas de observación existentes, sino que es, más bien, un marco general para la evolución de esos sistemas, cuya propiedad y explotación seguirán a cargo de diversas organizaciones y programas. El WIGOS se centra en la integración de las funciones, los mecanismos y las actividades de gobernanza y gestión que llevan a cabo los sistemas de observación colaboradores, según los recursos asignados a nivel mundial, regional y nacional.

En el Plan de ejecución del marco del WIGOS se abordan las actividades necesarias para que el WIGOS inicie sus operaciones a finales del período 2012-2015, conforme a las directrices del Congreso de la OMM. No obstante, el WIGOS sigue evolucionando y mejorando después de 2015 por medio de los mecanismos de gobernanza y gestión establecidos al aplicar este Plan.

El Plan de ejecución del WIGOS sirvió de base para la elaboración de planes regionales de ejecución del WIGOS. Los Miembros de una Región cumplieron con el Plan general de ejecución del WIGOS y con su marco regional en lo que respecta al diseño, la explotación, el mantenimiento y la evolución de sus sistemas nacionales de observación.

Este Plan se establece en varios capítulos en los que se determinan y se describen las distintas esferas de actividad que se abordarán en la Región. Las actividades regionales y nacionales específicas de cada esfera figuran en el cuadro 2 (véase la sección 4), en el que se determinan los resultados concretos, los plazos, las responsabilidades, los riesgos y la aplicabilidad de la ejecución a nivel regional y/o nacional. Las actividades similares se agrupan bajo el título correspondiente a la respectiva subsección de la sección 2.

1.2 Visión del WIGOS y directrices del Congreso para la ejecución del WIGOS

El Decimoséptimo Congreso Meteorológico Mundial decidió que el WIGOS, con el respaldo del Sistema de Información de la OMM (SIO), fuese una de las prioridades estratégicas de la Organización para el período 2016-2019 (véase el Plan Estratégico de la OMM, disponible en el siguiente sitio web: http://library.wmo.int/pmb_ged/wmo_1161_es.pdf).

Conforme a la decisión adoptada por el Decimoséptimo Congreso Meteorológico Mundial, el desarrollo del WIGOS continuará durante su fase preoperativa en el período 2016-2019, apoyándose en esos pilares fundamentales del marco del WIGOS que ya se han puesto en ejecución e incorporando nuevos elementos, pero poco a poco irá trasladando la atención que presta a las actividades mundiales hacia actividades de ejecución regionales y nacionales. El objetivo es que los Miembros y sus asociados obtengan el mayor provecho posible de un sistema plenamente operativo a partir de 2020.

Las principales prioridades de la fase preoperativa del WIGOS son las siguientes: 1) la ejecución del WIGOS a nivel nacional; 2) los textos reglamentarios relativos al WIGOS complementados con los textos de orientación necesarios para ayudar a los Miembros en la aplicación del Reglamento Técnico en relación con el WIGOS; 3) el desarrollo ulterior de la

plataforma de información sobre el WIGOS (WIR), haciendo especial hincapié en el despliegue y la puesta en marcha del mecanismo de análisis y examen de la capacidad de los sistemas de observación (OSCAR); 4) el establecimiento y la puesta en práctica del Sistema de control de calidad de datos del WIGOS; y 5) la elaboración del marco conceptual y la implantación de los centros regionales del WIGOS.

El Plan para la fase preoperativa del WIGOS aprobado en la 68ª reunión del Consejo Ejecutivo permitirá encauzar el desarrollo del Sistema durante los próximos cuatro años, especialmente a nivel regional y nacional, y ayudará a definir las prioridades y los objetivos.

2. PRINCIPALES ESFERAS DE ACTIVIDAD PARA LA EJECUCIÓN REGIONAL DEL WIGOS

Con objeto de migrar los sistemas mundiales de observación existentes (el Sistema Mundial de Observación (SMO), la Vigilancia de la Atmósfera Global (VAG), el Sistema de Observación Hidrológica de la OMM (SOHO) y la Vigilancia de la Criosfera Global de la OMM (VCG), incluidos los componentes de superficie y espaciales y todas las contribuciones de la OMM al Marco Mundial para los Servicios Climáticos (MMSC), el Sistema Mundial de Observación del Clima (SMOC), el Sistema Mundial de Observación de los Océanos (SMOO), el Sistema Mundial de Observación Terrestre (SMOT) y el Sistema de Sistemas de Observación Global de la Tierra (GEOSS)), en particular sus componentes regionales, a un sistema único más integrado como es el WIGOS, es necesario centrar las actividades a nivel regional en las siguientes esferas prioritarias, que se detallan en los subcapítulos que figuran a continuación:

- a) la gestión de la ejecución del WIGOS en la Asociación Regional IV;
- b) la colaboración con los sistemas de observación de la OMM y los sistemas de observación copatrocinados;
- c) el diseño, la planificación y la evolución optimizada;
- d) la explotación y el mantenimiento del sistema de observación integrado;
- e) la gestión integrada de la calidad;
- f) la normalización e interoperabilidad de los sistemas;
- g) la plataforma de información sobre el WIGOS (WIR);
- h) la gestión, entrega y archivo de datos y metadatos;
- i) el desarrollo de la capacidad; y
- j) la comunicación y la divulgación.

2.1 Gestión de la ejecución regional del WIGOS en la Asociación Regional IV

La ejecución del WIGOS es una actividad integrante de todos los componentes regionales de la OMM y sistemas de observación copatrocinados: apoya todos los programas y las actividades de la Organización.

Consejo Ejecutivo

El Consejo Ejecutivo de la OMM seguirá supervisando, orientando, evaluando y apoyando la ejecución general del WIGOS. Siguiendo las directrices del Decimosexto Congreso Meteorológico Mundial, el Consejo Ejecutivo, en su 63ª reunión, estableció el Grupo de coordinación intercomisiones sobre el Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación

de la OMM (WIGOS), con miras a proporcionar orientación y asistencia técnicas para la planificación, ejecución y desarrollo ulterior de los componentes del WIGOS. Se informará al Consejo en sus próximas reuniones acerca de los progresos realizados en la ejecución del Sistema. El Consejo nombró al presidente de la Comisión de Sistemas Básicos (CSB) presidente del Grupo de coordinación intercomisiones sobre el WIGOS.

Asociación regional

La asociación regional desempeña un papel fundamental en la ejecución del WIGOS en la Región. Por medio del Equipo especial sobre la ejecución regional del WIGOS para la Asociación Regional IV (AR IV), la asociación regional coordinará la planificación y ejecución del WIGOS a nivel regional, teniendo en cuenta todas las prioridades futuras de la OMM, como el MMSC y la reducción de riesgos de desastre. El Equipo especial sobre la ejecución regional del WIGOS para la AR IV, bajo la dirección del Grupo de coordinación intercomisiones sobre el WIGOS y, cuando proceda, con el apoyo de la oficina de proyecto del WIGOS en la Secretaría de la OMM, se encargará de las siguientes tareas:

- a) la elaboración del Plan regional de ejecución del WIGOS;
- b) la integración de los componentes de las redes regionales del WIGOS, y
- c) la evolución de sus redes regionales, conforme al Plan de ejecución para la evolución de los sistemas mundiales de observación, disponible en el siguiente sitio web:
<http://www.wmo.int/pages/prog/www/OSY/Publications/EGOS-IP-2025/EGOS-IP-2025-es.pdf>.

En los planes regionales de ejecución del WIGOS se abordan también los aspectos regionales de las necesidades, la normalización, la interoperabilidad de los sistemas de observación, la compatibilidad de los datos, la gestión de los datos y los metadatos, los procedimientos relativos a los Sistemas de gestión de la calidad, entre ellos, el control del desempeño y de la calidad de los datos, así como las mejoras propuestas en los sistemas y las redes de observación. Una de las funciones importantes de las asociaciones regionales es evaluar y vigilar continuamente las necesidades regionales, detectar las deficiencias a nivel regional y determinar los proyectos de desarrollo de la capacidad en la Región para subsanar esas deficiencias.

Miembros de la Región

Los Miembros llevarán a cabo la planificación, la aplicación, la explotación y el mantenimiento de las redes y los programas nacionales de observación, sobre la base de las prácticas y procedimientos normalizados y recomendados establecidos en el Reglamento Técnico de la OMM y los correspondientes manuales de los sistemas de observación componentes del WIGOS (por ejemplo, el SMO, la VAG, el SOHO y la VCG). Se les alentará a que adopten un enfoque de red mixta y a que incluyan la adquisición y transmisión futura de datos de fuentes externas, incluidos los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) y otros organismos gubernamentales, el sector comercial y miembros del público. En particular, en el marco del WIGOS, los Miembros de la Región tendrán que prestar más atención a la protección de emplazamientos y del espectro de frecuencias radioeléctricas.

Asimismo, deberían elaborarse planes para fortalecer la cooperación mediante asociaciones con distintos participantes en la supervisión de los componentes de observación del WIGOS en sus países. En concreto, el objetivo de esas actividades consiste en reforzar la cooperación entre las instituciones y los servicios meteorológicos, hidrológicos, marítimos/oceanográficos y académicos o de investigación, cuando constituyan entidades nacionales separadas.

2.2 Colaboración entre los sistemas de observación de la OMM y los sistemas de observación copatrocinados

El WIGOS es un sistema integrado, global y coordinado, compuesto principalmente por los componentes de observación de superficie y espaciales del SMO, la VAG, la VCG y el SOHO, además de todas las contribuciones de la OMM al SMOC, el SMOO y el SMOT. Cabe señalar que, a diferencia de los sistemas de observación pertenecientes principalmente a los SMHN, sobre cuya base se estableció la Vigilancia Meteorológica Mundial (VMM), los sistemas de observación propuestos como componentes del WIGOS pertenecen a diversas organizaciones, que realizan tanto actividades operativas como de investigación, que también los explotan. Por lo tanto, la interacción entre esas distintas comunidades a escala regional y nacional es fundamental para la ejecución del WIGOS en la Región. En particular, es importante fortalecer la interacción entre las comunidades de observación operativa y de investigación para mantener y lograr que evolucionen los sistemas y las prácticas de observación, en consonancia con los adelantos científicos y tecnológicos.

Organizaciones asociadas

A escala regional, la coordinación y la cooperación recibirán el apoyo de un mecanismo que definirán las asociaciones regionales y los órganos regionales correspondientes, tales como la Organización Meteorológica del Caribe (CMO), la Unidad de Investigaciones Sísmicas de la Universidad de las Antillas, el Instituto de Investigación y Desarrollo Agrícola del Caribe (CARDI), la Red de Agricultores del Caribe (CaFAN), la Comisión Mixta Internacional y la Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILA), a fin de resolver los posibles problemas en materia de políticas sobre datos, entrega de productos y otras cuestiones de gobernanza. Este mecanismo de coordinación entre organismos y entre sistemas de observación deberá complementarse y recibir apoyo de mecanismos similares de cooperación y coordinación entre los SMHN y mediante mecanismos nacionales de ejecución para el MMSC, el SMOC, el SMOO, el SMOT y el GEOSS.

La Arquitectura para la vigilancia del clima desde el espacio ha sido definida como un sistema de extremo a extremo, que cuenta con la participación de distintas partes interesadas, en particular los operadores de satélites operacionales y los organismos espaciales de investigación y desarrollo, el Grupo de coordinación de los satélites meteorológicos (GCSM), el Comité sobre Satélites de Observación de la Tierra (CEOS), el Sistema Mundial de Observación del Clima (SMOC), el Programa Mundial de Investigaciones Climáticas (PMIC) y el Grupo de observación de la Tierra (GEO). En el marco regional, la Arquitectura formará parte del componente espacial del WIGOS. Por lo tanto, se prestará especial atención a la contribución coordinada que realicen las partes interesadas al WIGOS en la Región, sobre la base de los mecanismos de coordinación existentes antes mencionados.

2.3 Diseño, planificación y evolución optimizada de los componentes de los sistemas de observación del WIGOS

La OMM ha acordado la Visión para los sistemas mundiales de observación en 2025 (<http://www.wmo.int/pages/prog/www/OSY/gos-vision.html>), que establece objetivos de alto nivel para orientar la evolución de dichos sistemas en los próximos decenios. Con objeto de complementar esta Visión y responder a ella, la CSB, durante su decimoquinta reunión, examinó un Plan de ejecución para la evolución de los sistemas mundiales de observación. Dicho Plan centra su atención en la evolución a largo plazo de los componentes de los sistemas de observación del WIGOS, mientras que el Plan de ejecución del WIGOS se centra en la integración de esos componentes. Después de 2015, esos planes proporcionan a los Miembros de la Región directrices claras y específicas, con medidas concretas que estimulan la evolución rentable de los sistemas de observación para atender de forma integrada las necesidades de todos los programas de la OMM y de las partes pertinentes de los programas copatrocinados.

Con respecto al subsistema de superficie del WIGOS, la composición actual de redes de estaciones de observación principalmente separadas comprende varios tipos diferentes de emplazamientos. Con la ejecución del WIGOS, estas redes separadas seguirán evolucionando pero se les concederá también una identidad colectiva más prominente como subsistema de superficie del WIGOS y, para algunos fines, podrán considerarse como un sistema único mixto de emplazamientos y plataformas de observación (fijos o móviles). Las asociaciones regionales asumirán una función más amplia de coordinación de la aplicación de los elementos pertinentes del subsistema de superficie del WIGOS, dejando atrás principalmente los anteriores conceptos de las redes sinópticas y climatológicas regionales para acoger un concepto integrado de una red regional del WIGOS.

De forma análoga, el subsistema espacial del WIGOS consta de numerosas plataformas y tipos de satélites distintos. Existe ya una integración parcial gracias a la presencia de un plan coordinado a nivel mundial, mantenido por la OMM y el GCSM, que tiene en cuenta las necesidades de varias esferas de aplicación. No obstante, debería seguir desarrollándose y ampliándose para prestar mejor apoyo a ciertas esferas de aplicación que en la actualidad no aprovechan plenamente los posibles beneficios de las observaciones realizadas desde el espacio, por ejemplo, otros componentes de la VAG y el SOHO e iniciativas nuevas como el MMSC y la VCG. Además, se promoverá una mayor integración con respecto a la intercalibración, la armonización de datos y productos y la entrega mixta de productos. Las asociaciones regionales asumirán una función activa en cuanto a la recopilación de las opiniones de los Miembros y la documentación de las necesidades y prioridades, a fin de facilitar datos y productos en la Región desde el subsistema espacial del WIGOS.

Examen continuo de las necesidades¹

La planificación estratégica coordinada en todos los niveles se basa en el proceso de examen continuo de las necesidades y se sustenta en los textos reglamentarios del WIGOS. Esta actividad se llevará a cabo principalmente a nivel mundial, bajo la dirección del Grupo de coordinación intercomisiones sobre el WIGOS.

Este proceso conlleva el examen periódico de las necesidades de datos de observación² para cada una de las esferas de aplicación de la OMM establecidas y todas las variables requeridas (véase el cuadro 1). El proceso comprende asimismo el examen de la capacidad de los sistemas de observación de la OMM y los sistemas copatrocinados, así como la información detallada sobre las redes y plataformas existentes³, tanto en el caso de los sistemas espaciales como de superficie, en cuanto al suministro de datos sobre las diferentes variables. La información exhaustiva sobre las necesidades y las capacidades recopilada a nivel mundial se registra de forma cuantitativa en una base de datos que puede consultarse mediante el mecanismo de análisis y examen de la capacidad de los sistemas de observación (OSCAR)⁴ de

¹ Descrito actualmente en el *Manual del Sistema Mundial de Observación* (OMM-N° 544), explicado detalladamente en la *Guía del Sistema Mundial de Observación* (OMM-N° 488) y ampliado en el sitio web de la OMM en el siguiente sitio web: <http://www.wmo.int/pages/prog/www/OSY/GOS-RRR.html>.

² En el examen continuo de las necesidades se describen las necesidades de datos, expresadas en términos de resolución espacial/temporal, incertidumbre, oportunidad, etc., para cada una de las variables observadas requeridas, y son mediciones independientes de la tecnología de observación.

³ Las capacidades derivan de las características de las plataformas presentadas por los Miembros a la OMM, por ejemplo, en el Volumen A de la publicación N° 9 de la OMM (*Weather Reporting*), o a partir de su evolución.

⁴ Los siguientes componentes pueden consultarse actualmente en el sitio web de la OMM: las necesidades de los usuarios en: <http://www.wmo.int/pages/prog/www/OSY/RRR-DB.html>, y la capacidad del componente espacial en: http://www.wmo.int/pages/prog/sat/gos-dossier_en.php. La parte referente a la capacidad del componente de superficie está en proceso de elaboración.

la plataforma de información sobre el WIGOS (véase la sección 2.7 más adelante). Actualmente, la información sobre las redes de superficie y los detalles sobre la instrumentación están registrados en el Volumen A de la publicación N° 9 de la OMM (*Weather Reporting*), y más adelante podrán consultarse, junto con metadatos adicionales, mediante el mecanismo OSCAR/Surface. La capacidad del componente espacial también se registra y puede consultarse mediante el mecanismo OSCAR. Ese mecanismo permite realizar análisis de las lagunas para detectar las deficiencias en los programas de observación existentes.

Las medidas mencionadas anteriormente representan la fase de análisis del examen continuo de las necesidades, que es lo más objetiva posible. Las fases siguientes son la asignación de las prioridades y la planificación del examen continuo de las necesidades, en las que expertos de diversas esferas de aplicación interpretan las lagunas detectadas, extraen conclusiones y determinan los principales problemas y prioridades para tomar las medidas pertinentes. Estas aportaciones se elaboran en forma de declaraciones de orientaciones de cada esfera de aplicación. Las comisiones técnicas responden a las declaraciones de orientaciones mediante la formulación de las nuevas necesidades de los sistemas mundiales de observación y la elaboración de publicaciones normativas y de orientación para ayudar a los Miembros a resolver las nuevas necesidades. Además, la CSB y otras comisiones técnicas hacen uso de las declaraciones de orientaciones para elaborar una visión y un plan de ejecución destinados al desarrollo ulterior del WIGOS.

Cuadro 1. Las 14 esferas de aplicación reconocidas de la OMM

N°	Esfera de aplicación	N°	Esfera de aplicación
1	Predicción numérica del tiempo (PNT) mundial	8	Suministro de información sobre la composición atmosférica en apoyo a los servicios en zonas
2	PNT de alta resolución	9	Aplicaciones oceánicas
3	Predicción inmediata y predicción a muy corto plazo	10	Meteorología agrícola
4	Predicción subestacional y predicción a más largo plazo	11	Hidrología ⁵
5	Meteorología aeronáutica	12	Vigilancia del clima
6	Predicción de la composición	13	Aplicaciones climáticas
7	Vigilancia de la composición	14	Meteorología del espacio

A nivel regional

Aunque la coordinación principal del examen continuo de las necesidades estará a cargo de la CSB en lo que respecta a la planificación general del WIGOS, la asociación regional, por medio del Equipo especial de la AR IV sobre la ejecución regional del WIGOS, seguirá las orientaciones técnicas de las comisiones técnicas que figuran en el Plan de ejecución para la evolución de los sistemas mundiales de observación y otros planes de ejecución de sistemas de observación, con miras a desarrollar y aplicar los sistemas de observación en la Región.

La asociación regional examinará sus necesidades de datos y los problemas que puedan surgir en relación con el diseño general del WIGOS, e informará a la CSB al respecto, teniendo en cuenta las necesidades específicas de la Región y la opinión de las autoridades internacionales

⁵ Se refiere únicamente a la información hidrológica; actualmente, se excluyen la información y el control de la calidad del agua.

de las cuencas fluviales. Este proceso consistirá fundamentalmente en las actividades siguientes: 1) utilizar los datos mundiales para preparar las necesidades de datos a nivel regional; 2) utilizar estos datos para la planificación detallada de los componentes de los sistemas de observación a escala regional, y luego 3) alentar a los Miembros de la Región para que apliquen esos componentes, con sujeción a exámenes ulteriores a nivel nacional o subregional, cuando proceda.

A nivel nacional o subregional

Los Miembros de la Región contribuirán al esfuerzo regional colectivo para: 1) evaluar las necesidades de datos regionales y planificar los componentes regionales de los sistemas de observación, y 2) aplicar y desarrollar sistemas de observación con arreglo a ese plan, el Plan de ejecución para la evolución de los sistemas mundiales de observación y otros planes de ejecución de sistemas de observación.

Asimismo, los Miembros de la Región tendrán a su disposición información sobre las necesidades de datos mundiales y regionales, que podrán aplicar a modo de orientación para la preparación de información sobre las necesidades nacionales, la cual podrá utilizarse a su vez para la planificación detallada de la evolución de los componentes de observación del WIGOS a escala nacional.

En algunos casos, cuando los países son pequeños y se encuentran geográficamente próximos o ya han entablado relaciones de trabajo multilaterales, podría ser más conveniente adoptar un enfoque subregional, en lugar de uno nacional, con respecto a la planificación de la infraestructura de observación del WIGOS. En este caso, los Miembros de que se trate tendrán que trabajar en estrecha colaboración para preparar exámenes subregionales de las necesidades, que servirán de base para realizar una planificación detallada a esa escala.

2.4 Explotación y mantenimiento de un sistema de observación integrado

Los propietarios o encargados de los sistemas de observación son responsables de la explotación y el mantenimiento de sus sistemas, así como del cumplimiento del reglamento de la OMM y los sistemas de observación copatrocinados a los que realizan aportaciones. Los propietarios de los sistemas suelen ser los SMHN u otras organizaciones de países Miembros de la OMM, pero a veces pueden ser entidades de otro tipo.

A nivel regional, el WIGOS sigue un proceso de intercambio de experiencias, prácticas e ideas operativas para el intercambio de conocimientos técnicos y la reunión de recursos destinada a la realización de actividades conjuntas. El beneficio esperado es crear sinergias y aumentar la eficiencia. Estas interacciones pueden tener lugar entre equipos diferentes de la misma organización (por ejemplo, en un SMHN) o entre organizaciones regionales, las cuales podrían aprovechar las orientaciones técnicas de las comisiones técnicas pertinentes; si bien ocurren principalmente a nivel nacional, también pueden cumplir una función a escala regional. En el seno de la Asociación Regional IV, las actividades que siguen serán decisivas:

- un proyecto de predicción de las inundaciones a escala regional;
- la mejora de la disponibilidad y utilización de datos de estaciones meteorológicas automáticas (EMA) que aún no se intercambian comúnmente, tanto existentes como de estaciones que no informan;
- un proyecto de ejecución regional de imágenes de mosaico de radar, y
- el desarrollo de la capacidad, principalmente centrado en las prácticas de gestión de la calidad.

2.5 Gestión integrada de la calidad

La Región es consciente de que la satisfacción de las necesidades y expectativas de los usuarios en lo que respecta a la calidad es esencial para el éxito del WIGOS. A tal fin, es necesario examinar detalladamente las prácticas actuales de los programas de observación de la OMM, las necesidades concretas de las misiones que ya están en marcha y las oportunidades tecnológicas disponibles.

El enfoque de la gestión de la calidad del WIGOS consiste en aplicar el Marco de gestión de la calidad (MGC) de la OMM a los componentes de observación del WIGOS (véase el *Reglamento Técnico* (OMM-Nº 49), Volumen IV). Mediante la gestión de la calidad del WIGOS a nivel regional se procura que todos los componentes del WIGOS guarden conformidad con las normas internacionales, como la norma ISO 9001/9004 y la norma ISO/IEC 17025:2005, cuando proceda (es decir, con respecto a la calibración de los instrumentos y la trazabilidad de los datos). La conformidad con las normas internacionales debería asegurarse en todos los procedimientos de garantía de la calidad aplicados por los Miembros de la Región a todos sus componentes de observación del WIGOS a escala nacional. Además del documento del MGC de la OMM, los Miembros recibirán otras directrices de la Organización por medio de las prácticas y los procedimientos normalizados y recomendados establecidos en los textos reglamentarios de la OMM, como el *Manual del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM* (OMM-Nº 1160). Esas directrices, tanto para prácticas obligatorias como aconsejables, pueden servir de referencia para la aplicación y ejecución de la gestión de la calidad en los sistemas nacionales de observación. En ese marco, la Región se centrará en las siguientes actividades:

- a) examinar las prácticas actuales de gestión de la calidad empleadas en la Región;
- b) documentar la calidad de las observaciones en todas las etapas del proceso de datos de las redes regionales del WIGOS, y
- c) garantizar, siempre que sea posible, la trazabilidad de las observaciones con respecto al Sistema Internacional de Unidades (SI).

Es necesario contar con una red de centros regionales del WIGOS para ayudar a los Miembros de la Asociación Regional IV en sus esfuerzos por ejecutar con éxito el WIGOS a nivel nacional y regional. De conformidad con la gobernanza y la orientación del Grupo de gestión y con el apoyo de los órganos de trabajo regionales competentes, la finalidad general de los centros regionales del WIGOS consiste en brindar apoyo y asistencia a los Miembros de la Región en las actividades de ejecución del WIGOS a nivel nacional y regional.

Las funciones básicas de los centros regionales del WIGOS deberán consistir en coordinar, orientar, supervisar y apoyar las actividades operativas y de ejecución del WIGOS a nivel regional y nacional (actividades cotidianas). Las funciones obligatorias propuestas están directamente relacionadas con dos de las esferas prioritarias de la fase preoperativa del WIGOS (2016-2019):

- a) la gestión de los metadatos del WIGOS a nivel regional (colaborar con los proveedores de datos para facilitar la recopilación, la actualización y la prestación de un servicio de control de calidad de los metadatos del WIGOS en OSCAR/Surface); y
- b) el control del funcionamiento y la gestión de incidentes del WIGOS a nivel regional (Sistema de control de calidad de datos del WIGOS) y el seguimiento con los proveedores de datos en caso de que surjan problemas relacionados con la disponibilidad o la calidad de los datos.

En función de los recursos disponibles y las necesidades regionales, pueden incorporarse una o más funciones opcionales, por ejemplo: a) asistencia para la coordinación de los proyectos regionales/subregionales y nacionales del WIGOS; b) asistencia para la gestión de las redes de observación regionales y nacionales; y c) apoyo a las actividades de desarrollo de capacidad regionales.

El Grupo de coordinación de los satélites meteorológicos (GCSM), en coordinación y colaboración con la OMM, apoya la elaboración de normas y modelos de garantía de la calidad para las observaciones satelitales, los algoritmos basados en múltiples satélites y múltiples sensores para estimar los datos y productos recuperados, y los programas avanzados de derivación de sondeo atmosférico para su uso por los Miembros de la OMM. Para contribuir a este esfuerzo, la Región también velará por que se especifiquen los emplazamientos de superficie necesarios para la calibración y validación de los datos obtenidos por satélite.

Un aspecto fundamental de la gestión de la calidad a nivel regional al que debe prestarse especial atención en el marco del WIGOS es el seguimiento y la evaluación de la ejecución sistemáticos y rigurosos de las capacidades del WIGOS, en lo referente a los siguientes aspectos: a) el flujo de datos o productos de observación a los modelos, y b) el suministro de productos o de información para los servicios y herramientas de apoyo a la toma de decisiones, con arreglo a las necesidades señaladas por los usuarios finales. Un seguimiento y una evaluación de la ejecución eficaces pueden mejorar el rendimiento general del WIGOS, así como su capacidad para interactuar de forma eficaz con las comunidades de usuarios y atender sus necesidades.

La prioridad principal será elaborar un sistema moderno y eficiente para el control del funcionamiento y la presentación de informes respecto de la disponibilidad y la calidad de los datos de observación. Ello es fundamental para evaluar la eficacia y la repercusión del WIGOS, y para establecer prácticas idóneas en materia de gestión de incidentes que conduzcan a mejorar la calidad y la disponibilidad de los datos del WIGOS. Se prevé establecer mecanismos y estructuras regionales para abordar la gestión de incidentes y ayudar a los Miembros a mejorar la disponibilidad y la calidad de los datos, a más tardar en 2018 (dependiendo de la implantación de los centros regionales del WIGOS).

2.6 Normalización e interoperabilidad de los sistemas⁶

Un ámbito clave de la normalización del WIGOS guarda relación con los instrumentos y los métodos de observación. La normalización de las observaciones es necesaria para lograr la interoperabilidad de los sistemas (incluida la compatibilidad de los datos) en todos los componentes de los sistemas de observación del WIGOS, los cuales son fundamentales para transformar las observaciones en datos y productos eficaces que atiendan las necesidades reales de todos los Miembros.

La normalización del WIGOS debería basarse en las normas vigentes de la OMM y de otras organizaciones internacionales, así como las mejores prácticas y procedimientos recomendados, teniendo en cuenta los rápidos avances tecnológicos constantes que continuarán sentando las bases de las mejoras en lo concerniente a la capacidad, fiabilidad, calidad y rentabilidad de las observaciones.

La interoperabilidad de los sistemas y la compatibilidad de los datos también dependerán del uso de sistemas y formatos normalizados de representación de datos, los métodos normalizados de intercambio de información y la normalización de la gestión de datos. Los dos primeros elementos son inherentes al ámbito del Sistema de Información de la OMM (SIO) y el tercer elemento constituye una extensión natural de las responsabilidades del SIO. En este sentido, es importante coordinar estrechamente las actividades de ejecución del WIGOS y del

⁶ La interoperabilidad es una propiedad referente a la capacidad de diversos sistemas para funcionar juntos.

SIO y que la OMM adopte un sistema de normalización de la gestión de datos en todos los programas.

Todas las prácticas y los procedimientos normalizados y recomendados relacionados con el WIGOS se documentan en el *Reglamento Técnico* (OMM-Nº 49), su anexo VIII, el *Manual del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM* (OMM-Nº 1160) y otros manuales pertinentes. Los textos de orientación se documentarán en las guías y en otros documentos técnicos bajo la responsabilidad de las comisiones técnicas correspondientes.

La Región prestará apoyo a todas las actividades encaminadas a la interoperabilidad (entre otras, la compatibilidad de datos) de los componentes de observación del WIGOS, mediante la utilización y aplicación de las mismas prácticas y procedimientos normalizados y recomendados reconocidos internacionalmente (es decir, la normalización). La compatibilidad de datos se apoya también en el uso de representaciones y formatos de datos normalizados.

Se informará al Secretario General sobre cualquier divergencia regional respecto de las normas establecidas en el *Reglamento Técnico* (OMM-Nº 49) y sus anexos.

2.7 Plataforma de información sobre el WIGOS

La plataforma de información sobre el WIGOS (WIR), a la que se puede acceder por medio de un punto centralizado (portal web), proporcionará toda la información operativa relativa al WIGOS, entre otras, las necesidades de los usuarios en materia de observaciones, una descripción de las redes de observación colaboradoras (metadatos obtenidos de instrumentos, emplazamientos y plataformas) y sus capacidades, una lista de las normas utilizadas en el marco del WIGOS, las políticas sobre datos vigentes y la información sobre cómo acceder a los datos. Asimismo, mediante la plataforma se facilitará información general sobre los beneficios del WIGOS y sus repercusiones para los Miembros. Esta herramienta se utilizará para llevar a cabo exámenes decisivos en el marco del examen continuo de las necesidades, de utilidad para los Miembros y las asociaciones regionales a la hora de realizar estudios en materia de diseño de redes de observación, cuando sea necesario. Además, se facilitarán directrices sobre cómo desarrollar capacidades en los países en desarrollo, conforme a las necesidades del WIGOS, junto con un conjunto de herramientas para los Miembros de la Región que podrá utilizarse a escala nacional en caso de necesidad. La información recopilada se utilizará, en particular, para detectar las lagunas en las redes de observación, señalar las esferas en las que podrían utilizarse los sistemas de observación actuales, o en las que podría ampliarse su alcance con un costo limitado para atender las necesidades de más esferas de aplicación. La información suministrada sobre las normas apoyará la producción de conjuntos de datos más homogéneos y permitirá realizar observaciones trazables y de calidad contrastada.

Las principales herramientas de apoyo del WIGOS son las siguientes: a) un portal web central (portal del WIGOS), b) una herramienta de referencia para la normalización de las observaciones (SORT) del WIGOS, y c) el mecanismo de análisis y examen de la capacidad de los sistemas de observación (OSCAR), que contiene información sobre las necesidades de los usuarios en materia de observaciones y la capacidad de los sistemas de observación, y permite efectuar un análisis crítico y comparativo de ambos aspectos.

El tema central de la plataforma de información sobre el WIGOS consistirá en un inventario electrónico, moderno, sólido y que puede actualizarse constantemente de todos los recursos de observación del WIGOS, en particular todos los metadatos y vocabularios pertinentes. No hay manera eficaz de realizar actividades para el establecimiento de redes, mitigar deficiencias u optimizar recursos sin utilizar dicho inventario. En consecuencia, la elaboración, el despliegue operativo y la utilización operativa de OSCAR/Surface son requisitos sumamente prioritarios para el WIGOS en la fase preoperativa.

En el desarrollo ulterior de la plataforma de información sobre el WIGOS se abordarán los aspectos relativos a la transición y el futuro desarrollo de OSCAR/Space y

OSCAR/Requirement, el desarrollo del módulo sobre el análisis de las deficiencias, OSCAR/Analysis, y el desarrollo de la herramienta de referencia para la normalización de las observaciones (SORT), y el portal web del WIGOS.

En el entendimiento de que las fuentes de los diversos componentes de la plataforma de información sobre el WIGOS dependen de las aportaciones de sus Miembros, la Región se compromete a realizar aportaciones periódicas para mantener actualizados esos recursos de información.

2.8 Búsqueda, entrega y archivo de datos

En el marco del WIGOS, el Sistema de Información de la OMM (SIO, <http://www.wmo.int/wis>) permite intercambiar datos y metadatos de interpretación⁷ y gestionar los metadatos de búsqueda conexos⁸. Estos metadatos de búsqueda desempeñan una función importante en la búsqueda, consulta y recuperación de las observaciones y los productos del WIGOS por parte de toda la comunidad de la OMM.

La presentación, la gestión y el archivo de los datos y metadatos en sí suele ser responsabilidad de los propietarios de los sistemas de observación o de los encargados de conservar los datos. No obstante, hay varios centros mundiales de datos y centros regionales o especializados de datos que recopilan, gestionan y archivan datos de observación básicos pertinentes para las aplicaciones de la OMM. Los Miembros de la Región son responsables de presentar sus datos a esos centros regionales o especializados de datos. Las asociaciones regionales instarán a sus Miembros a que respeten este compromiso.

Los Miembros de la Región adoptarán las normas del WIGOS y del SIO y darán acceso a sus datos y metadatos por medio del SIO para su entrega o para los servicios de búsqueda, consulta y recuperación. A ese respecto, las asociaciones regionales apoyarán y alentarán la promoción y el establecimiento de Centros de producción o de recopilación de datos (CPRD) y de centros nacionales. Se elaborarán directrices para impartirlas mediante los documentos no reglamentarios y técnicos del WIGOS correspondientes.

2.9 Desarrollo de la capacidad

Es de suma importancia para los países en desarrollo que se realice un esfuerzo coordinado de desarrollo de la capacidad a escala mundial, regional y nacional en lo que respecta a la ejecución del WIGOS. Ello se aplica sobre todo a los SMHN de los países menos adelantados y de los pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID), para que puedan desarrollar, mejorar y mantener los componentes de observación nacionales del WIGOS. Esto debe complementarse con medidas encaminadas al desarrollo de la capacidad fuera del WIGOS pero en esferas estrechamente relacionadas, con objeto de mejorar la consulta y la utilización eficaz de las observaciones, los datos y los productos, así como las tecnologías conexas. Las actividades de desarrollo de la capacidad del WIGOS a escala nacional y regional se centran en las actividades siguientes:

- a) prestar asistencia a los Miembros de la Región para establecer o mejorar mandatos y políticas institucionales que permitan la ejecución, explotación y gestión eficaces de los sistemas de observación;
- b) subsanar las deficiencias existentes en el diseño, la explotación y el mantenimiento de los sistemas de observación del WIGOS, en particular tanto el desarrollo de infraestructuras como de capacidad humana; y

⁷ Los metadatos de interpretación son la información necesaria para interpretar los datos.

⁸ Los metadatos de búsqueda son la información que describe los conjuntos de datos, por lo general mediante la norma ISO-19115 y el perfil básico de la OMM en el caso del SIO.

- c) la innovación tecnológica, la transferencia de tecnología, la asistencia técnica y las herramientas de apoyo a la toma de decisiones.

El desarrollo de la capacidad en aplicaciones satelitales para los países en desarrollo, los países menos adelantados y los PEID también se aborda en el Plan para la evolución del Sistema Mundial de Observación (SMO) (véase el documento técnico OMM/DT-Nº 1267). El laboratorio virtual seguirá creciendo y ayudando a todos los Miembros de la OMM a aprovechar los beneficios derivados de los datos obtenidos por satélite.

2.10 Comunicación y divulgación

La Región establecerá su estrategia de comunicación y divulgación mediante la labor de los Miembros, los programas, las asociaciones regionales, las comisiones técnicas y los copatrocinadores. Mediante la estrategia, se facilitará información detallada sobre los beneficios del WIGOS, la mejora de la eficacia y la eficiencia, los efectos sobre las actividades de los Miembros de la Región, así como los beneficios socioeconómicos de los datos del WIGOS. Asimismo, permitirá aprovechar los programas de divulgación desarrollados y ejecutados eficazmente hasta la fecha por la OMM y sus organizaciones asociadas en la Región.

El portal del WIGOS facilita el acceso a la información pertinente sobre la comunicación, la divulgación y el desarrollo de la capacidad a nivel regional, con objeto de complementar los esfuerzos de otros y evitar así su duplicación. Se están elaborando diversos materiales de divulgación para concienciar a los Miembros, los organismos de financiación, las instancias normativas y el público en general sobre la importancia del WIGOS para la sociedad. Se incluyen carteles y material didáctico de otra índole para las escuelas primarias y secundarias, un folleto sobre el WIGOS, un boletín informativo semestral o anual, una fototeca y videoteca en línea, e información sobre el estado actual de los sistemas de observación.

3. GESTIÓN DEL PROYECTO A NIVEL REGIONAL

Las asociaciones regionales se encargarán del proyecto por medio del Equipo especial de la AR IV sobre la ejecución regional del WIGOS, con apoyo de la Oficina Regional para las Américas y la Oficina de la OMM para América del Norte, América Central y el Caribe.

3.1 Mecanismo de supervisión, examen y presentación de informes

- a) La asociación regional, por medio de su Grupo de gestión, supervisará, examinará, orientará y respaldará la ejecución general del WIGOS en la Región; asimismo, actualizará el Plan regional de ejecución del WIGOS cuando sea necesario.
- b) La asociación regional, por medio del presidente del Equipo especial de la AR IV sobre la ejecución regional del WIGOS, informará al Grupo de coordinación intercomisiones sobre el WIGOS y a la oficina de proyecto del WIGOS sobre los progresos realizados en relación con la ejecución del Sistema en la Región.
- c) El presidente informará sobre la ejecución del WIGOS durante las reuniones de la asociación regional.

3.2 Evaluación del proyecto

La metodología de evaluación se formulará sobre la base de los cuadros de actividades de ejecución del WIGOS, es decir, con respecto a las actividades, los resultados concretos, los plazos, la responsabilidad y las asignaciones presupuestarias. Se incluirá un programa de actividades de supervisión y evaluación y responsabilidades conexas. Se prevén evaluaciones de mitad de período, informes de situación provisionales y exámenes posteriores a la ejecución para poder proporcionar información anticipada sobre los progresos realizados, y cumplir los

requisitos de responsabilidad y transparencia de la fase de ejecución en su conjunto. Los Miembros de la Asociación Regional IV presentarán informes de situación a petición del Grupo de gestión de la Asociación Regional IV.

4. EJECUCIÓN

4.1 Actividades, resultados concretos, etapas, costos y riesgos

En el cuadro 2 figuran las principales actividades de ejecución necesarias para aplicar el WIGOS a nivel regional en el plazo establecido de 2012 a 2015. El cuadro está estructurado de modo que se corresponda con las esferas de actividad presentadas en la sección 2. En el cuadro, cada actividad de ejecución se presenta junto con sus correspondientes resultados concretos, plazos, responsabilidades, costos y riesgos conexos.

Para cada actividad del cuadro 2, la entidad o entidades encargadas elaborarán un plan detallado de actividades, con el apoyo del Equipo especial de la AR IV sobre la ejecución regional del WIGOS. El Grupo de gestión de la AR IV se encarga de hacer un seguimiento de la ejecución de esas actividades y del propio Plan.

5. RECURSOS

La determinación de las actividades en el marco del Plan regional de ejecución del WIGOS ha revelado que será necesario contar con otra infraestructura a fin de que se ejecute el WIGOS en la Región. La estructura podría adoptar formas distintas. Es probable que se necesiten otros equipos especiales establecidos por el Grupo de gestión, con el respaldo de la asociación regional.

A nivel regional, se necesitarán recursos tantos humanos como monetarios para la puesta en marcha de muchas de las actividades que se hayan determinado. No obstante, es probable que la Secretaría no pueda proporcionar todo lo que se necesite; por consiguiente, se recomienda crear un Fondo fiduciario del WIGOS a nivel regional. Habida cuenta de que el WIGOS se ejecutará en última instancia a nivel nacional, la Asociación Regional IV deberá insistir a los Miembros sobre la necesidad de utilizar sus propios recursos en la mayor medida posible.

6. EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS

Para cada actividad o proyecto de ejecución, incluida la atenuación de riesgos, se elaborará un plan de gestión de riesgos. Se han señalado las siguientes esferas de riesgo:

- a) capacidad humana en los SMHN y la Secretaría;
- b) recursos económicos;
- c) capacidad de participación de las organizaciones asociadas;
- d) incapacidad de los Miembros de una participación plena, y
- e) puntualidad del material orientativo del Plan de ejecución del WIGOS.

Cuadro 2. Actividades de ejecución del WIGOS

Nº	Actividad	Resultados concretos	Plazos	Responsabilidad	Posibles riesgos
1. Gestión de la ejecución del WIGOS en la Asociación Regional IV (AR IV)					
1.1	Actualizar periódicamente el Plan regional de ejecución del WIGOS para la AR IV.	Plan regional de ejecución del WIGOS actualizado para la AR IV.	Actualizar según sea necesario.	Equipo especial del WIGOS, con la aprobación del Grupo de gestión.	Bajo
1.2	Compete a los Miembros de la AR IV designar a coordinadores nacionales y presentar informes sobre los progresos realizados en relación con la ejecución de los planes nacionales.	Lista de coordinadores nacionales de la AR IV. Planes nacionales actualizados.	Una vez por año.	Miembros de la AR IV.	Moderado
1.3	Mantener vínculos estrechos con la CSB, la CIMO, otras comisiones técnicas pertinentes y el Grupo de coordinación intercomisiones sobre el WIGOS, a fin de acoger planes en constante evolución e intercambiar observaciones. Proporcionar recomendaciones al Grupo de coordinación intercomisiones sobre el WIGOS.	Plan regional de ejecución del WIGOS actualizado para la AR IV.	Permanentemente.	Grupos de trabajo de la AR IV; representantes de las comisiones técnicas de la AR IV.	
1.4	Informar sobre la marcha de los trabajos de los proyectos del Plan regional de ejecución del WIGOS para la AR IV al Grupo de gestión de la AR IV.	Informes sobre la marcha de los trabajos.	Una vez por año.	Coordinadores de proyectos.	Bajo

Nº	Actividad	Resultados concretos	Plazos	Responsabilidad	Posibles riesgos
1.5	<p>Compilar información de los Miembros, otros asociados pertinentes y fuentes de la OMM, como aportaciones a los sistemas nacionales de observación existentes en la AR IV.</p>	<p>Un informe con una descripción detallada de todos los sistemas de observación actuales en la Región, entre otros, la composición de redes, la salida de datos y una lista de los propietarios y operadores.</p>		<p>Equipo especial del WIGOS, con el apoyo de la Secretaría.</p>	<p>Alto</p>
1.6	<p>El Equipo especial deberá evaluar el Plan de ejecución para la evolución de los sistemas mundiales de observación y otros planes de ejecución de los sistemas de observación de la OMM, a fin de determinar las medidas pertinentes para los Miembros de la AR IV; asignar un orden de prioridades a estas medidas.</p>	<p>Lista de medidas por orden de prioridades de los Miembros de la AR IV, que deriven del Plan de ejecución para la evolución de los sistemas mundiales de observación y otros planes de ejecución.</p>		<p>Equipo especial del WIGOS, con la aprobación del Grupo de gestión.</p>	<p>Bajo</p>
<p>2. Colaboración entre los sistemas de observación de la OMM, los sistemas de observación copatrocinados y otros sistemas de observación</p>					
2.1	<p>Interactuar con el Equipo de expertos interprogramas sobre diseño y evolución de los sistemas de observación y otras actividades de examen de las necesidades a escala internacional.</p>	<p>Establecimiento de los mecanismos de trabajo con los sistemas copatrocinados de importancia para las prioridades de la AR IV.</p>	<p>Permanentemente.</p>	<p>Grupo de gestión y Equipo especial del WIGOS.</p>	
2.2	<p>Interactuar con el Grupo de expertos del Consejo Ejecutivo sobre observaciones,</p>	<p>Diseños de sistemas nacionales y regionales de observación que tienen en</p>	<p>Permanentemente.</p>	<p>Miembros pertinentes</p>	

Nº	Actividad	Resultados concretos	Plazos	Responsabilidad	Posibles riesgos
	investigaciones y servicios polares sobre los componentes de observación de la Vigilancia de la Criósfera Global de la OMM (VCG).	cuenta las nuevas necesidades de la VCG.			
2.3	Reforzar la colaboración con las comisiones técnicas y desarrollar un mecanismo de información recíproca.	Conformidad de los sistemas de observación meteorológica con el conjunto de normas de calidad.	Permanentemente	Miembros	Moderado
2.4	Determinar los sistemas copatrocinados beneficiosos para la Región.	Lista de sistemas copatrocinados.	Permanentemente.	Equipo especial del WIGOS, en coordinación con el Grupo de gestión.	
2.5	Colaborar con la Secretaría para preparar y poner en marcha el intercambio de información para los sistemas copatrocinados de máxima prioridad para la Región.	Colaboración con la Secretaría para diseñar una estrategia de aplicación de intercambio de datos.	Permanentemente.	Miembros	
3. Diseño, planificación y evolución optimizada del WIGOS y sus componentes de observación regionales, subregionales y nacionales					
3.1	Compilar las necesidades regionales de observación, en particular de lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • el Plan técnico del Comité de Huracanes; • los programas marinos, que incluyan boyas y plataformas en alta mar; 	Lista unificada de las necesidades regionales de observación.	Permanentemente.	Miembros	

N°	Actividad	Resultados concretos	Plazos	Responsabilidad	Posibles riesgos
	<ul style="list-style-type: none"> • las observaciones ampliadas desde el espacio, incluidas las actividades del Servicio Nacional de Satélites, Datos e Información sobre el Medio Ambiente (NESDIS) de la NOAA; • las observaciones agrometeorológicas ampliadas, incluidas las actividades del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), y • la estrategia de la arquitectura para la vigilancia del clima desde el espacio. 				
3.2	<p>Validar las necesidades de los usuarios documentadas en el proceso mundial del examen continuo de las necesidades en relación con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • las necesidades regionales de los usuarios; y • las necesidades nacionales de los usuarios para los sistemas de la OMM. <p>Utilizar los resultados para actualizar la base de datos de las necesidades de los usuarios del examen continuo de las</p>	<p>Actualización de los datos mundiales del examen continuo de las necesidades, de conformidad con las necesidades regionales.</p> <p>Ejecución adecuada de los sistemas de observación, actualizada según las necesidades regionales.</p>	<p>Permanentemente. Permanentemente.</p>	<p>Equipo especial del WIGOS.</p>	

Nº	Actividad	Resultados concretos	Plazos	Responsabilidad	Posibles riesgos
	necesidades y para afinar el Plan de ejecución para la evolución de los sistemas mundiales de observación y los planes de los sistemas de observación.				
3.3	Crear un inventario de las redes regionales existentes y un proceso para su actualización constante (refiérase al punto 1.5).	Inventario y un plan para su actualización periódica.	De 2013 en adelante.	Miembros	
3.4	<p>Diseñar y planificar sistemas de observación en la Región, de acuerdo con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la orientación técnica de las comisiones técnicas, conforme se describe en el Plan de ejecución para la evolución de los sistemas mundiales de observación y otros planes de ejecución de sistemas de observación; • las prioridades regionales adoptadas por el Grupo de gestión (refiérase al punto 1.6); • las medidas pertinentes establecidas en el Plan técnico del Comité de Huracanes; 	Diseño mejorado de los sistemas de observación de la OMM en la Región IV.	De 2013 en adelante.	Coordinación a cargo del Equipo especial del WIGOS.	

N°	Actividad	Resultados concretos	Plazos	Responsabilidad	Posibles riesgos
	<ul style="list-style-type: none"> • la información sobre estaciones que no envían informes y la necesidad de “subsanan las lagunas”, incluida la restauración de las correspondientes estaciones que no informan, de acuerdo con el examen continuo de las necesidades, y • las oportunidades de coordinación interregional. 				
3.5	Diseñar y realizar experimentos de impacto según sea necesario, en la medida en que lo permitan los recursos, en apoyo de la toma de decisiones.	Publicación de los resultados de los informes de los experimentos, e intercambio de estos con todos los Miembros.	Según proceda.	Miembros pertinentes	
3.6	Mejorar, siempre que sea factible, las redes regionales de observación existentes, para cumplir con las normas del WIGOS.	Mejora de las redes regionales, a fin de cumplir con las normas del WIGOS.	De 2013 en adelante.	Miembros	
3.7	Definir y ejecutar la red regional futura, de conformidad con las normas del WIGOS.	Definición de la red regional del WIGOS. Plan de trabajo para la ejecución de la red regional del WIGOS.	En el plazo de un año, después de establecer la definición.	Equipo especial del WIGOS, con la aprobación del Grupo de gestión.	
3.8	Evolución del CARIB-HYCOS - Componente insular, por medio de la gestión y el	Mantenimiento de la base de datos y red ampliada.	De 2013 en adelante.	Anfitriones nacionales y el Instituto de Meteorología e	

Nº	Actividad	Resultados concretos	Plazos	Responsabilidad	Posibles riesgos
	mantenimiento de la base de datos de las redes.			Hidrología del Caribe (IMHC).	
3.9	Determinar la necesidad de boyas adicionales.	Informes detallados de los Miembros de la Región sobre las necesidades o modificaciones.	De 2013 en adelante.	Países Miembros en la Región IV y el Comité de Huracanes.	
3. 10	<p>Mejorar y ejecutar sistemas nacionales de observación, bajo la orientación de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • políticas y prioridades nacionales; • la orientación técnica de las comisiones técnicas, conforme se describe en el Plan de ejecución para la evolución de los sistemas mundiales de observación y otros planes de ejecución de los sistemas de observación; • las prioridades regionales; • las medidas pertinentes identificadas en el Plan técnico del Comité de Huracanes, y • la necesidad de “subsanan lagunas” así como la restauración de las correspondientes estaciones que no informan. 	Informes nacionales anuales de los sistemas de observación en evolución de la OMM en la Región IV.	De 2013 en adelante.	Países Miembros en la Región IV.	

N°	Actividad	Resultados concretos	Plazos	Responsabilidad	Posibles riesgos
4. Explotación y mantenimiento del sistema de observación integrado					
4.1	Crear la capacidad de control en tiempo real y de presentación de informes, en apoyo de las operaciones.	Elaboración de un plan de control en tiempo real y presentación de informes. Ejecución del plan.		Consideración de los Miembros pertinentes y el Equipo especial del WIGOS.	
4.2	Reunir e intercambiar mejores prácticas de los Miembros de la AR IV con otras Regiones.	Intercambio de mejores prácticas sobre la integración de sistemas de observación.	De 2013 en adelante.	Miembros	
4.3	Desarrollar un proceso para la determinación, la ejecución y el intercambio de productos integrados para la prestación de servicios, incluida la estimación de la precipitación.	Un proceso para el intercambio de productos integrados.	De 2017 en adelante.	Equipo especial del WIGOS.	
4.4	Aprovechar las oportunidades para beneficiarse del intercambio de experiencias, conocimientos técnicos y la reunión de recursos en toda la AR III y la AR IV.	Ejecución de las actividades conjuntas en toda la AR III y la AR IV.	De 2013 en adelante.	Miembros	
5. Gestión integrada de la calidad					
5.1	Obtener la acreditación de la norma ISO/IEC 17025 para laboratorios de calibración.	Laboratorios de calibración acreditados.	De 2013 en adelante.	Centros Nacionales y Regionales de Instrumentos	
5.2	Normas de intercomparación entre los Centros Regionales de Instrumentos (CRI).	Trazabilidad entre los CRI.	De 2013 en adelante.	Centros Regionales de Instrumentos	

Nº	Actividad	Resultados concretos	Plazos	Responsabilidad	Posibles riesgos
5.3	Reforzar el apoyo de los CRI, y alentar a los Miembros a colaborar con los CRI para asegurar la trazabilidad de las normas.	Mejora de la calidad de los datos de observaciones de superficie.	De 2013 en adelante.	Centros Regionales de Instrumentos y Miembros	
5.4	Estudiar e informar sobre el mantenimiento y la calibración de instrumentos de observaciones de superficie.	Informes sobre la situación de la calibración de instrumentos de observaciones de superficie.	De 2013 en adelante.	Miembros	
5.5	Controlar la calidad de los datos en apoyo de la garantía de la calidad, y en relación con el punto 4.1.	Desarrollar la capacidad de control en apoyo de la gestión de la calidad.	De 2013 en adelante.	Miembros	
6. Normalización e interoperabilidad de los sistemas					
6.1	Ejecutar el sistema de clasificación de emplazamientos de la OMM mediante: <ul style="list-style-type: none"> • el suministro de información y la formación para los países Miembros, y • la adopción de procedimientos nuevos por los países Miembros. 	Aplicación del sistema de clasificación de emplazamientos de la OMM en la AR IV.	De 2013 en adelante.	Miembros	
6.2	Desarrollar un proceso para supervisar el nivel de conformidad con las normas del WIGOS a nivel regional e informar sobre ello.	Elaboración de un proceso para supervisar el nivel de conformidad con las normas del WIGOS a nivel regional e informar sobre ello.	De 2013 en adelante.	Asociación Regional	

Nº	Actividad	Resultados concretos	Plazos	Responsabilidad	Posibles riesgos
6.3	Estudiar e informar sobre el estado de los procedimientos de control y garantía de la calidad y la gestión de los emplazamientos de las estaciones de la Red climatológica básica regional (RCBR) y la Red sinóptica básica regional (RSBR); deberán documentarse los cambios en los emplazamientos después de la instalación.	Informes sobre el estado de los procedimientos de control y garantía de la calidad y la gestión de los emplazamientos en la AR IV.	De 2013 en adelante.	Miembros	
6.4	Solicitar la compilación de metadatos en todas las estaciones de observación.	Compilación de metadatos sobre todas las estaciones de observación.	De 2013 en adelante.	Miembros	
6.5	Examinar y sugerir necesidades para las nuevas normas del WIGOS o mejores prácticas a nivel regional.	Propuestas de actualización de las normas del WIGOS o mejores prácticas regionales.	Permanentemente.	Equipo especial del WIGOS	
6.6	Integración de datos de radar: 1. determinar las necesidades concretas de recogida de datos en apoyo del análisis y la predicción de huracanes con radares del Caribe; y 2. evaluar los costos de la recogida de datos para la integración de datos regionales de radar en la base de datos central de recogida y difusión en tiempo casi real.	1. Determinación de las necesidades concretas de recogida de datos en apoyo del análisis y la predicción de huracanes. 2. Disponibilidad de evaluaciones de los costos.	De 2013 en adelante.	Equipo especial del WIGOS Estados Unidos de América	

Nº	Actividad	Resultados concretos	Plazos	Responsabilidad	Posibles riesgos
6.7	Mosaicos regionales de radares	1. Planes para el desarrollo de mosaicos regionales o subregionales. 2. Aplicación de mosaicos.	De 2013 en adelante.	Equipo especial del WIGOS y Miembros pertinentes.	
7. Plataforma de información sobre el WIGOS					
7.1	Solicitar, apoyar y alentar a los Miembros a suministrar datos y metadatos actualizados para la plataforma de información sobre el WIGOS, y asegurar su mantenimiento constante.	Actualización de metadatos mantenidos en la OMM.	De 2013 en adelante.	Miembros	
7.2	Desarrollar un portal regional de información para intercambiar: <ul style="list-style-type: none"> • informes nacionales sobre la evolución de los sistemas mundiales de observación; • normas y mejores prácticas a nivel regional; • procedimientos sobre el estado del control y la garantía de la calidad y gestión de emplazamientos de las estaciones de la RCBR y la RSBR; • información con respecto al estado de mantenimiento y calibración de instrumentos de las observaciones de superficie. 	Información en el portal regional de información.	De 2013 en adelante.	Asociación Regional	

N°	Actividad	Resultados concretos	Plazos	Responsabilidad	Posibles riesgos
8. Búsqueda, entrega y archivo de datos					
8.1	Fomentar un mayor intercambio de datos de observación y metadatos de búsqueda mediante el Sistema de Información de la OMM (SIO) en la Región, creando concienciación y proporcionando orientación destinada a la adopción de normas del SIO, en particular la implantación de Centros de producción o de recopilación de datos (CPRD) y Centros Nacionales (CN).	Mayor suministro de "metadatos de búsqueda"; por consiguiente, accesibilidad de los datos a través del SIO.	De 2013 en adelante.	Equipo especial del WIGOS.	
8.2	Designar a Miembros como CN y CPRD.	Designación de Miembros como CN y CPRD.	De 2013 en adelante.	Grupo de gestión	
8.3	Solicitar a los Miembros el intercambio de datos a través del SIO, entre ellos, datos procedentes de organizaciones nacionales que no sean SMHN.	Fuentes de datos nuevas disponibles a través del SIO.	De 2013 en adelante.	Grupo de gestión	
8.4	Mantener servicios de catálogo en cada centro de datos de archivo de la Administración Nacional del Océano y de la Atmósfera (NOAA). Empezar a asignar identificadores persistentes a los conjuntos de datos archivados.	Un catálogo.	De 2013 en adelante.	Estados Unidos de América	

Nº	Actividad	Resultados concretos	Plazos	Responsabilidad	Posibles riesgos
9. Desarrollo de la capacidad⁹					
9.1	Elaborar un plan regional de desarrollo de la capacidad que tenga en cuenta lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • el análisis y la transferencia de datos de radar; • mejoras en la disponibilidad y la utilización de datos recopilados a través del sistema de retransmisión de datos meteorológicos de aeronaves (AMDAR); • mejoras en la disponibilidad y la utilización de datos de observación, incluso de metadatos; • mejoras en la disponibilidad y la utilización de datos de radiosonda de alta resolución; • mejoras en la utilización de datos y productos obtenidos por satélite, y • mejoras en la utilización de datos y productos marinos. 	Plan regional de desarrollo de la capacidad.	De 2013 en adelante.	Miembros	

⁹ El Congreso destacó que una estrategia de creación de capacidad eficaz constituía un componente fundamental de la ejecución del WIGOS. En los planes regionales, subregionales y nacionales de ejecución del WIGOS, especialmente los relativos a los SMHN de los países menos adelantados, los países en desarrollo sin litoral y los pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID), deberían quedar reflejadas las actividades de enseñanza y de formación profesional especializadas, así como las mejoras de la infraestructura de observaciones necesaria. Por consiguiente, la creación de capacidad no debería limitarse a asuntos de orden científico y tecnológico, sino también tener en cuenta cuestiones estratégicas y de gestión, como el desarrollo de recursos humanos, la movilización de recursos y las actividades de comunicación y divulgación.

N°	Actividad	Resultados concretos	Plazos	Responsabilidad	Posibles riesgos
9.2	<p>Examinar las necesidades de formación técnica a nivel regional y nacional a fin de detectar lagunas y de crear oportunidades de formación, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • procedimientos de garantía y control de la calidad; • mantenimiento de los instrumentos, y • calibración nacional. 	Un plan regional de formación que incluya las lagunas determinadas en el examen.	De 2013 en adelante.	Para su examen por los Miembros, con la aprobación del Grupo de gestión.	
10. Comunicación y divulgación					
10.1	Participar en la preparación de un mensaje sobre el impacto socioeconómico de la CSB.	Preparación de un mensaje sobre el impacto socioeconómico, que puede adaptarse para su uso a nivel nacional.	De 2013 en adelante.	Miembros	
10.2	Vincular los portales del WIGOS de la AR IV con sitios web conexos.	Mejor acceso a la información y los productos relacionados con el WIGOS de la AR IV.	De 2013 en adelante.	Miembros	
10.3	<p>Crear sitios web de los CRI con el contenido siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • servicios de calibración suministrados; • uso de los servicios por los Miembros, y • compra de instrumentos. 	Directrices sobre el contenido de los sitios web de los CRI.	De 2013 en adelante.	CRI, en consulta con el Grupo de gestión.	

N°	Actividad	Resultados concretos	Plazos	Responsabilidad	Posibles riesgos
10.4	<p>Contribuir a las actividades de comunicación y divulgación del WIGOS en toda la Región IV y en los Estados Miembros a todas las organizaciones mediante:</p> <p>i) respuestas al papel establecido en la estrategia de comunicación del Grupo de coordinación intercomisiones sobre el WIGOS, y</p> <p>ii) el uso de material proporcionado por la Oficina de proyecto del WIGOS para crear concienciación y entablar un compromiso en relación con el WIGOS en la Región IV.</p>	Comunicación y divulgación eficaces del WIGOS en toda la Región IV.	De 2013 en adelante.	Miembros	

ANEXO**LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS**

AMDAR	retransmisión de datos meteorológicos de aeronaves
AR	Asociación Regional
CaFAN	Red de Agricultores del Caribe
CARDI	Instituto de Investigación y Desarrollo Agrícola del Caribe
CARIB- HYCOS	Sistema de observación del ciclo hidrológico en el Caribe
CEOS	Comité sobre satélites de observación de la Tierra
CILA	Comisión Internacional de Límites y Aguas
CIMO	Comisión de Instrumentos y Métodos de Observación
CITEL	Comisión Interamericana de Telecomunicaciones
CMO	Organización Meteorológica del Caribe
CN	Centro Nacional
COI	Comisión Oceanográfica Intergubernamental
CPRD	Centro de producción o de recopilación de datos
CRI	Centro Regional de Instrumentos
CSB	Comisión de Sistemas Básicos
EMA	estaciones meteorológicas automáticas
GCSM	Grupo de coordinación de los satélites meteorológicos
GEO	Grupo de observación de la Tierra
GEOSS	Sistema de Sistemas de Observación Global de la Tierra
IMHC	Instituto de Meteorología e Hidrología del Caribe
ISO	Organización Internacional de Normalización
MGC	Marco de gestión de la calidad
MMSC	Marco Mundial para los Servicios Climáticos
NESDIS	Servicio Nacional de Satélites, Datos e Información sobre el Medio Ambiente
NOAA	Administración Nacional del Océano y de la Atmósfera
OSCAR	mecanismo de análisis y examen de la capacidad de los sistemas de observación
PEID	pequeños Estados insulares en desarrollo
PMIC	Programa Mundial de Investigaciones Climáticas
PNT	predicción numérica del tiempo
RCBR	Red Climatológica Básica Regional
ROAS	Red de observación en altitud del SMOC
RSBR	Red Sinóptica Básica Regional
SIO	Sistema de Información de la OMM
SMHN	Servicio Meteorológico e Hidrológico Nacional
SMO	Sistema Mundial de Observación
SMOC	Sistema Mundial de Observación del Clima
SMOO	Sistema Mundial de Observación de los Océanos
SMOT	Sistema Mundial de Observación Terrestre
SOHO	Sistema de Observación Hidrológica de la OMM
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones
USDA	Departamento de agricultura de los Estados Unidos
VAG	Vigilancia de la Atmósfera Global
VCG	Vigilancia de la Criosfera Global de la OMM
VMM	Vigilancia Meteorológica Mundial
WIGOS	Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM

Resolución 2 (AR IV-17)

RED SINÓPTICA BÁSICA REGIONAL Y RED CLIMATOLÓGICA BÁSICA REGIONAL EN LA REGIÓN IV

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Teniendo en cuenta:

- 1) la Resolución 2 (AR IV-16) – Red sinóptica básica regional y Red climatológica básica regional en la Región IV,
- 2) el *Manual del Sistema Mundial de Observación* (OMM-Nº 544), volumen I, parte III, párrafos 2.1.3.1 a 2.1.3.5, y la definición de Red sinóptica básica regional y de Red climatológica básica regional,
- 3) el *Manual de claves* (OMM-Nº 306),
- 4) el *Manual del Sistema Mundial de Telecomunicación* (OMM-Nº 386),
- 5) la Resolución 60 (Cg-17) – Política de la Organización Meteorológica Mundial para el intercambio internacional de datos y productos climáticos en apoyo a la ejecución del Marco Mundial para los Servicios Climáticos,

Teniendo en cuenta además:

- 1) que el establecimiento y el mantenimiento de una Red sinóptica básica regional de estaciones de observación sinóptica en superficie y en altitud, adecuadas para satisfacer las necesidades de los Miembros y de la Vigilancia Meteorológica Mundial, constituyen una de las obligaciones más importantes de los Miembros en virtud del artículo 2 del Convenio de la Organización Meteorológica Mundial,
- 2) que las series cronológicas históricas climáticas elaboradas a partir de los datos de las Redes climatológicas básicas regionales (RCBR), la Red de observación en altitud del Sistema Mundial de Observación del Clima (SMOC) y la Red de observación en superficie del SMOC con resoluciones temporal y espacial necesarias para elaborar estadísticas climatológicas, en particular las tendencias y los fenómenos climáticos extremos, figuran en el anexo a la Resolución 60 (Cg-17) como parte de los datos y productos pertinentes que deberían intercambiarse entre los Miembros para apoyar la ejecución del Marco Mundial para los Servicios Climáticos,

Decide:

- 1) que las estaciones y los programas de observación que figuran en el anexo I a la presente Resolución constituyan una actualización de la Red sinóptica básica regional (RSBR) de la Región IV;
- 2) que las estaciones que figuran en el anexo II a la presente Resolución constituyan una actualización de la Red climatológica básica regional (RCBR) de la Región IV;

Insta a los Miembros:

- 1) a que velen, en la fecha lo más cercana posible, por la ejecución completa de la red de estaciones de la RSBR y la RCBR y los programas de observación señalados en los anexos I y II de la presente Resolución;
- 2) a que respeten plenamente las horas fijas de observación, los procedimientos de cifrado mundiales y regionales y las normas relativas a la recopilación de datos establecidas en

el *Reglamento Técnico* (OMM-Nº 49), el *Manual del Sistema Mundial de Observación* (OMM-Nº 544), el *Manual de claves* (OMM-Nº 306) y el *Manual del Sistema Mundial de Telecomunicación* (OMM-Nº 386);

Autoriza al presidente de la Asociación Regional para que apruebe, a petición de los Miembros interesados y en consulta con el Secretario General, las modificaciones introducidas en la lista de estaciones de la RSBR y la RCBR, de conformidad con los procedimientos establecidos en el *Manual del Sistema Mundial de Observación* (OMM-Nº 544), volumen II – Aspectos regionales, Región IV (América del Norte, América Central y el Caribe), y supervise la ejecución realizada por los Miembros y resuelva los casos de inobservancia en consulta con el Miembro en cuestión y el Secretario General.

Anexo 1 a la Resolución 2 (AR IV-17)

ACTUALIZACIÓN DE LA RSBR EN LA REGIÓN IV ¹

ÍNDICE	SUBÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	OBSERVACIONES
<i>(ESTACIONES INCORPORADAS A LA RSBR)</i>			
CANADA			
71208	0	BIG TROUT LAKE, ONT	S
71559	0	ESTEVAN RCS, SASK	S
71074	0	ISACHSEN (AUT), NU	S
71835	0	PICKLE LAKE (AUT), ONT	S
73002	0	PRINCE ALBERT GLASS FIELD, SASK	S
71396	0	SLAVE LAKE RCS, ALTA	S
71884	0	YARMOUTH RCS, NS	S
PAÍSES BAJOS CARIBEÑOS Y ARUBA (PAÍSES BAJOS)			
78871	0	AEROPUERTO JUANCHO E. YRAUSQUIN, SABA	S
78982	0	AEROPUERTO QUEEN BEATRIX, ARUBA	S
ESTACIONES MARINAS AUTOMÁTICAS			
*****	0	41300 (XX XX)	S
<i>(ESTACIONES ELIMINADAS DE LA RSBR)</i>			
CANADA			
71844	0	BIG TROUT LAKE READAC, ONT	S
71862	0	ESTEVAN A, SASK	S

¹ Actualización de la Resolución 2 (AR IV-16) - Red sinóptica básica regional y Red climatológica básica regional en la Región IV

ÍNDICE	SUBÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	OBSERVACIONES
71869	0	PRINCE ALBERT A, SASK	S
71069	0	SLAVE LAKE AWOS A, ALTA	S
71603	0	YARMOUTH A, NS	S
CURASAO Y SAN MARTÍN			
78982	0	AEROPUERTO QUEEN BEATRIX, ARUBA	S
CLIPPERTON			
78825	0	CLIPPERTON	S
VENEZUELA (ISLA DE AVES)			
80400	0	ISLA DE AVES	S
<i>(CORRECCIONES A LA RBSN)</i>			
CANADA			
71119	0	EDMONTON STONY PLAIN UA, ALTA	S R
71113	0	AGASSIZ CS RCS, BC	S
71727	0	CFB - BAGOTVILLE A, QUE	S
71818	0	CARTWRIGHT A, NFLD	S
71959	0	CHETICAMP CS, NS	S
71120	0	CFB - COLD LAKE A, ALTA	S
71893	0	CFB COMOX A, BC	S
71917	0	EUREKA A, NU	S
71397	0	CFB GREENWOOD A, NS	S
71395	0	HALIFAX STANFIELD INT'L A, NS	S
71907	0	INUKJUAK A, QUE	S
71944	0	MACKENZIE AIRPORT AUTO A, BC	S
71821	0	MATAGAMI A, QUE	S
71679	0	OOTSA LAKE SKINS LAKE CLIMATE, BC	S
71882	0	REVELSTOKE AIRPORT AUTO, BC	S
71588	0	ROCKY HARBOUR CS, NFLD	S
71914	0	SATURNA CAPMON CS, BC	S

ÍNDICE	SUBÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	OBSERVACIONES
71601	0	CFB SHEARWATER A, NS	S
71725	0	VAL-D'OR A, QUE	S
71825	0	WABUSH LAKE A, NFLD	S
71886	0	YORKTON RCS, SASK	S

LEYENDA: S = superficie; R= radiosonda; W= radioviento

Anexo 2 a la Resolución 2 (AR IV-17)

ACTUALIZACIÓN DE LA RCBR EN LA REGIÓN IV²

ÍNDICE	SUBÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	CLIMAT	ROSS	ROAS
<i>(ESTACIONES INCORPORADAS A LA RCBR)</i>					
CANADÁ					
73002	0	PRINCE ALBERT GLASS FIELD, SASK	C	X	73002
71208	0	BIG TROUT LAKE, ONT	C	X	
71559	0	ESTEVAN, SASK	C		
71693	0	SLAVE LAKE RCS, AB	C	X	
71884	0	YARMOUTH RCS, NS	C	X	
PAÍSES BAJOS CARIBEÑOS Y ARUBA (PAÍSES BAJOS)					
78982	0	AEROPUERTO QUEEN BEATRIX, ARUBA	C		
<i>(ESTACIONES ELIMINADAS DE LA RCBR)</i>					
CANADÁ					
71869	0	PRINCE ALBERT A, SASK	C		
71069	0	SLAVE LAKE AWOS A, ALTA	C	X	
71603	0	YARMOUTH A, NS	C	X	
71844	0	BIG TROUT LAKE READAC, ONT			
71862	0	ESTEVAN A, SASK			

² Actualización de la Resolución 2 (AR IV-16) - Red sinóptica básica regional y Red climatológica básica regional en la Región IV

ÍNDICE	SUBÍNDICE	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	CLIMAT	ROSS	ROAS
<i>(CORRECCIÓN PARA LA RBCN)</i>					
CANADA					
71120	0	CFB - COLD LAKE A , ALTA	X	X	
71818	0	CARTWRIGHT A , NFLD	X	X	
71917	0	EUREKA A , NU	X	X	
71944	0	MACKENZIE AIRPORT AUTO A , BC	X		

Resolución 3 (AR IV-17)

GRUPO DE GESTIÓN DE LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Teniendo en cuenta:

- 1) el *Informe final abreviado con resoluciones del Decimoséptimo Congreso Meteorológico Mundial* (OMM-N° 1157),
- 2) el *Informe final abreviado con resoluciones de la decimosexta reunión de la Asociación Regional IV (América del Norte, América Central y el Caribe)* (OMM-N° 1117),
- 3) los informes de las reuniones del Grupo de gestión de la Asociación Regional IV,
- 4) el *Plan Estratégico de la Organización Meteorológica Mundial para 2016-2019* (OMM-N° 1161),
- 5) el Plan de funcionamiento de la Asociación Regional IV para 2016-2019,

Considerando la propuesta del Grupo de gestión de la Asociación,

Reconociendo la importancia cada vez mayor de la gestión y supervisión eficaces de las actividades de la Asociación y la necesidad de disponer de un mecanismo que aborde las cuestiones transectoriales y las cuestiones que no son competencia de otros órganos subsidiarios, en especial, las actividades relacionadas con los resultados previstos 6 - Reforzar la capacidad de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN), en particular de los países en desarrollo y de los países menos adelantados, para cumplir su mandato; 7 - Concertar asociaciones e iniciativas de cooperación o fomentar las existentes para mejorar los resultados de los (SMHN) en materia de prestación de servicios; y 8 - Desarrollar una Organización eficaz y eficiente,

Decide:

- 1) restablecer el Grupo de gestión de la Asociación Regional IV (América del Norte, América Central y el Caribe) con el objeto de que asesore al presidente y formule recomendaciones sobre cuestiones pertinentes para la Asociación y con el mandato siguiente:

- a) examinar los asuntos relacionados con la labor de la Asociación y tomar las medidas adecuadas, en particular sobre cuestiones nuevas o que requieran la adopción de medidas que no puedan aguardar la siguiente reunión ordinaria de la Asociación;
 - b) planificar y coordinar la labor de la Asociación y de sus órganos subsidiarios;
 - c) asegurarse de que se aborden las prioridades y asesorar sobre los mecanismos adecuados para lograr resultados de acuerdo con el Plan de Funcionamiento regional;
 - d) establecer y revisar la estructura y la labor de los órganos subsidiarios de la Asociación, incluida la aplicación de sus recomendaciones, y disolver o reorganizar esos órganos según sea necesario;
 - e) colaborar con la Secretaría en materia de movilización de recursos y asesorar sobre la forma de adaptar los recursos a las prioridades regionales y la ejecución del Plan de Funcionamiento;
 - f) coordinar y supervisar la ejecución del Plan Estratégico de Funcionamiento para la mejora de los SMHN de la AR IV, y aportar la contribución de la Asociación al Plan Estratégico y al Plan de Funcionamiento de la OMM;
 - g) establecer coordinadores de la AR IV para garantizar una coordinación adecuada con los programas de la OMM y otras organizaciones, según corresponda;
 - h) abordar otras cuestiones que puedan surgir, inclusive el reforzamiento de las asociaciones estratégicas con organizaciones regionales, organismos de desarrollo y demás asociados;
- 2) designar a un asesor hidrológico regional para que ejerza de coordinador regional sobre cuestiones hidrológicas en la Región;
 - 3) designar al presidente de la AR IV para que presida el Grupo de gestión, que estará integrado por el presidente, el vicepresidente y tres Representantes Permanentes (o los suplentes designados) invitados por el presidente. El presidente del Comité de Huracanes y el asesor hidrológico serán miembros por derecho propio y participarán en las reuniones, cuando sea posible. El presidente podrá invitar a otros Directores de Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales y presidentes de órganos subsidiarios de la AR IV a las reuniones del Grupo de gestión, cuando sea necesario y en función de los recursos financieros disponibles;

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

Pide al Grupo de gestión que, con la contribución de los Representantes Permanentes de la AR IV, cree los órganos subsidiarios iniciales de la AR IV y designe a sus miembros a más tardar en junio de 2017;

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

Pide asimismo al presidente que informe a la Asociación durante el período entre reuniones según proceda, y en su siguiente reunión ordinaria, sobre las actividades del Grupo de gestión y las decisiones pertinentes que se hayan adoptado en nombre de la Asociación;

Pide al Secretario General que apoye el trabajo del Grupo de gestión.

Resolución 4 (AR IV-17)**GRUPO DE TRABAJO SOBRE HIDROLOGÍA DE LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV**

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Teniendo en cuenta:

- 1) el *Plan Estratégico de la Organización Meteorológica Mundial para 2016-2019* (OMM-N° 1161),
- 2) el Plan de funcionamiento de la Asociación Regional IV para 2016-2019,

Decide:

- 1) establecer el Grupo de trabajo sobre hidrología de la Asociación Regional IV (AR IV) con el siguiente mandato:
 - a) asistir al presidente de la AR IV para asegurar que las contribuciones hidrológicas a las actividades y necesidades prioritarias de la Región sean satisfechas, y proporcionar orientación y asesoramiento en consecuencia;
 - b) emprender actividades, según las indicaciones del Grupo de gestión de la AR IV, para abordar las necesidades en materia de hidrología y recursos hídricos de la Región, así como para garantizar los vínculos con las actividades meteorológicas y climatológicas conexas en la Región;
 - c) vigilar el establecimiento, la aplicación y el mantenimiento de las mejores prácticas en las actividades operativas de los Servicios Hidrológicos Nacionales en la Región, actuando como mecanismo de coordinación del intercambio de conocimientos científicos y técnicos especializados;
 - d) conjuntamente con el Foro Regional de Hidrología (véase el anexo a la presente Resolución), y bajo la orientación del Comité de gestión de la AR IV, emprender actividades que fortalezcan la vigilancia hidrológica, la prestación de servicios y la creación de capacidad, así como las aportaciones hidrológicas a las cuestiones prioritarias de la Asociación;
 - e) coordinar con la Comisión de Hidrología para velar por que las necesidades hidrológicas regionales y conexas estén representadas en el Plan de Funcionamiento de la Comisión;
 - f) actuar como enlace y solicitar apoyo a la Comisión de Hidrología respecto de cuestiones y problemas que revisten importancia para la Región;
 - g) establecer enlaces y buscar cooperación con las organizaciones científicas, técnicas y de desarrollo adecuadas, tales como el Programa Hidrológico Internacional de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Oficina Regional para América Latina y el Caribe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Organización de los Estados Americanos (OEA), el Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH) y el Centro de recursos hídricos para Centroamérica y el Caribe, entre otros;
 - h) designar, de conformidad con lo dispuesto en la Regla 32 del Reglamento General de la OMM, a un asesor hidrológico regional como presidente del Grupo de trabajo;
- 2) que el Grupo de trabajo estará compuesto por siete miembros: el asesor hidrológico regional, que hace también las veces de presidente, y seis miembros designados por el presidente de la Asociación Regional previa consulta con el Grupo de gestión de la AR IV.

De los seis miembros, dos deberían ser de América del Norte, dos de América Central y dos del Caribe con el fin de garantizar una representación regional adecuada.

Anexo a la Resolución 4 (AR IV-17)

FORO DE HIDROLOGÍA REGIONAL

El Foro Regional de Hidrología brinda una plataforma en la que se pueden debatir todas las cuestiones y problemas relacionados con el funcionamiento de las redes y servicios hidrológicos entre los profesionales y otras partes interesadas. Está coordinado bajo los auspicios del Grupo de trabajo sobre hidrología de la AR IV.

Mandato

1. Elaborar una estrategia común dentro de la AR IV para la sostenibilidad, el diseño y la armonización de redes regionales de datos y de seguimiento hidrológico y otros servicios hidrológicos;
 2. actuar como plataforma para la creación de capacidad, el intercambio de buenas prácticas y soluciones técnicas y promover enfoques que mejoren la eficacia en función de los costos de los servicios hidrológicos;
 3. fortalecer la integración en redes de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales de la AR IV en el ámbito de la hidrología, entre otras formas a través de proyectos y actividades conjuntas;
 4. intensificar el intercambio de contactos con la Comisión de Hidrología y sus expertos respecto de cuestiones y problemas de importancia para la Región;
 5. promover y facilitar el intercambio transfronterizo de información y prácticas hidrológicas con arreglo al espíritu de la Resolución 25 (Cg-XIII) – Intercambio de datos y productos hidrológicos.
-

Resolución 5 (AR IV-17)

COMITÉ DE HURACANES DE LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Teniendo en cuenta:

- 1) la Resolución 7 (Cg-XIV) - Programa de Ciclones Tropicales,
- 2) las Resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas - Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD),
- 3) las decisiones de la Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo y su Resolución relativa al Programa de Acción de Barbados para el desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares en desarrollo,
- 4) con reconocimiento los informes finales de las reuniones del Comité de Huracanes de la Asociación Regional IV,
- 5) las Reglas 32 y 35 del Reglamento General de la OMM,

Considerando:

- 1) la necesidad de que los países afectados por ciclones tropicales sigan colaborando y aumenten sus esfuerzos para reducir las pérdidas humanas y materiales causadas todos los años por los ciclones tropicales y las mareas de tempestad, crecidas y deslizamientos de tierra asociados,
- 2) la necesidad de coordinar la ejecución del programa de cooperación regional elaborado por el Comité de Huracanes,

Decide:

- 1) restablecer el Comité de Huracanes de la AR IV con el siguiente mandato:
 - a) coordinar los procedimientos operativos de predicción y aviso de ciclones tropicales como medio para reducir al mínimo los daños producidos por los ciclones tropicales;
 - b) establecer una coordinación, en el desempeño de sus funciones, con el Grupo de gestión de la AR IV;
 - c) 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, el seguimiento y la predicción de los ciclones tropicales;
 - d) formular las recomendaciones sobre mejoras en las instalaciones y procedimientos que sean necesarias para garantizar unos sistemas eficaces y eficientes de alerta temprana de ciclones tropicales y de fenómenos asociados;
 - e) asesorar a la Asociación 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 tales sistemas de aviso y de sus infraestructuras;
 - f) hacer participar, en el desempeño de sus funciones, a expertos calificados en las esferas del Sistema integrado de observación y el Sistema de Información de la OMM (SIO), de la hidrología, de la reducción de riesgos de desastre y la prestación de servicios, así como a otros expertos o instituciones que considere apropiados;
 - g) servir de foro para las actividades de preparación y prevención de desastres ocasionados por ciclones tropicales que conciernen a los servicios meteorológicos e hidrológicos;
 - h) animar a los gobiernos para que adopten medidas destinadas a atenuar los daños que puedan ocasionar los ciclones tropicales;
 - i) fomentar la cooperación de la OMM y de otros organismos internacionales en los aspectos de preparación y prevención de desastres ocasionados por los ciclones tropicales que puedan beneficiarse de la asistencia meteorológica e hidrológica;
 - j) propiciar un mayor interés hacia las actividades de formación mediante el suministro de los medios apropiados y del apoyo financiero necesario;
- 2) que el Comité de Huracanes se componga de los Miembros siguientes:
 - a) los Directores de los Servicios Meteorológicos, Hidrológicos e Hidrometeorológicos o las personas encargadas de la predicción de ciclones tropicales de todos los países Miembros de la AR IV. El asesor hidrológico y los coordinadores regionales de la Región IV que se nombren para esferas como la reducción de riesgos de desastre, la prestación de servicios, el Sistema mundial integrado de sistemas de observación

de la OMM y el Sistema de Información de la OMM son Miembros por derecho propio;

- b) el Director del Centro Nacional de Huracanes (Estados Unidos de América), en su calidad de presidente del Comité, de conformidad con lo dispuesto en la Regla 32 del Reglamento General de la OMM;
- c) el señor Keithley Meade (Antigua y Barbuda) y el señor José Rubiera (Cuba) en su calidad de vicepresidentes del Comité;

Pide al Secretario General:

- 1) que otorgue especial prioridad a la convocación de una reunión anual del Comité antes de la temporada de huracanes;
- 2) que adopte las medidas necesarias para ayudar al Comité y garantice el apoyo pertinente de la Secretaría a sus actividades;
- 3) que asegure la cooperación necesaria con la Secretaría de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres, 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, el Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central, la Oficina de Asistencia para Desastres en el Extranjero de Estados Unidos y toda organización u organismo que se estime conveniente;
- 4) que promueva el establecimiento de vínculos estrechos con los demás órganos regionales sobre ciclones tropicales del ámbito del Programa de Ciclones Tropicales y con los órganos científicos pertinentes.

Resolución 6 (AR IV-17)

PLAN DE FUNCIONAMIENTO PARA LA MEJORA DE LOS SERVICIOS METEOROLÓGICOS E HIDROLÓGICOS NACIONALES EN LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV (AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE)

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Teniendo en cuenta:

- 1) el *Informe final abreviado con resoluciones de la decimosexta reunión de la Asociación Regional IV (América del Norte, América Central y el Caribe)* (OMM-Nº 1117),
- 2) el *Informe final abreviado con resoluciones del Decimoséptimo Congreso Meteorológico Mundial* (OMM-Nº 1157), en particular la Resolución 69 (Cg-17) – Plan Estratégico de la OMM para 2016-2019 y la Resolución 71 (Cg-17) – Preparación del Plan Estratégico y del Plan de funcionamiento para 2020-2023,
- 3) el *Plan Estratégico de la Organización Meteorológica Mundial para 2016-2019* (OMM-Nº 1161),

Observando con satisfacción:

- 1) la utilidad del Plan de Funcionamiento para la mejora de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales en la Asociación Regional IV (América del Norte, América Central y el Caribe) para 2016-2019 que servirá de orientación a los Miembros en la elaboración de sus propios planes de desarrollo destinados a contribuir a la meteorología, la

climatología, la hidrología y otras disciplinas conexas y a sus aplicaciones, así como a apoyarlas,

- 2) los progresos logrados por los Miembros en la ejecución del Plan de Funcionamiento regional anterior en la AR IV durante el período 2013-2016,

Observando con reconocimiento la información proporcionada por los presidentes de sus grupos de trabajo y equipos especiales sobre sus actividades durante el periodo entre reuniones,

Observando con preocupación además que algunos equipos especiales no habían sido operativos o no habían podido obtener resultados satisfactorios por varias razones,

Reconociendo:

- 1) que en el Plan Estratégico de la OMM para 2016-2019 se ofrece una declaración de alto nivel sobre las futuras orientaciones y prioridades de la Organización respecto de tres necesidades de la sociedad a escala mundial, cinco orientaciones estratégicas y ocho resultados previstos,
- 2) que en el Plan de Funcionamiento de la OMM para 2016-2019 se enumeran actividades de programas con plazos determinados, cuya ejecución está previsto que lleven a cabo las comisiones técnicas, las asociaciones regionales y la Secretaría para lograr la visión y misión de la OMM presentadas en el Plan Estratégico de la OMM para 2016-2019,
- 3) que el marco anterior proporciona directrices sobre el establecimiento de un plan general de funcionamiento para la Región,

Considerando:

- 1) la utilidad de un plan de funcionamiento regional que abarca el desarrollo y/o la mejora de los servicios meteorológicos, climáticos, hidrológicos y relacionados con el medio ambiente,
- 2) que en el contexto de su futuro mecanismo de trabajo:
 - a) la Asociación debería seguir desempeñando un papel activo e importante en la ejecución de los programas y actividades regionales de la OMM en materia de tiempo, clima y agua,
 - b) la Asociación debería seguir reforzando vínculos con las actuales comisiones técnicas, los programas de la OMM y las organizaciones internacionales, por lo que se deberían establecer los coordinadores regionales necesarios, y
 - d) para satisfacer las prioridades regionales acordadas, la Asociación conviene en establecer los equipos especiales necesarios,

Conviene en que las prioridades de la Región se expresen en términos de los resultados principales regionales y los correspondientes principales indicadores de ejecución asociados con los ocho resultados previstos de la OMM, teniendo cada uno de los resultados principales regionales sus resultados concretos, actividades, calendarios de aplicación, bases de referencia y metas identificables,

Aprueba el Plan de Funcionamiento para la mejora de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales en la Asociación Regional IV (América del Norte, América Central y el Caribe) para 2016-2019 descrito en el anexo 1 a la presente Resolución y en lo sucesivo denominado "Plan de Funcionamiento de la AR IV", constatando que dicho Plan se puede adaptar, en particular en el contexto del Marco Mundial para los Servicios Climáticos;

Reconociendo las reuniones propuestas y los eventos previstos para el período 2017-2020, que se describen en el anexo 2 a la presente Resolución, y la necesidad de alinear el mecanismo de trabajo de la Asociación con las orientaciones estratégicas y los resultados previstos del Plan Estratégico de la OMM para 2016-2019 así como los resultados regionales principales del Plan de Funcionamiento de la AR IV para 2016-2019,

Decide alinear los ciclos estratégico, de gobernanza y financiero con los ciclos de la OMM,

Decide restablecer los siguientes órganos subsidiarios de la AR IV:

- 1) Grupo de gestión,
- 2) Comité de Huracanes,
- 3) Grupo de trabajo sobre hidrología,

Autoriza a su presidente a que haga los ajustes necesarios al Plan Estratégico de Funcionamiento de la AR IV previa consulta con los órganos integrantes de la AR IV pertinentes, a la luz del resultado de los debates de la Asociación en la reunión;

Insta a los Miembros a que participen activamente en la aplicación del Plan Estratégico de Funcionamiento de la AR IV, y a tenerlo en cuenta en la elaboración, ejecución y fortalecimiento de sus programas nacionales de meteorología, hidrología y disciplinas conexas, para responder mejor a la demanda de una gama más amplia de servicios;

Pide al presidente que en colaboración con los órganos integrantes de la AR IV y las comisiones técnicas pertinentes:

- 1) supervise, evalúe e informe a los Miembros sobre los progresos realizados en la ejecución del Plan de Funcionamiento de la AR IV, por lo menos una vez al año;
- 2) en colaboración con el Secretario General, busque asociaciones y colaboración con las instituciones y programas pertinentes en el ámbito del sistema de las Naciones Unidas, los donantes multilaterales y los organismos internacionales y regionales, en particular en la prestación de apoyo técnico y financiero para la aplicación del Plan de Funcionamiento de la AR IV;

Pide a los Miembros que presten apoyo a la ejecución del Plan de Funcionamiento de la AR IV;

Pide al Secretario General:

- 1) que ayude a los Miembros a movilizar recursos destinados a actividades de cooperación para el desarrollo con arreglo al Plan de Funcionamiento de la AR IV;
 - 2) que disponga lo necesario para la publicación en español, francés e inglés de este Plan de Funcionamiento de la AR IV y su difusión a los Miembros de la Asociación, los presidentes de otras asociaciones regionales y los presidentes de las comisiones técnicas;
 - 3) que tenga en cuenta la experiencia adquirida sobre la planificación a nivel regional en la elaboración del siguiente Plan Estratégico de la OMM y el Plan de Funcionamiento de la OMM y el correspondiente proceso de planificación, así como la experiencia relativa a la supervisión y la evaluación de esos Planes.
-

Anexo 2 a la Resolución 6 (AR IV-17)**REUNIONES/ACTIVIDADES PREVISTAS PARA LA AR IV EN EL PERÍODO ENTRE REUNIONES DE 2017–2020**

(disponible en inglés solamente)

Year	2017	2018	2019	2020
Weather	RA IV Hurricane Committee, 39th session.	RA IV Hurricane Committee, 40th session.	RA IV Hurricane Committee, 41st session.	RA IV Hurricane Committee, 42nd session.
	RA IV (Training) Workshop on Hurricane Forecasting and Warnings (annual)	RA IV (Training) Workshop on Hurricane Forecasting and Warnings (annual)	RA IV (Training) Workshop on Hurricane Forecasting and Warnings (annual)	RA IV (Training) Workshop on Hurricane Forecasting and Warnings (annual)
	Meeting of the RA IV Experts Group on Severe Weather Forecasting Demonstration Project (SWFDP), NHC Miami, Florida, 23-26 May 2017	SWFDP regional training	Meeting of the RA IV Experts Group on SWFDP	SWFDP regional training
			SWFDP regional training	
	Training in aeronautical meteorology (dates/year to be decided)			
Service Delivery	Coastal Inundation Forecasting Demonstration Project - Caribbean Training workshops - July & November Testing and Demonstration - November	Coastal Inundation Forecasting Demonstration Project Testing and Demonstration April Wrap-up and finalization – November Wave and Storm Surge training Workshop (TCP-MMO) – pending availability of resources	Wave and Storm Surge training Workshop (TCP-MMO) – pending availability of resources	
	Implementation of WMO Strategy for Service Delivery	Socio-Economic Benefits of Meteorological (SEBs) and Hydrological Services	Implementation of WMO Strategy for Service Delivery	Impact-based forecasting
	Implementation of the Common Alerting Protocol (CAP) standard	Impact-based forecasting	Impact-based forecasting	RA IV Workshop on Hurricane Forecasting and Warning, and Public Weather Services

Year	2017	2018	2019	2020
	RA IV Workshop on Hurricane Forecasting and Warning, and Public Weather Services	RA IV Workshop on Hurricane Forecasting and Warning, and Public Weather Services	RA IV Workshop on Hurricane Forecasting and Warning, and Public Weather Services	Training Workshop for the PWS component of the Severe Weather Forecasting Demonstration Project (SWFDP) for Eastern Africa
		Training Workshop for the PWS component of the Severe Weather Forecasting Demonstration Project (SWFDP) for Eastern Africa	Implementation of the Common Alerting Protocol (CAP) standard	
Climate	WMO International Workshop on Climate Services Information System Operations and Coordination, 21-24 March 2017, Nanjing, China (RA IV represented)			
	Climate Prediction Applications Science Workshop (CPASW), 2-4 May 2017, Anchorage, Alaska, USA			
	Caribbean Climate Outlook Forum (CariCOF): 2 sessions – May and November	Caribbean Climate Outlook Forum (CariCOF)	Caribbean Climate Outlook Forum (CariCOF)	Caribbean Climate Outlook Forum (CariCOF)
	Central American Climate Outlook Forum (CACOF): 3 sessions – April, July, November	Central American Climate Outlook Forum (CACOF): 3 sessions – April, July, November	Central American Climate Outlook Forum (CACOF): 3 sessions – April, July, November	Central American Climate Outlook Forum (CACOF): 3 sessions – April, July, November
	Arctic Polar COF (PCOF) Inaugural session, Canada, Q3-Q4 (TBC)	Arctic Polar COF (PCOF)	Arctic Polar COF (PCOF)	Arctic Polar COF (PCOF)
	National Climate Outlook Forums (NCOFs) in some RA IV countries	National Climate Outlook Forums (NCOFs) in some RA IV countries	National Climate Outlook Forums (NCOFs) in some RA IV countries	National Climate Outlook Forums (NCOFs) in some RA IV countries
	Global Review of RCOF process, Q3 (TBC), Guayaquil, Ecuador, involvement of RAIV RCOFs will be anticipated	Second WMO Workshop on Operational Climate Prediction, Q1-Q2 (TBC), involvement of RAIV Members, RCOFs, RCCs anticipated		

Year	2017	2018	2019	2020
Hydrology	Central America Flash Flood Guidance (CAFFG) system first Steering Committee Meeting (SCM1), Costa Rica, 3-5 May.	CAFFG system regional training workshop (Step 4 training). Q1		
	CAFFG system operational training at Hydrologic Research Center (HRC), San Diego, USA (Step 3 training).Q3	HDRFFG SCM2. Q1		
	Haiti and Dominican Republic FFG (HDRFFG) system operational training at HRC, San Diego, USA, 3-28 April (Step 3 training).	HDRFFG regional operational training workshop (Step 4 training). Q2		
	Meeting of the RA IV Working Group on Hydrology. Q3			
	RA IV Technical Workshop on Drought Risk Analysis, Management and Prediction. Q3			
WIGOS	TT on Radiation Reference (USA, October TBD, 2017)			Marine Instrument Workshop for RA-IV (USA, TBD)
	3 rd Meeting of RA III-IV Coordination Group on Satellite Data Requirements (16-17 Jul 2017, New York, USA)		4 th Meeting of RA III-IV Coordination Group on Satellite Data Requirements (TBD)	

Year	2017	2018	2019	2020
Research ETR	WGNE workshop on Systematic Errors (Canada, June 2017)	International Workshop on Tropical Cyclones (US probably, 2018)	GEWEX Open Science Conference on Extremes and Water (Canada, Spring 2018)	
	6th VOC Expert meeting, Boulder, CO, USA, 24-26 May 2017			
	GAW Scientific Advisory Group on Applications, Boulder, USA, 22-23 June 2017			
	WMO Online Course for Trainers for RA-II and RA-V (English)	WMO Online Course for Trainers (Francophones) (tentative)	WMO Online Course for Trainers in RA-IV and RA-I (English)	WMO Online Course for Trainers (Spanish) (tentative)
Research Polar and High Mountain Regions	WMO Training Development Workshop (Melbourne)	WMO Training Development Workshop (TBD)	WMO Training Development Workshop (TBD)	WMO Training Development Workshop (TBD)
	GCW Portal Team meeting (reduced): Canada, September 2017	GCW observations to products, RA IV (proposed) (location TBD; perhaps linked to the development of PRCC)		

Resolución 7 (AR IV-17)

EXAMEN DE LAS RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES ANTERIORES DE LA ASOCIACIÓN

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Teniendo en cuenta:

- 1) el *Informe abreviado con resoluciones de la novena reunión del Comité Ejecutivo* (OMM-Nº 67. RC.14), párrafo 3.7.1 del resumen general,
- 2) que algunas de las resoluciones aprobadas antes de su decimoséptima reunión se han revisado e incorporado a resoluciones de la presente reunión,
- 3) que otras resoluciones anteriores se han incorporado a las publicaciones apropiadas de la Organización Meteorológica Mundial o han perdido actualidad,

Habiendo examinado aquellas resoluciones anteriores que seguían vigentes al momento de celebrarse la decimoséptima reunión,

Decide:

- 1) mantener en vigor las Resoluciones 25 (VI-AR IV), 7 (VII-AR IV), 9 y 16 (VIII-AR IV), 14 (IX-AR IV), 4 y 8 (X-AR IV), 4 y 13 (XII-AR IV), 12 (XIII-AR IV) y 3 y 8 (AR IV-16),
- 2) no mantener en vigor las demás resoluciones aprobadas con anterioridad a su decimoséptima reunión,
- 3) publicar el texto de las resoluciones que se mantienen en vigor en el anexo a la presente Resolución.

Nota: La presente Resolución sustituye a la Resolución 9 (AR IV-16), que deja de estar en vigor.

Anexo a la Resolución 7 (AR IV-17)

EXAMEN 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, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE),

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 Nº 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 Comité 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, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE),

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 estos 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, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE),

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, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE),

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 observaciones, 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 (VII-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, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE),****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-AR 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, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE),

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 (1988-1997),
- 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 HURACANES DE LA AR IV Y PROGRAMA DE EJECUCIÓN

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

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 (A/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, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE),

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 Secretaria 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 13 (XII-AR IV)**PARTICIPACIÓN DE LA MUJER EN LAS ACTIVIDADES DE LA REGIÓN**

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

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 N° 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) que la 48ª reunión del Consejo Ejecutivo pidió a los Miembros alentar el avance de la mujer en meteorología e hidrología operativa,
- 5) 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 SATISFACCION 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 periodo entre reuniones.

Resolución 12 (XIII-AR IV)

APOYO A LA CMOMM

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

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,

PIDE 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.

Resolución 3 (AR IV-16)

PLAN DE EJECUCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA OMM

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

Teniendo en cuenta las prioridades y los plazos establecidos por el Decimosexto Congreso, entre las que figuran la ejecución del Sistema de información de la OMM (SIO) en todos los Centros Nacionales y los Centros de producción o de recopilación de datos (CPRD) de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) antes de que finalice el año 2015,

Teniendo en cuenta además:

- 1) la importancia del SIO para la ejecución del WIGOS, el Marco Mundial para los Servicios Climáticos (MMSC) y otras iniciativas prioritarias de la OMM,
- 2) la necesidad de supervisar los progresos alcanzados en la ejecución del SIO y asegurarse de que todos los Miembros puedan beneficiarse del SIO, en particular los nuevos servicios de búsqueda, acceso y recuperación de datos,
- 3) la necesidad de mejorar los conocimientos y capacidades de los Miembros, en especial de países menos adelantados, países en desarrollo y pequeños Estados insulares en desarrollo, para beneficiarse de la funcionalidad del SIO a través de talleres regionales y reuniones informativas,

Considerando los progresos que se están realizando en otras Regiones, en particular en el establecimiento de planes regionales de ejecución del SIO,

Decide dar la máxima prioridad a la ejecución del SIO en la Región con el fin de que todos los Miembros logren adquirir por lo menos las funciones básicas del SIO para el Decimoséptimo Congreso en 2015, y la plena ejecución del SIO para la decimoséptima reunión de la Asociación Regional IV,

Pide al Grupo de gestión:

- 1) que examine y actualice periódicamente el Plan de ejecución; oriente, supervise y vigile los progresos en la aplicación del Plan; y presente enmiendas/actualizaciones del Plan al presidente de la Asociación para su aprobación,
- 2) que coordine con los Miembros la aplicación del Plan Regional y consulte sus aspectos técnicos con las comisiones técnicas apropiadas,

Pide:

- 1) al Equipo especial de la AR IV sobre el SIO/WIGOS que establezca tan pronto como sea posible, un Plan regional de ejecución del SIO para garantizar que todos los

Miembros de la AR IV logren adquirir la funcionalidad inicial del SIO para 2016, y su aplicación plena para la decimoséptima reunión de la AR IV,

- 2) a los Centros Mundiales del Sistema de Información (CMSI) que apoyan a los centros de la AR IV que asuman un papel de liderazgo asegurando que todos los centros de su Red de transmisión de datos meteorológicos de área estén capacitados para usar las funciones del SIO y sepan generar y gestionar los metadatos relativos a la función de búsqueda de datos para sus centros,
- 3) a los Miembros que examinen la lista de centros del SIO establecidos en otras Regiones y cuando proceda, en consultas efectuadas con las comisiones técnicas pertinentes, identifiquen y registren los Centros en su Estado o Territorio como Centro Nacional y Centro de producción o de recopilación de datos (CPRD) en la publicación de la OMM sobre el SIO, a saber, el Manual del Sistema de información de la OMM,
- 4) a la Secretaría que continúe ayudando a poner en ejecución el SIO en la Región.

Resolución 8 (RA IV-16)

MEDIDAS QUE DEBEN ADOPTARSE PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE LA ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL Y LA ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

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

Teniendo en cuenta las consecuencias potencialmente graves en términos jurídicos y de seguridad del incumplimiento de normas y reglamentos técnicos clave de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM),

Teniendo en cuenta además:

- 1) la importancia de la aviación como pieza clave para el desarrollo sostenible,
- 2) los acuerdos vinculantes entre los Miembros de la OMM y los Estados Contratantes de la OACI en su calidad de signatarios del Convenio de la OMM y del Convenio de la OACI, incluidos sus anexos pertinentes,

Considerando el papel de la recuperación de costos para los servicios de aviación que dependen del cumplimiento de los reglamentos citados anteriormente,

Considerando además los potenciales efectos negativos en el prestigio y la reputación de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMNH) y de otros proveedores de servicios meteorológicos para la aviación civil en caso de notificación pública de la OACI de deficiencias encontradas en sus servicios,

Decide:

- 1) que los Miembros de la Asociación deberían examinar la situación de la aplicación de los requisitos de meteorología aeronáutica de la OACI;
- 2) que los Miembros de la Asociación deberían considerar la posibilidad de facilitar expertos para la puesta en marcha de acuerdos de hermanamiento y tutoría en apoyo del desarrollo, la aplicación y el mantenimiento de los sistemas previstos por mandato, como los de gestión de la calidad, evaluación de competencias y documentación, y emisión de mensajes SIGMET, y que se encomiende al Equipo especial regional sobre aviación que propicie la concertación de esos acuerdos entre

los Miembros de la Región y que les preste su apoyo. A tal efecto, se insta a la Asociación Regional a que, a través de su Grupo de gestión u otro órgano regional, mantenga una estrecha coordinación con la Secretaría de la OMM y con la Comisión de Meteorología Aeronáutica;

- 3) que los Miembros de la Asociación que, pese a sus esfuerzos, no puedan cumplir los requisitos de la OACI y de la OMM de conformidad con las disposiciones pertinentes del Reglamento Técnico de la OMM y del Anexo 3 de la OACI, informen a la Secretaría de la OMM y a la Oficina Regional de la OACI del estado actual de su cumplimiento, y aporten un plan detallado de medidas correctivas (con los hitos por alcanzar y la fecha de ejecución), así como una estimación realista para el cumplimiento de las normas y reglamentos de la OACI y la OMM. Dicha notificación a las organizaciones internacionales, si bien no sustituye al cumplimiento de las normas, contribuye al menos a reducir el elevado riesgo jurídico y organizacional (en términos de responsabilidad) para los Miembros designados como autoridades meteorológicas y proveedores de servicios.
-

APÉNDICE 3. DECISIONES ADOPTADAS POR LA REUNIÓN

Decisión 1 (AR IV-17)

ORGANIZACIÓN DE LA REUNIÓN

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Habiendo examinado el orden del día provisional propuesto por el presidente de la Asociación Regional IV (AR IV) en relación con las recomendaciones formuladas por el Grupo de gestión de la AR IV,

Tomando nota de la declaración del Secretario General sobre el futuro de la Organización y las reformas estructurales propuestas y su deseo de que la futura atención de la Organización se centre en las principales prioridades de los Miembros y de las Asociaciones Regionales.

Aprueba el orden del día provisional;

Aprueba el informe sobre credenciales presentado por el representante del Secretario General de conformidad con las Reglas 21 a 24 del Reglamento General;

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

1) Comité de Coordinación:

Presidente: presidente

Miembros: vicepresidente, presidente de las plenarias, representante del Secretario General, personal de la Secretaría, representante del Comité de organización local;

2) Comité de Candidaturas:

Presidente: *Trevor Basden, Bahamas*

Miembros: *Tyron Sutherland, Territorios Británicos del Caribe*
Ricardo Prieto-González, México

Acuerda el programa de trabajo de la reunión:

1) horario de trabajo de las sesiones: de 9.00 a 12.00 horas y de 14.00 a 17.00 horas;

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

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

Adopta, para la duración de la reunión, la práctica de corregir editorialmente, sin debatir en la reunión, los documentos cuyo contenido solamente resulte de procedimientos administrativos.

Decisión 2 (AR IV-17)**APLICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES SOBRE DE REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRE EN LA AR IV**

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Recordando:

- 1) la Decisión 3 (EC-68)– Mecanismos de gobernanza y de interfaz de usuario de la Organización Meteorológica Mundial de reducción de riesgos de desastre y Plan de reducción de riesgos de desastre,
- 2) la Resolución 10 (Cg-17) – Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 y participación de la OMM en la Red internacional de sistemas de alerta temprana multirriesgos, en que el Congreso pidió a las asociaciones regionales que prestaran asistencia al desarrollo de la Red y cooperaran con los órganos regionales de las organizaciones internacionales y las organizaciones regionales para fortalecer las asociaciones y apoyar los centros regionales de la OMM con el fin de promover la aplicación del Marco de Sendái, en particular los sistemas de alerta temprana multirriesgos,
- 3) la Resolución 5 (EC-67) – Grupo de trabajo del Consejo Ejecutivo sobre la reducción de riesgos de desastre, por la cual el Consejo estableció dicho grupo,
- 4) la Resolución 8 (EC-64) – Reforzar la capacidad de los Miembros para reducir los riesgos y posibles efectos de los fenómenos meteorológicos, climáticos e hidrológicos y de otros fenómenos medioambientales peligrosos, y su anexo, el Plan de trabajo del Programa de la OMM de reducción de riesgos de desastre, que aprobó el establecimiento de cuatro grupos consultivos de expertos sobre la interfaz de usuario de reducción de riesgos de desastre para el análisis de riesgos y peligros, los sistemas de alerta temprana multirriesgos, la asistencia humanitaria, y la financiación de los riesgos de desastre,

Recordando asimismo que el Decimoséptimo Congreso Meteorológico Mundial volvió a confirmar el establecimiento de los coordinadores para la reducción de riesgos de desastre de las comisiones técnicas y de los programas técnicos, y pidió incluir en esos órganos a los coordinadores de las asociaciones regionales como mecanismo de apoyo a la coordinación de las actividades de reducción de riesgos de desastre en toda la OMM, incluidos sus presidentes y los grupos de trabajo y equipos de expertos relacionados con la reducción de riesgos de desastre,

Habiendo examinado las recomendaciones de la primera reunión del Grupo de trabajo del Consejo Ejecutivo sobre la reducción de riesgos de desastre, celebrada en abril de 2016, para supervisar la labor de los coordinadores para la reducción de riesgos de desastre de las asociaciones regionales, las comisiones técnicas y los programas técnicos de la OMM, y para cambiar el nombre de los grupos consultivos de expertos temáticos sobre la interfaz de usuario por el de grupos de trabajo sobre la interfaz de usuario de la OMM, para así poner de manifiesto que su labor se centra en la consecución de resultados específicos y no se limita a ofrecer asesoramiento,

Habiendo examinado también las decisiones de la 68ª reunión del Consejo Ejecutivo en relación con la estructura de gobernanza de reducción de riesgos de desastre para hacer mayor hincapié en la ejecución y no en los grupos consultivos, y para adaptar el mandato de los grupos de trabajo sobre la interfaz de usuario de la OMM de modo que se les pueda encomendar la ejecución de actividades,

Reconociendo la importancia del mecanismo de coordinación para la reducción de riesgos de desastre de las asociaciones regionales, las comisiones técnicas y los programas técnicos de la OMM, habida cuenta de que ninguna comisión técnica supervisa el programa multisectorial de reducción de riesgos de desastre y esta esfera constituye una prioridad clave del Plan Estratégico de la OMM para 2016-2019, que su segunda reunión se celebró en noviembre de 2015, en la que se determinó su mandato, y que su tercera reunión se celebró del 14 al 16 de diciembre de 2016,

Reconociendo además:

- 1) que la reducción de riesgos de desastre es una cuestión multisectorial que requiere los conocimientos y la colaboración de profesionales del tiempo, del clima y de la hidrología, de profesionales en materia de gestión de riesgos de desastre, de especialistas en ciencias sociales y económicas, y de expertos de cada sector,
- 2) que en la Hoja de ruta de la OMM de reducción de riesgos de desastre se exponen la función y la contribución de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) en el proceso completo de gestión de riesgos de desastre,
- 3) que en el Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 se abordaban los riesgos de todos los peligros, naturales y causados por el hombre, con numerosas disposiciones de gran relevancia para los SMHN,
- 4) que el camino de las Modalidades aceleradas de acción de los PEID reconoce la necesidad de intensificar los procesos de reducción de riesgos de desastre de los PEID habida cuenta de su vulnerabilidad significativa a los desastres naturales, incluidos aquellos causados por fenómenos hidrometeorológicos y climáticos.

Observando:

- 1) los resultados de las primeras reuniones del Grupo consultivo de expertos sobre la interfaz de usuario para el análisis de riesgos y peligros y del Grupo consultivo de expertos sobre la interfaz de usuario para los sistemas de alerta temprana multirriesgos, celebradas en diciembre de 2015 y en abril de 2016, respectivamente,
- 2) los resultados y las recomendaciones de la reunión conjunta de presidentes de las asociaciones regionales y las comisiones técnicas, celebrada en Ginebra en enero de 2017, en relación con la iniciativa para la integración de los actuales sistemas regionales de alarma meteorológica y la puesta en marcha del Sistema mundial de alarma meteorológica,
- 3) el compromiso regional con la reducción de riesgos de desastre,

Reconociendo la colaboración con las entidades que informan de los impactos geofísicos,

Acuerda:

- 1) elaborar un plan de trabajo regional sobre reducción de riesgos de desastre para que el Grupo de gestión lo examine teniendo en cuenta los documentos de planificación estratégica y operativa y el aprovechamiento de las actividades e iniciativas actuales apoyadas por la AR IV;
- 2) incluir medidas para implementar el Marco de Sendái en un plan de trabajo regional sobre reducción de riesgos de desastre de la AR IV, considerando también la Hoja de ruta de la OMM de reducción de riesgos de desastre y los documentos conexos, según convenga;

- 3) apoyar el ulterior desarrollo de la Hoja de ruta de la OMM de reducción de riesgos de desastre mediante mecanismos de trabajo aprobados por la Asociación Regional, equipos de expertos, coordinadores, etc.;
- 4) interactuar con mecanismos regionales relacionados con la reducción de riesgos de desastre (como la Red internacional de sistemas de alerta temprana multirriesgos) y colaborar con otras organizaciones internacionales, así como con organizaciones regionales, en asuntos relacionados con la reducción de riesgos de desastre, y asumir una función de liderazgo en los sistemas de alerta temprana multirriesgos y a la hora de identificar y catalogar fenómenos meteorológicos, climáticos e hidrológicos extremos y sus impactos;
- 5) examinar sus contribuciones al desarrollo y la aplicación de un sistema subregional y regional de alarma meteorológica que pueda incorporarse a un posible futuro sistema mundial de la OMM de alerta;

Pide al Secretario General:

- 1) que examine los documentos de planificación estratégica y operativa de la AR IV cuando elabore más detenidamente el Plan de ejecución de la Hoja de ruta de reducción de riesgos de desastre;
- 2) que apoye el desarrollo de un sistema regional de alerta que sea compatible con un sistema mundial de alarma meteorológica o un portal mundial, y pueda constituir un componente de este;
- 3) que apoye la participación de representantes de los SMHN de los Miembros de la AR IV en los diversos grupos que constituyen la estructura de gobernanza de la OMM en materia de reducción de riesgos de desastre en reuniones presenciales y virtuales dentro de los límites de los recursos presupuestarios disponibles;

Invita a los Miembros de la AR IV (por conducto de sus SMHN):

- 1) a cooperar con las agencias y organizaciones competentes a nivel nacional para promover la implementación del Marco de Sendái, participando proactivamente en sus actividades nacionales de gestión de riesgos de desastre y asumiendo un papel de liderazgo en la alerta temprana o los sistemas de alerta temprana multirriesgos con el fin de prestar asistencia a la formulación de procedimientos normalizados de reducción de riesgos de desastre para responder de forma adecuada a esas alertas;
- 2) a contribuir al desarrollo y a la aplicación de un sistema de alarma meteorológica subregional y regional que pueda incorporarse en un posible futuro al sistema de alerta mundial;
- 3) a designar, si aún no lo han hecho, a un coordinador nacional para la reducción de riesgos de desastre que se incluirá en la base de datos de la OMM con los perfiles de los países;
- 4) a examinar la posibilidad de designar a un experto para que preste asistencia al desarrollo de un sistema regional de alarma meteorológica o un portal global y preste asistencia al Comité técnico;

Insta a los representantes de los programas copatrocinados, las iniciativas conjuntas y las organizaciones asociadas de la OMM a que participen activamente en la labor de la AR IV y los coordinadores para la reducción de riesgos de desastre de las asociaciones regionales, las comisiones técnicas y los programas técnicos de la OMM, y les brinden su apoyo, y transmitan la labor y las opiniones de sus grupos de trabajo y equipos especiales relacionados con la reducción de riesgos de desastre a este grupo.

Decisión 3 (AR IV-17)

SERVICIOS METEOROLÓGICOS PARA EL PÚBLICO Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE PREDICCIÓN Y AVISO MULTIRRIESGOS QUE TIENEN EN CUENTA LOS IMPACTOS

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Recordando:

- 1) la Resolución 2 (Cg-17) – Aplicación de la Estrategia de prestación de servicios de la Organización Meteorológica Mundial,
- 2) la Resolución 5 (Cg-17) – Programa de Servicios Meteorológicos para el Público,
- 3) la Resolución 21 (Cg-XV) – Estrategia para potenciar la cooperación entre los Servicios Meteorológicos Nacionales y los Servicios Hidrológicos Nacionales a fin de mejorar la predicción de crecidas,
- 4) la Decisión 5 (EC-68) mediante la cual el Consejo Ejecutivo pidió a la Comisión de Sistemas Básicos (CSB) que, en coordinación con otras comisiones técnicas, pusiera en marcha en su decimosexta reunión (noviembre de 2016) , por conducto de su Grupo abierto de área de programa (GAAP) sobre los servicios meteorológicos para el público , la preparación de los documentos de orientación práctica basándose en las “Directrices de la OMM sobre servicios de predicción y aviso multirriesgos que tienen en cuenta los impactos” y en la experiencia adquirida gracias a las actividades en los países,
- 5) la Decisión 5.7/2 de la decimosexta reunión de la CSB en respuesta a la petición del Consejo Ejecutivo de iniciar la elaboración de orientaciones prácticas con miras a complementar las Directrices de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) con aportaciones de las comisiones técnicas, las asociaciones regionales y los programas pertinentes de la OMM, así como de las partes interesadas y los asociados para el desarrollo que comparten los intereses y preocupaciones de los Miembros con respecto a las predicciones y los avisos que tienen en cuenta los impactos, para orientar las actividades regionales en esta esfera,

Reconociendo que, si bien la OMM ha realizado avances considerables en cuanto a la creación de la infraestructura y el reforzamiento de las capacidades de modelización para mejorar los productos de predicción, un mayor entendimiento de los efectos de los peligros no siempre se ha logrado a la par de mejoras en las capacidades técnicas,

Reconociendo:

- 1) la necesidad de acelerar las medidas encaminadas a la puesta en marcha de servicios de predicción y aviso que tengan en cuenta los impactos en la Asociación Regional IV;
- 2) que la mejor manera de presentar las medidas que deben adoptarse para poner en práctica predicciones que tengan en cuenta los impactos es a través de medidas tales como proyectos piloto y de la formación de los Miembros para su aplicación,

Considera los factores clave del éxito de las predicciones y avisos que tienen en cuenta los impactos, a saber: i) la participación de las partes interesadas en la determinación de necesidades concretas; ii) la integración de las ciencias sociales en todo el proceso de prestación de servicios de extremo a extremo; iii) la colaboración compartida entre las comunidades de investigación, ciencia y tecnología y los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) a fin de garantizar que las necesidades de los usuarios se transmiten y son atendidas, y iv) el reconocimiento del papel fundamental que desempeñan las asociaciones para el éxito de este nuevo tipo de prestación de servicios (véase el documento INF. 4.1(2) (RA IV-17)).

Insta a los Miembros a que aceleren las medidas encaminadas a la puesta en marcha de servicios de predicción y aviso que tengan en cuenta los impactos en la Asociación Regional IV (AR IV);

Insta además a los Miembros a que adopten las medidas necesarias para poner en práctica predicciones que tengan en cuenta los impactos a través de medidas tales como proyectos piloto y la formación de los Miembros para su aplicación;

Alienta a los Miembros:

- 1) a utilizar las herramientas actuales, como el Protocolo de alerta común (CAP), en la difusión de servicios de predicción y aviso que tienen en cuenta los impactos
- 2) a prestar apoyo a la difusión de la información de los Miembros al Servicio de Información Meteorológica Mundial (WWIS) y el Centro de información sobre los fenómenos meteorológicos violentos como fuentes de predicciones y avisos autoritativos;

Solicita a su Grupo de gestión que efectúe los arreglos necesarios en su estructura de trabajo para el desarrollo de servicios de predicción y aviso que tengan en cuenta los impactos, como respuesta a la solicitud de los Miembros de la Región;

Pide al Secretario General:

- 1) que prosiga la acción destinada a ayudar a los Miembros de la AR IV con la aplicación de métodos y principios para el suministro de predicciones y avisos multirriesgos que tengan en cuenta los impactos, y a poner en práctica proyectos que ya hayan sido examinados detenidamente por los Miembros de la AR IV;
- 2) que facilite la elaboración oportuna de orientaciones prácticas para el establecimiento de servicios de predicción y aviso que tengan en cuenta los impactos, con miras a brindar apoyo a los Miembros de la AR IV en esta esfera.

Decisión 4 (AR IV-17)

PREDICCIÓN DE CRECIDAS

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Teniendo en cuenta la mayor frecuencia de los grandes desastres relacionados con las crecidas en la Asociación Regional IV en los últimos años y el amplio acuerdo internacional sobre la pertinencia de dar preferencia a las políticas de prevención por encima de las políticas de respuesta, y en particular de promover los sistemas de alerta temprana de inundación,

Recordando:

- 1) la Resolución 6 (AR IV-16) – Grupo de trabajo sobre hidrología de la Asociación Regional IV,
- 2) el Plan Estratégico de Funcionamiento para la mejora de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales de la Asociación Regional IV (América del Norte, América Central y el Caribe) para 2012-2015 y, en particular, la necesidad de mejorar la precisión y oportunidad de los avisos de crecida y de perfeccionar la información y los productos hidrológicos,

- 3) la Resolución 21 (Cg-XV) – Estrategia para potenciar la cooperación entre los Servicios Meteorológicos Nacionales y los Servicios Hidrológicos Nacionales a fin de mejorar la predicción de crecidas,
- 4) la Resolución 15 (Cg-XVI) – Establecimiento del Grupo consultivo de la Iniciativa para la predicción de crecidas de la OMM,
- 5) la Resolución 18 (Cg-17) – Programa de Hidrología y Recursos Hídricos,
- 6) la Decisión 7 (EC-68) – Iniciativa para la predicción de crecidas, concretamente la previsión de que el Grupo consultivo de la Iniciativa para la predicción de crecidas establezca un equipo que formule directrices sobre la evaluación de los sistemas de alerta temprana de extremo a extremo para la predicción de crecidas y asista a los Miembros en su evaluación de las capacidades de predicción de estas,
- 7) el informe de la décima reunión del Grupo de trabajo sobre hidrología de la Asociación Regional IV, celebrada en San Salvador (El Salvador) el 23 de febrero de 2015,

Reconociendo que el Plan Estratégico de Funcionamiento para la mejora de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales de la Asociación Regional IV para 2012-2015 incluía actividades que apoyaban el objetivo de la Iniciativa para la predicción de crecidas de la OMM relativo a la mejora de la capacidad de alerta temprana y la emisión de avisos de crecidas, crecidas repentinas y crecidas urbanas,

Tomando nota de que, en su decimoquinta reunión (diciembre de 2016), la Comisión de Hidrología (CHI) tomó decisiones que podrían afectar las actividades de la Asociación Regional IV en materia de predicción de crecidas, tales como la adopción de la Estrategia de ejecución de los sistemas de alerta temprana de extremo a extremo para la predicción de crecidas (utilizando el enfoque de la comunidad de práctica), de acuerdo con la Resolución 8 (CHi-15), anexo 1, 1.4 e), y la colaboración con el Programa asociado de gestión de crecidas (APFM) de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y la Asociación Mundial para el Agua en la provisión de directrices y material de orientación sobre la Estrategia de los sistemas de predicción y alerta temprana de crecidas de extremo a extremo a través del Servicio de asistencia técnica para la gestión integrada de crecidas, así como en la elaboración de directrices sobre la manera de enunciar la información relativa a la predicción numérica del tiempo para su uso en la predicción de crecidas, de conformidad con el Plan de trabajo del Grupo consultivo de la Iniciativa para la predicción de crecidas correspondiente a 2016-2019, con arreglo a la Resolución 8 (CHi-15), anexo 1, 1.4 e) y g),

Tomando nota también de que, en su décima reunión, el Grupo de trabajo sobre hidrología de la Asociación Regional IV había establecido el análisis, la gestión, la predicción y el aviso de riesgo de crecidas como prioridad en materia de hidrología y recursos hídricos de la Región, según los resultados de una encuesta distribuida entre los Miembros,

Reconociendo:

- 1) los progresos logrados en varios países en lo que refiere a la mejora de su capacidad para emitir avisos de crecidas repentinas mediante tres proyectos puestos en práctica en la Región, en el marco del Sistema Guía para Crecidas Repentinias (FFGS) con cobertura mundial, a saber el FFGS de América Central (operativo), el FFGS de Haití – República Dominicana (en ejecución) y el FFGS de México Mozotal (operativo),
- 2) la posibilidad de que otros Miembros de la Asociación Regional IV puedan beneficiarse de la aplicación del Sistema Guía para Crecidas Repentinias y del desarrollo y aplicación de sistemas de predicción de crecidas fluviales,
- 3) el hecho de que los Miembros de la Asociación Regional IV puedan beneficiarse de su colaboración con la comunidad de práctica de la Comisión de Hidrología en lo que se

refiere a los sistemas de alerta temprana de extremo a extremo para la predicción de crecidas,

- 4) la circunstancia de que los organismos asociados que apoyan el Sistema Guía para Crecidas Repentinas, a saber el Servicio Meteorológico Nacional de Estados Unidos, el Centro de investigación hidrológica de dicho país, así como la Oficina de Asistencia para Desastres de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y la OMM, estén trabajando diligentemente para ampliar las funciones del Sistema Guía para Crecidas Repentinas con objeto de facilitar la predicciones de las crecidas urbanas repentinas y fluviales y la evaluación de la susceptibilidad de deslizamiento de tierra,

Invita a los Miembros:

- 1) a que estudien la utilidad y los beneficios de poner en marcha nuevos proyectos enmarcados en el FFGS y que comuniquen sus requisitos en ese ámbito al Grupo de gestión de la Asociación Regional y a la Secretaría de la OMM;
- 2) a que tomen medidas para asegurar una cooperación más estrecha entre la comunidad meteorológica y la hidrológica, que permita el consiguiente diseño y puesta en práctica de sistemas de alerta temprana de extremo a extremo para la predicción de crecidas;
- 3) a que presten su colaboración y apoyo a la comunidad de práctica de la Comisión de Hidrología en lo concerniente a los sistemas de alerta temprana de extremo a extremo para la predicción de crecidas;

Pide al Secretario General, conforme proceda y con sujeción a los recursos presupuestarios disponibles:

- 1) que ayude a los Miembros de la Asociación Regional IV a evaluar sus capacidades en materia de predicción de crecidas, empezando, por ejemplo, por la aplicación con carácter experimental de las directrices de evaluación elaboradas, según ha impulsado el Grupo consultivo de la Iniciativa para la predicción de crecidas de la OMM;
- 2) que, en el marco de la Asociación Regional IV, promueva y apoye la adopción de tecnologías adecuadas y de prácticas y procedimientos recomendados con el fin de potenciar la capacidad de los Miembros para proporcionar alertas tempranas de los peligros hidrometeorológicos a través, entre otras cosas, de la ejecución de proyectos tales como el Sistema Guía para Crecidas Repentinas con cobertura mundial.

Decisión 5 (AR IV-17)

PROYECTO DE DEMOSTRACIÓN DE LAS PREDICCIONES DE FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS: PRESENTACIÓN DE INFORMES E IDENTIFICACIÓN DE UNA ENTIDAD REGIONAL

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Reconociendo que en el marco del Proyecto de demostración de las predicciones de fenómenos meteorológicos extremos se está reforzando satisfactoriamente la capacidad de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Regionales (SMHN) de los países en desarrollo y los países menos adelantados para proporcionar mejores predicciones y avisos de fenómenos meteorológicos extremos que permitan salvar vidas, medios de subsistencia y propiedades, y que en dicho marco se han mejorado la anticipación y fiabilidad de los avisos de fenómenos meteorológicos de efectos devastadores,

Recordando la decisión del Decimosexto Congreso Meteorológico Mundial, según la cual el Proyecto de demostración de las predicciones de fenómenos meteorológicos extremos debería ser una actividad de colaboración entre programas de extremo a extremo que interactúe con todos los programas de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) que se refieran a la predicción en tiempo real de peligros hidrometeorológicos, a través de sus comisiones técnicas respectivas: abarcando desde observaciones, intercambios de información, prestación de servicios al público, una variedad de aplicaciones específicas y sectores de usuarios, educación y formación, desarrollo de capacidad, apoyo a los países menos adelantados, hasta la transferencia de resultados pertinentes y prometedores de investigaciones a las distintas operaciones,

Reconociendo:

- 1) la importancia del apoyo decisivo de los Centros Mundiales de Producción avanzados (incluidos los de Asociación Regional IV (AR IV)), que proporcionan productos de predicción numérica del tiempo, de sistema de predicción por conjuntos y satelitales, y el papel clave de los centros regionales,
- 2) que las regiones propensas a los ciclones tropicales, como la AR IV, cuentan con sistemas bien organizados y eficaces de avisos de ciclones tropicales; sin embargo, se necesita más apoyo y orientación para numerosos fenómenos meteorológicos extremos que no están necesariamente relacionados con los ciclones tropicales,
- 3) que el centro de Météo-France en Martinica podría actuar como Servicio Regional de Apoyo a las Predicciones para facilitar la coordinación en el contexto de un Proyecto de demostración de las predicciones de fenómenos meteorológicos extremos,
- 4) la importancia de las sinergias que se están estableciendo entre el Proyecto de demostración de las predicciones de fenómenos meteorológicos extremos, el Sistema Guía para Crecidas Repentinas y el Proyecto de demostración de predicción de inundaciones costeras en la Región,

Recordando que durante la decimosexta reunión de la AR IV se hizo hincapié en la necesidad de que tanto el Grupo de gestión como el Comité de Huracanes de la AR IV participasen plenamente en la elaboración y aplicación del Proyecto de demostración de las predicciones de fenómenos meteorológicos extremos propuesto para el Caribe,

Observando con satisfacción el progreso logrado por el Grupo de expertos del Proyecto de demostración de las predicciones de fenómenos meteorológicos extremos de la AR IV en el desarrollo del concepto y del plan para la ejecución del Proyecto en parte de la AR IV, que incluiría las islas del Caribe desde Trinidad al sur hasta Puerto Rico al norte, con arreglos especiales en el caso de Haití,

Acuerda examinar con más detalle la propuesta del Grupo de gestión de la AR IV de establecer un *Servicio Regional de Apoyo a las Predicciones*, en calidad de núcleo del "Proceso de predicción en cascada", en curso de aplicación a través del Proyecto de demostración de las predicciones de fenómenos meteorológicos extremos, teniendo en cuenta el concepto evolutivo de las operaciones en desarrollo en el marco del plan de aplicación respecto de otros centros, etc.;

Destaca muy claramente que en ningún momento se podrá comprometer o perjudicar la función oficial de coordinación del Centro Meteorológico Regional Especializado (CMRE) de Miami debido a estas disposiciones en el marco del Proyecto de demostración de las predicciones de fenómenos meteorológicos extremos, en el caso de que se produjeran fenómenos meteorológicos relacionados con ciclones;

Recomienda:

- 1) que el Instituto de Meteorología e Hidrología del Caribe (IMHC) tenga un papel esencial en la facilitación de información y apoyo técnico así como de capacidades de formación al Proyecto de demostración de las predicciones de fenómenos meteorológicos extremos en la AR IV;
- 2) que se coordinen los avances del Proyecto de demostración de las predicciones de fenómenos meteorológicos extremos en la AR IV con el Comité de Huracanes;

Solicita al Grupo de gestión de la AR IV:

- 1) que dé máxima prioridad al ulterior estudio del establecimiento del Proyecto en la Región y examine el concepto de operaciones del Proyecto de demostración de las predicciones de fenómenos meteorológicos extremos y el Plan de ejecución a medida que evolucionen;
- 2) que designe un coordinador regional de los Servicios Meteorológicos para el Público para que realice contribuciones al desarrollo del Proyecto de demostración de las predicciones de fenómenos meteorológicos extremos.

Decisión 6 (AR IV-17)**PROYECTO DE DEMOSTRACIÓN DE PREDICCIÓN DE INUNDACIONES COSTERAS**

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Reconociendo que el Proyecto de demostración de predicción de inundaciones costeras, coordinado conjuntamente por la Comisión Técnica Mixta OMM/COI sobre Oceanografía y Meteorología Marina (CMOMM) y la Comisión de Hidrología de la OMM (CHi), es un sistema de alerta multirriesgos que promueve un enfoque integrado en la mejora y el suministro de alertas tempranas, independientemente de las causas de las inundaciones costeras, en consonancia con el concepto de predicciones basadas en los efectos y los resultados previstos y metas del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres (PRRD), y que han dado comienzo cuatro subproyectos desde la cuarta reunión de la CMOMM (2012), que se prevé habrán finalizado para el Decimotavo Congreso, que se celebrará en 2019,

Recordando la decisión adoptada por el Decimosexto Congreso de revisar la estructura de la OMM y los Programas que operan bajo el auspicio de la Organización para apoyar la prestación de servicios, entre ellos los de áreas costeras,

Observando las sinergias que se están generando entre el Proyecto de demostración de predicción de inundaciones costeras, el Sistema Guía para Crecidas Repentinas y el Proyecto de demostración de las predicciones de fenómenos meteorológicos extremos; los avances en el alcance de los servicios prestados por el Proyecto de demostración de predicción de inundaciones costeras, y las interdependencias entre las comisiones técnicas (CSB, CMOMM, CHi) y los Programas de la OMM para apoyar la prestación de servicios que podrían complementar y apoyar el Proyecto de demostración de predicción de inundaciones costeras,

Observando asimismo que el Grupo consultivo de la Iniciativa para la predicción de crecidas, establecido en virtud de la Resolución 15 (Cg-XVI), se reunió en Ginebra del 1 al 3 de diciembre de 2015 y aprobó un nuevo plan de trabajo –que el Consejo Ejecutivo ratificó en su 68ª reunión por medio de la Decisión 7– en el que se recogen medidas concretas destinadas a lograr que el Proyecto de demostración de predicción de inundaciones costeras incluya en su diseño y ejecución los requisitos y las mejores prácticas para una predicción de las crecidas eficaz y sostenible,

Reconociendo:

- 1) la importancia crucial de las labores de apoyo a proyectos que llevan a cabo los Centros Meteorológicos Regionales Especializados (CMRE) (entre ellos los de la Región IV – CMRE Miami), cuyas funciones en tanto que centros regionales incluyen la provisión de información sobre las mareas de tormenta y de productos satelitales,
- 2) que el Comité de Huracanes de la Región IV ha reconocido la eficacia de los sistemas de avisos de ciclones tropicales, y proporcionado orientaciones para numerosos fenómenos meteorológicos extremos,
- 3) se han logrado intensas interacciones y sinergias con los proyectos que está llevando a cabo el Grupo Intergubernamental de Coordinación del Sistema de Alerta contra los Tsunamis y otras Amenazas Costeras en el Caribe y Regiones Adyacentes,

Recomienda coordinar los avances logrados en el Proyecto de demostración de predicción de inundaciones costeras en la Región IV con el Comité de Huracanes y otras iniciativas de la Región, para integrar el Proyecto en la ejecución de un sistema de alerta temprana multirriesgos, que proporcione servicios integrales sin discontinuidades de reducción de riesgos de desastre debido a diversos tipos de riesgos,

Recordando que en la decimosexta reunión de la Asociación Regional IV se destacó la necesidad de que el Grupo de gestión y el Comité de Huracanes de la Asociación Regional IV participasen en el desarrollo del Proyecto de demostración de predicción de inundaciones costeras en el Caribe (República Dominicana y Haití) y que este se extendiese a otras islas y zonas costeras del Caribe,

Observando con reconocimiento el progreso que representa el desarrollo del concepto y el plan de ejecución del Proyecto en determinadas zonas de la Asociación Regional IV, y el apoyo recibido por el Centro Nacional de Huracanes de Estados Unidos como desarrollador del sistema, con la financiación proporcionada por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID),

Ratifica el proyecto en curso en la Región;

Pide a las comisiones técnicas pertinentes, a los Miembros de la Asociación Regional IV y a los expertos que faciliten la finalización del subproyecto de la Asociación Regional IV para el Decimotavo Congreso, y que estudien extenderlo a otras islas y países costeros del área del Caribe.

Decisión 7 (AR IV-17)**APOYO DE LA ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL
A LA APLICACIÓN DEL ACUERDO DE PARÍS**

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Recordando:

- 1) la Resolución 9 (Cg-17) - Identificadores para la catalogación de fenómenos extremos relacionados con el tiempo, el clima y el agua,
- 2) la Resolución 23 (Cg-17) – Fase preoperativa del Sistema mundial integrado de sistemas de observación de la Organización Meteorológica Mundial,
- 3) la Resolución 39 (Cg-17) - Sistema Mundial de Observación del Clima,

- 4) la Resolución 46 (Cg-17) - Sistema mundial integrado de información sobre los gases de efecto invernadero,
- 5) la Resolución 63 (Cg-17) - La energía como nueva esfera prioritaria del Marco Mundial para los Servicios Climáticos,
- 6) la Resolución 64 (Cg-17) - Elaboración de un marco basado en resultados para el apoyo de la Organización Meteorológica Mundial a la ejecución del Marco Mundial para los Servicios Climáticos,
- 7) la Resolución 1 (EC-68) – Apoyo de la Organización Meteorológica Mundial al Acuerdo de París,

Recordando asimismo que el Acuerdo de París entró en vigor el 4 de noviembre de 2016, y que, del 7 al 18 de noviembre de 2016, tuvo lugar en Marrakech (Marruecos) el 22° período de sesiones de la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) (CP 22), conjuntamente con el 12° período de sesiones de la Conferencia de las Partes en el Protocolo de Kyoto y el primer período de sesiones de la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París,

Recordando además que, en su 22° período de sesiones, la Conferencia adoptó la decisión 19/CP.22 titulada “Puesta en práctica del sistema mundial de observación del clima”,

Teniendo en cuenta el texto del Acuerdo de París, en particular con respecto a:

- 1) reconocer la necesidad de una respuesta progresiva y eficaz a la amenaza apremiante del cambio climático, sobre la base de los mejores conocimientos científicos disponibles,
- 2) que Partes deberían reforzar su cooperación para potenciar la labor de adaptación, teniendo en cuenta el Marco de Adaptación de Cancún, en particular el apartado c) del párrafo 7 del Artículo 7, “el fortalecimiento de los conocimientos científicos sobre el clima, con inclusión de la investigación, la observación sistemática del sistema climático y los sistemas de alerta temprana, de un modo que aporte información a los servicios climáticos y apoye la adopción de decisiones”,

Observa:

- 1) que la mejora de la observación de las variables climáticas esenciales puede ser fundamental para el balance mundial, ya que los registros de datos climáticos basados en esas variables se utilizan para cerrar los balances de energía, de carbón y de agua, y para estudiar los cambios observados en el índice de crecimiento de la composición atmosférica de los gases de efecto invernadero (GEI), o la interacción entre la superficie terrestre y la atmósfera, de manera más integrada;
- 2) que el Sistema mundial integrado de información sobre los gases de efecto invernadero (IG3IS) podría favorecer el éxito de las medidas posteriores a la CP 21 adoptadas por los países, los gobiernos subnacionales, incluidas las ciudades, y el sector privado para reducir emisiones de GEI que alteran el clima mediante la adopción de un enfoque científico sólido basado en mediciones y modelización;
- 3) que el apoyo de los servicios climáticos a los sectores de la energía, el agua, la salud pública, el transporte y las industrias, así como la agricultura y el uso de la tierra, puede cumplir un papel fundamental para lograr de una economía resiliente y con bajas emisiones de carbono mediante la aplicación del Marco Mundial para los Servicios Climáticos (MMSC);

- 4) que en su 45° período de sesiones, que tuvo lugar en noviembre de 2016, el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (OSACT) acogió con beneplácito los informes de la Organización Meteorológica Mundial (OMM): *Estado del clima mundial en 2011-2015* y *Boletín de la OMM sobre los gases de efecto invernadero*, e invitó a la Organización a que informase regularmente, según procediera, sobre el estado del clima mundial en las sesiones ulteriores del OSCAT;

Invita a los Miembros de la Asociación:

- 1) a que trabajen a nivel nacional para fomentar la plena participación de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) como actores fundamentales en la comprensión de los fenómenos extremos, el progreso de los programas de adaptación, la mitigación y otras esferas que entran en el ámbito de competencia de sus respectivos Servicios, y a que colaboren en los sistemas de vigilancia de los GEI y otros sistemas de observación;
- 2) a que participen a nivel nacional, según proceda, en la elaboración y la ejecución de proyectos presentados al Fondo Verde para el Clima, mediante las autoridades nacionales designadas, y en el proceso de elaboración y ejecución de planes nacionales de adaptación, y en la elaboración y el suministro de información y servicios climáticos pertinentes, en particular mediante la aplicación del MMSC;
- 3) a que participen en marcos institucionales para los servicios climáticos a nivel nacional o, si es necesario, los establezcan, que sirvan de mecanismos de coordinación clave al objeto de reunir a las partes interesadas necesarias para la creación, la adaptación, el suministro y el uso satisfactorio de servicios climáticos a fin de facilitar una mejor adopción de decisiones;
- 4) a que promuevan el valor y la pertinencia de la información y los datos científicos para el realizar el balance mundial previsto por el Acuerdo de París mediante las delegaciones nacionales que participan en los períodos de sesiones de la Conferencia de las Partes;
- 5) a que participen activamente en las principales reuniones de la CMNUCC, como la CP, el OSCAT y el Órgano Subsidiario de Ejecución, con inclusión de la participación de los directores de los SMHN como miembros de las delegaciones nacionales;
- 6) a que trabajen para lograr la plena aplicación del Plan de ejecución del Sistema Mundial de Observación del Clima (SMOC) y examinen las medidas que podrían adoptar para facilitarla;
- 7) a que promuevan las contribuciones activas de los científicos al acervo de conocimientos del Informe especial del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) sobre los impactos del calentamiento global de 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales y las trayectorias correspondientes que deberían seguir las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, cuya publicación está prevista para septiembre de 2018;

Pide al Secretario General:

- 1) que incluya información sobre cuestiones de política climática de alto nivel en todos los eventos de interés para los directores de los SMHN, con miras a ampliar el acceso a la información sobre el papel de los SMHN en la contribución al programa de política climática de alto nivel y la aplicación del Acuerdo de París;
- 2) que continúe comunicándose con los Miembros a través de los Ministerios de Relaciones Exteriores para sensibilizarlos sobre la necesidad de invitar a los SMHN a que contribuyan a las actualizaciones periódicas de la comunicación sobre la adaptación a la que se hace referencia en el artículo 7, párrafos 10 y 11, del Acuerdo de París, según proceda;

- 3) que continúe comunicándose con los Miembros a través de los Ministerios de Relaciones Exteriores para fomentar la participación de los SMHN en las delegaciones nacionales enviadas a los periodos de sesiones de la Conferencia de las Partes.

Decisión 8 (AR IV-17)

APLICACIÓN DEL MARCO BASADO EN LOS RESULTADOS Y CENTRADO EN LOS PAÍSES Y MECANISMO PARA PROMOVER LAS CONTRIBUCIONES DE LA ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL AL MARCO MUNDIAL PARA LOS SERVICIOS CLIMÁTICOS EN LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Recordando:

- 1) la Resolución 60 (Cg-17) – Política de la Organización Meteorológica Mundial para el intercambio internacional de datos y productos climáticos en apoyo a la ejecución del Marco Mundial para los Servicios Climáticos,
- 2) la Resolución 64 (Cg-17) – Elaboración de un marco basado en resultados para el apoyo de la Organización Meteorológica Mundial a la ejecución del Marco Mundial para los Servicios Climáticos,
- 3) la Resolución 6 (EC-67) – Mecanismo para promover las contribuciones de la Organización Meteorológica Mundial al Marco Mundial para los Servicios Climáticos,
- 4) la Decisión 16 (EC-68) – Marco basado en los resultados y centrado en los países y mecanismo para promover las contribuciones de la Organización Meteorológica Mundial al Marco Mundial para los Servicios Climáticos,
- 5) la Decisión 27 (EC-68) – Intercambio de datos y de productos para la ejecución del Sistema de información de servicios climáticos,
- 6) la Decisión 41 (EC-68) – Aplicación de la Resolución 60 (Cg-17), relativa al intercambio internacional de datos y productos climáticos, y la Resolución 65 (Cg-17), relativa a los desafíos incipientes en materia de datos,

Acogiendo con beneplácito los progresos realizados por los Miembros en lo relativo a la prestación de servicios climáticos,

Reconociendo que los servicios climáticos y el Marco Mundial para los Servicios Climáticos (MMSC) constituyen una contribución esencial a la ejecución de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres, las Modalidades de Acción Acelerada para los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (PEID) (Trayectoria de Samoa) y en particular el Acuerdo de París, en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático,

Tomando nota de que se está invirtiendo cada vez más en la adaptación y resiliencia al cambio climático y en los servicios climáticos habida cuenta de la prominencia de las cuestiones relacionadas con el clima en la agenda internacional para el desarrollo,

Decide ejecutar el marco basado en los resultados y centrado en los países y el mecanismo para promover las contribuciones de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) al Marco Mundial para los Servicios Climáticos (MMSC), descritos en el anexo de la Decisión 16 (EC-68), en la Región;

Invita a los Miembros:

- 1) a que continúen con la aplicación a nivel nacional y comuniquen los resultados alcanzados o las necesidades de apoyo, según corresponda, al órgano subsidiario de la AR IV que se encarga de los servicios climáticos;
- 2) a que de ser necesario busquen de forma activa recursos extrapresupuestarios, por ejemplo mediante la colaboración activa con organizaciones asociadas Miembros del Comité consultivo de asociados del MMSC;

Invita a los Centros Mundiales de Datos, los Centros Mundiales de Producción de Predicciones a Largo Plazo, los Centros Regionales sobre el Clima, los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales y otras entidades definidas y designadas con arreglo al Sistema Mundial de Proceso de Datos y de Predicción a que aporten al MMSC datos y productos pertinentes para apoyar la prestación de servicios climáticos en los países;

Pide:

- 1) a las comisiones técnicas que elaboren textos reglamentarios y orientaciones pertinentes para ayudar a los Miembros a poner en práctica las actividades del MMSC y contribuir a la creación y ejecución de los proyectos y programas de la OMM y de los asociados en respuesta a las necesidades constatadas;
- 2) al Secretario General que facilite esa ejecución apoyando el mecanismo para promover las contribuciones de la OMM al MMSC y a través de programas y actividades de la OMM pertinentes, y que ayude a movilizar los recursos necesarios.

Decisión 9 (AR IV-17)**ANÁLISIS DE LOS INFORMES CLIMÁTICOS PLURIANUALES
DE LA ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL**

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Recordando la Decisión 25 (EC-68) – *Refuerzo de la vigilancia y evaluación del clima por parte de la Organización Meteorológica Mundial*, por la que se solicita la realización de un análisis, tras la publicación de los informes climáticos mundiales de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) que abarquen períodos de cinco o diez años, de las contribuciones de los Miembros a dichos informes, la utilización que hacen de los mismos y el nivel de interés que generan tales informes,

Tomando nota:

- 1) de la publicación del informe quinquenal sobre el clima para el período 2011-2015 durante el 22º período de sesiones de la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC),
- 2) de que el 45º período de sesiones del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (OSACT 45) acogió con satisfacción las comunicaciones de la OMM: el *Estado del clima mundial en 2011-2015* y el *Boletín sobre los gases de efecto invernadero*, e invitó a la OMM a que presentara comunicaciones sobre el estado del clima mundial periódicamente, según procediera, en los períodos de sesiones subsiguientes del OSACT,

Tomando nota con preocupación:

- 1) de que, durante el período 2011-2015, se observaron temperaturas sin precedentes a escala mundial, de la reducción constante del hielo marino y el aumento del nivel del mar, y de la aceleración del ritmo del calentamiento, provocados por los efectos a largo plazo del cambio climático e impulsados por el intenso episodio de El Niño de 2015/2016,
- 2) de que el informe quinquenal contenía datos sobre la situación alarmante de la Región IV, a saber temperaturas máximas sin precedentes registradas a escala continental y en varios países, y episodios extremos de gran impacto, en particular olas de calor, ciclones tropicales e inundaciones, que causaron la muerte de varios miles de personas y produjeron varios miles de millones de daños,

Decide participar en el análisis de los informes climáticos plurianuales de la OMM para averiguar el número de Miembros de la Asociación Regional IV que aportan contribuciones a dichos informes, la utilización que hacen de los mismos y los beneficios que les proporcionan, así como el nivel de interés que generan tales publicaciones en la Región;

Invita a los Miembros:

- 1) a contribuir al análisis de los informes climáticos plurianuales de la OMM y a facilitar la información pertinente;
- 2) a seguir reforzando la capacidad de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN), que permite realizar evaluaciones del clima sólidas en la Región, así como a agilizar la recuperación y la digitalización de los registros climáticos históricos, mejorar la gestión de los datos climáticos y aprovechar los datos y productos obtenidos por teledetección, con el fin de apoyar las actividades de vigilancia del clima de los SMHN para complementar los datos y productos derivados *in situ*.

Decisión 10 (AR IV-17)**FOMENTO DE LAS ACTIVIDADES DE RESCATE DE DATOS Y COLABORACIÓN
EN LAS INICIATIVAS INTERNACIONALES DE RESCATE DE DATOS**

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Recordando:

- 1) el Plan de ejecución del Marco Mundial para los Servicios Climáticos (MMSC), que prioriza la recuperación y la digitalización a gran escala para reforzar los conjuntos de datos climáticos que contribuyen al Sistema de información de servicios climáticos (CSIS) en la cantidad, calidad y con la cobertura adecuadas para dar apoyo a la prestación de servicios climáticos, particularmente a nivel nacional y local,
- 2) la Resolución 60 (Cg-17) – Política de la Organización Meteorológica Mundial para el intercambio internacional de datos y productos climáticos en apoyo a la ejecución del Marco Mundial para los Servicios Climáticos,

Observando la importancia de intercambiar conocimientos y mejores prácticas como un mecanismo destinado a fomentar las actividades de recuperación de datos, en particular la localización, la catalogación, la conservación y la digitalización de registros climáticos históricos, y adoptando todas las medidas necesarias para velar por que no haya riesgo de que esos registros se pierdan o se degraden,

Reconociendo la labor de los Miembros, de la Comisión de Climatología (CCI) de la OMM y de la Secretaría para agilizar el rescate de datos a escala mundial y en las diferentes regiones,

Acogiendo con satisfacción la entrada en funcionamiento del portal internacional de rescate de datos (I-DARE), que proporciona orientación sobre la forma de registrar información sobre el rescate de datos,

Decide colaborar activamente en la iniciativa internacional de rescate de datos I-DARE y en el portal mundial unificado para el registro y la obtención de información sobre proyectos relacionados con el rescate de datos, mejores prácticas, herramientas y métodos y orientación sobre la recuperación y la digitalización de registros climáticos en todo el mundo;

Invita:

- 1) a los Miembros a reforzar su apoyo a las actividades de rescate de datos asignando los recursos humanos y financieros necesarios para que los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) puedan seguir agilizando la recuperación y la digitalización de los registros climáticos;
- 2) a los SMHN y a otras instituciones que mantienen registros climáticos históricos a que señalen sus necesidades en materia de rescate de datos y las actividades que estén llevando a cabo en el marco de la iniciativa I-DARE;

Insta:

- 1) al Grupo de gestión de la Asociación Regional IV a que establezca un mecanismo encargado del rescate y la gestión de datos a promover la colaboración entre los Miembros en el ámbito del rescate de datos, en particular el intercambio de orientación e información pertinentes, y a evaluar la posibilidad de emprender iniciativas en esa esfera que abarquen las zonas geográficas de la Región IV;
- 2) al Secretario General a promover la movilización de recursos extrapresupuestarios para respaldar las actividades de rescate de datos en la Región IV.

Decisión 11 (AR IV-17)

EJECUCIÓN Y COORDINACIÓN DE LAS OPERACIONES DE LOS CENTROS REGIONALES SOBRE EL CLIMA EN LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Recordando:

- 1) la Decisión 52 (EC-68) sobre los Centros regionales polares sobre el clima, mediante la cual se aprueba el establecimiento de una red de Centros regionales polares sobre el clima en el Ártico como iniciativa conjunta de las Asociaciones Regionales II, IV y VI, y el seguimiento de los progresos realizados en la elaboración de un plan de ejecución,
- 2) el Plan de Funcionamiento de la Asociación Regional IV, en lo que respecta a la ejecución del Marco Mundial para los Servicios Climáticos, que incluye, pero no se limita a, la mejora y el funcionamiento de la red de Centros Regionales sobre el Clima (CRC) y de los Foros regionales sobre la evolución probable del clima (FREPC) de la Asociación Regional IV, que son tres de los objetivos prioritarios de la Región (anexo a la Resolución 7 (AR IV-16)),

Agradeciendo:

- 1) que un Centro Regional sobre el Clima multifuncional para el Caribe, albergado por el Instituto de Meteorología e Hidrología del Caribe, recomendado para ser designado CRC de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) por la Comisión de Sistemas Básicos (CSB) en su decimosexta reunión, proporcione una serie de productos y servicios climáticos regionales a toda la región del Caribe,
- 2) la labor de los Estados Unidos de América dirigida a iniciar la fase de demostración de un Centro Regional sobre el Clima de los Estados Unidos para su designación como CRC de la OMM para toda la Asociación Regional IV,
- 3) la labor del Grupo de expertos del Consejo Ejecutivo sobre observaciones, investigaciones y servicios polares y de alta montaña en la elaboración del plan de aplicación de un Centro regional sobre el clima en el Ártico, la planificación de un Foro sobre la evolución probable del clima panártico que se celebrará en abril de 2018, y el liderazgo de los Estados Unidos y el Canadá a este respecto,

Observando de las exitosas operaciones en curso del Foro sobre la evolución probable del clima en el Caribe y del Foro del Clima de América Central (FCAC),

Observando asimismo de la función esencial de las asociaciones regionales en la puesta en marcha del establecimiento de los Centros Regionales sobre el Clima y en la promoción del desarrollo y de las operaciones de dichos Centros,

Reconociendo la necesidad de elaborar una estrategia de coordinación y armonización de las operaciones de los Centros Regionales sobre el Clima y de los Foros regionales sobre la evolución probable del clima en toda la Asociación Regional IV, así como entre las asociaciones regionales vecinas en lo que respecta a la puesta en funcionamiento de tales Centros y Foros a nivel interregional,

Decide:

- 1) establecer mecanismos de colaboración y coordinación para garantizar la coherencia y la armonización de las operaciones de los CRC de la Asociación Regional IV mediante la labor de coordinación;
- 2) evaluar conjuntamente el uso que hacen los Miembros de los productos y servicios mediante el establecimiento de mecanismos de información recogida por medio de los Foros regionales sobre la evolución probable del clima, los Foros nacionales sobre la evolución probable del clima y las entidades nacionales con el fin de compartir la evaluación con los CRC y volver a examinar el plan de ejecución para seguir mejorando las funciones y las operaciones teniendo en cuenta la información recogida;
- 3) aprobar la propuesta para establecer un Centro Regional sobre el Clima multifuncional de los Estados Unidos;
- 4) apoyar el establecimiento de un Centro regional polar sobre el clima en el Ártico en colaboración con la AR II y la AR IV y un nodo de red dirigido por el Canadá;

Invita:

- 1) a los Centros Regionales sobre el Clima de la Asociación Regional IV, a aquellos que han sido recomendados para ser designados, a los que se hallan en la fase de demostración y a los que están siendo examinados, entre los que se encuentra el nodo de América del Norte propuesto de la red de Centros regionales polares sobre el clima en el Ártico, respaldado por la Asociación Regional IV, a que trabajen estrechamente para prestar servicios climáticos regionales complementarios y debidamente coordinados en apoyo a los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales de la Asociación Regional IV;

- 2) al Centro Regional sobre el Clima de los Estados Unidos a que considere la posibilidad de incluir el mayor número posible de funciones muy recomendadas en sus operaciones;
- 3) a la Asociación Regional IV a participar en el desarrollo y la ejecución de la red de Centros regionales polares sobre el clima en el Ártico y de los Foros sobre la evolución probable del clima;

Pide a los Miembros que acogen Centros Regionales sobre el Clima, y a los que tienen previsto acoger dichos Centros, que mantengan su colaboración, y la refuercen, a fin de consolidar y priorizar las necesidades, el suministro de productos y servicios, y de asistir a los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales a hacer uso de ello;

Pide al Grupo de gestión de la Asociación Regional IV que establezca un mecanismo encargado de los servicios climáticos:

- 1) que determine las deficiencias y proponga la ampliación de las operaciones de los CRC a otras subregiones de la Asociación Regional IV, en particular a América Central;
- 2) que coordine y facilite las operaciones de los CRC y de las redes de CRC de la Asociación Regional IV y que apoye activamente la elaboración de planes de ejecución de las redes de Centros Regionales sobre el Clima en el Ártico en estrecha colaboración con las entidades pertinentes de la Comisión de Climatología y de la Comisión de Sistemas Básicos;

Pide al Secretario General que facilite la coordinación y proporcione el apoyo necesario de la Secretaría para poner en marcha los CRC y las redes de CRC, tal como se establece en la decisión anterior, y que contribuya en particular a las labores de movilización de recursos;

Recomienda al Consejo Ejecutivo, en especial por medio de su Grupo de expertos sobre observaciones, investigaciones y servicios polares y de alta montaña, que siga proporcionando su apoyo al desarrollo y la puesta en marcha de redes de CRC y FREPC en la región del Ártico.

Decisión 12 (AR IV-17)

ESTABLECIMIENTO DE CENTROS REGIONALES DEL WIGOS EN LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV EN LA FASE PILOTO

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Reconociendo el papel fundamental que desempeñarán los centros regionales del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM (WIGOS) para contribuir al avance del funcionamiento del Sistema y facilitar la coordinación regional y la orientación, asistencia y asesoramiento técnicos a los Miembros y a la Región,

Reconociendo además que las subregiones de la Asociación Regional IV difieren entre sí de forma notable y que es necesario tener en cuenta este hecho para establecer y poner en servicio centros regionales del WIGOS que respondan a las necesidades y circunstancias concretas de los Miembros de la subregión respectiva,

Recordando:

- 1) la Resolución 23 (Cg-17) – Fase preoperativa del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la Organización Meteorológica Mundial,
- 2) la Resolución 2 (EC-68) – Plan para la fase preoperativa del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la Organización Meteorológica Mundial (2016-2019),

- 3) la Decisión 30 (EC-68) – Centros regionales del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la Organización Meteorológica Mundial,

Habiendo examinado las directrices relativas al establecimiento de un centro regional del WIGOS en la fase piloto elaboradas por el Grupo de coordinación intercomisiones sobre el WIGOS,

Decide ratificar las directrices relativas al establecimiento de un centro regional del WIGOS en la Asociación Regional IV en la fase piloto (en adelante denominadas “directrices sobre los centros regionales del WIGOS”) que figuran en el anexo a la presente Decisión como orientación técnica para que la Asociación Regional IV establezca dicho centro y las disposiciones relativas a su ejecución;

Pide al Grupo de gestión que preste apoyo al establecimiento de los centros regionales del WIGOS en la Región;

Insta a los Miembros:

- 1) a que tomen conocimiento de las directrices sobre los centros regionales del WIGOS;
- 2) a que participen activamente en la puesta en servicio de dichos centros en la Asociación Regional IV;

Pide al Secretario General que brinde la asistencia necesaria y a la Secretaría que proporcione el apoyo necesario para el establecimiento de los centros regionales del WIGOS en la Asociación Regional IV;

Autoriza al presidente de la Asociación Regional para que apruebe las solicitudes para establecer centros regionales piloto del WIGOS presentadas por los Miembros de la Asociación Regional IV en nombre de la Asociación, en consulta con el Grupo de gestión;

Invita a los asociados a participar en el establecimiento de dichos centros en la Región.

Anexo a la Decisión 12 (AR IV-17)

**ESTABLECIMIENTO DE CENTROS REGIONALES DEL WIGOS
EN LA FASE PILOTO EN LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV**

ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL

**SISTEMA MUNDIAL INTEGRADO DE SISTEMAS
DE OBSERVACIÓN DE LA OMM (WIGOS)**

**ESTABLECIMIENTO DE UN CENTRO REGIONAL PILOTO DEL WIGOS
DURANTE LA FASE PREOPERATIVA DEL WIGOS 2016-2019**

(Orientación técnica)



RESUMEN EJECUTIVO

De conformidad con la decisión del Decimoséptimo Congreso Meteorológico Mundial (2015), la elaboración del marco conceptual y la implantación de los centros regionales del WIGOS son una de las cinco esferas prioritarias de la fase preoperativa del WIGOS en el período 2016-2019. Dichos centros cumplirán una función fundamental para promover la ejecución del WIGOS dentro de cada Región (o subregión) y facilitarán la coordinación regional y el apoyo técnico a los Miembros.

Los centros regionales del WIGOS colaborarán estrechamente con los proveedores de datos para facilitar los siguientes aspectos principales: i) la gestión regional de metadatos del WIGOS (OSCAR/Surface) y ii) el control del funcionamiento y la gestión de incidentes del WIGOS a nivel regional (Sistema de control de calidad de datos del WIGOS).

En el presente documento se indican los siguientes elementos: i) la justificación del proyecto; ii) su armonización con las prioridades estratégicas de la OMM y las prioridades de los Miembros; iii) el cumplimiento de las normas y el reglamento de la OMM; iv) la descripción del proyecto; y v) las disposiciones para su ejecución.

ÍNDICE

1. [INTRODUCCIÓN](#)
 2. [FUNDAMENTOS DEL PROYECTO Y SU PERTINENCIA PARA LA OMM](#)
 3. [DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO](#)
 4. [ASIGNACIÓN DE RECURSOS](#)
 5. [ETAPAS DE EJECUCIÓN](#)
 6. [EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS](#)
 7. [GOBERNANZA, GESTIÓN Y EJECUCIÓN](#)
 8. [SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN](#)
- [ANEXO 1 NOTA CONCEPTUAL SOBRE EL ESTABLECIMIENTO DE LOS CENTROS REGIONALES DEL WIGOS](#)
- [ANEXO 2 PLANTILLA DE PRESENTACIÓN DE UNA CANDIDATURA A CENTRO REGIONAL DEL WIGOS](#)

1. INTRODUCCIÓN

En el presente documento se describe el procedimiento para establecer un centro regional piloto del WIGOS a fin de respaldar y coordinar las actividades de ejecución del WIGOS en una Región o subregión de la OMM.

2. FUNDAMENTOS

En el Decimoséptimo Congreso Meteorológico Mundial se decidió que el WIGOS, con el apoyo del Sistema de Información de la OMM (SIO), constituía una de las prioridades estratégicas de la OMM para el período 2016-2019. Posteriormente, se determinó que la elaboración del marco conceptual y la implantación de los centros regionales del WIGOS conformaban una de las cinco esferas prioritarias de la fase preoperativa del WIGOS en el período 2016-2019.

En la 68ª reunión del Consejo Ejecutivo se reconoció el papel fundamental que desempeñarían los centros regionales del WIGOS para contribuir al avance de la ejecución del Sistema en el

ámbito regional al facilitar la coordinación regional y la orientación, asistencia y asesoramiento técnicos a los Miembros y a las asociaciones regionales, de conformidad con el *Reglamento Técnico* (OMM-Nº 49), Volumen I – Normas meteorológicas de carácter general y prácticas recomendadas, y su anexo VIII, *Manual del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM* (OMM-Nº 1160).

Las Regiones de la OMM son diferentes en cuanto al nivel de preparación para el WIGOS, la solidez económica y las características culturales y lingüísticas; por lo tanto, es necesario tener en cuenta estas diferencias a la hora de establecer y poner en funcionamiento los centros regionales del WIGOS pertinentes.

En la 68ª reunión del Consejo Ejecutivo se ratificó la “Nota conceptual sobre el establecimiento de los centros regionales del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la Organización Meteorológica Mundial” (en adelante, “marco conceptual sobre los centros regionales del WIGOS”, que figura en el [anexo 1](#) al presente documento) como documento de orientación general para las asociaciones regionales en el que se esbozan los principios básicos y se especifican claramente las funciones obligatorias y las opcionales de dichos centros.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Objetivos

Entre los resultados previstos como consecuencia del establecimiento de un centro regional piloto del WIGOS se incluyen una evaluación de la viabilidad del posterior establecimiento de un centro regional del WIGOS en pleno funcionamiento y, en función de la evaluación final del proyecto, un conjunto de recomendaciones sobre los aspectos principales de dicho centro, entre ellos el marco institucional, el concepto de operaciones y la estrategia para lograr la sostenibilidad a largo plazo.

3.2 Mandato

Debe definirse el mandato (que deberá incluir las principales funciones del WIGOS que el centro ofrezca); como mínimo, debe incluir las funciones obligatorias especificadas en el marco conceptual sobre los centros regionales del WIGOS (véase el [anexo 1](#)); sin embargo, en función de los recursos disponibles y la voluntad del Miembro que asume la responsabilidad principal del centro regional del WIGOS, podrán tenerse en cuenta una o más funciones opcionales, por ejemplo, asistencia en materia de gestión de las redes de observación regionales y nacionales, apoyo a la calibración, enseñanza y formación.

3.3 Infraestructura

3.3.1 Infraestructura básica

Para garantizar una rápida implantación del centro, sería conveniente que el país anfitrión pusiera a disposición del centro, ya sea de forma permanente o provisoria, instalaciones adecuadas, seguras, totalmente equipadas y de fácil acceso. En estas instalaciones se debe contar con un suministro de agua y electricidad y deben estar equipadas con un sistema de telecomunicaciones fiable.

3.3.2 Infraestructura técnica

El centro debe disponer de la infraestructura y los servicios de tecnología de la información adecuados (estaciones de trabajo, acceso a Internet de alta velocidad, capacidad de proceso y almacenamiento de datos) que sean necesarios para cumplir las funciones obligatorias de los centros regionales del WIGOS.

4. ASIGNACIÓN DE RECURSOS

No se destinan fondos a las operaciones de los centros regionales del WIGOS en el marco del presupuesto ordinario de la OMM. Por lo tanto, la responsabilidad de asignar fondos para el establecimiento y el funcionamiento de dichos centros incumbe a los Miembros en cuestión. Deben determinarse los recursos adecuados para el establecimiento y el funcionamiento continuo de los centros. La cantidad y la naturaleza de los recursos necesarios dependerán de las funciones previstas para el centro.

Para lograr la sostenibilidad de los centros a largo plazo, en la fase piloto debería elaborarse una estrategia de financiación a largo plazo basada en una eficaz movilización de recursos, cuando proceda.

4.1 Recursos humanos

Deben determinarse las competencias y la cantidad de recursos humanos necesarios (cantidad de puestos en régimen de dedicación exclusiva de personal directivo, científico, técnico y administrativo) que se asignarán a la creación y el funcionamiento de los centros regionales del WIGOS. El personal puede estar compuesto por empleados permanentes de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) o empleados de proyectos contratados temporalmente. Cuando proceda, algunas de las responsabilidades de los centros podrán cumplirse a través de la cesión de funcionarios de otros Miembros de la OMM en la Región.

4.2 Recursos de financiación

La responsabilidad de financiación para el funcionamiento de los centros regionales del WIGOS incumbe a los Miembros en cuestión, y se prevé que la eficiencia lograda por dichos centros mediante el diseño, la adquisición y la puesta en funcionamiento de los sistemas de observación compensará la mayoría de estos costos. No obstante, habrá Miembros con recursos no tan abundantes que tendrán dificultades para asignar los recursos necesarios a nivel nacional. En estos casos, los asociados de los centros regionales del WIGOS deberán elaborar estrategias eficaces de movilización de recursos con miras a obtener el mayor provecho posible de los diversos mecanismos multilaterales de financiación e instituciones regionales de desarrollo, entre otros organismos. La Secretaría de la OMM está en condiciones de prestar apoyo en todas las etapas de las actividades de movilización de recursos.

5. ETAPAS DE EJECUCIÓN

Para que una institución sea designada centro regional del WIGOS, tras el período de puesta en marcha (fase inicial), debe obtener resultados satisfactorios en la fase piloto, después de lo cual el centro puede iniciar la fase operativa.

5.1 Fase inicial

El candidato a centro regional del WIGOS deberá comunicarse por escrito con el presidente de la Asociación Regional de la OMM correspondiente por conducto del Representante Permanente ante la OMM del Miembro en el que dicho candidato esté situado, y con su aprobación, para manifestar su interés por ser designado centro regional piloto del WIGOS. En el [anexo 2](#) figura la plantilla de presentación de una candidatura a centro regional del WIGOS.

El presidente de la Asociación Regional, en estrecha colaboración con el Grupo de gestión y el grupo de expertos conexo de la Asociación Regional, el Grupo de coordinación intercomisiones sobre el WIGOS y la oficina de proyecto del WIGOS en el seno de la Secretaría de la OMM, analizará la propuesta. El candidato deberá respetar las recomendaciones y directrices formuladas para continuar con la elaboración de la propuesta.

Durante esta fase, que puede durar varios meses, se crea el marco para las operaciones de la fase piloto, se facilitan la infraestructura y los recursos humanos necesarios, se especifican

claramente las funciones asignadas al centro, se movilizan los asociados y se crean consorcios de asociados técnicos, científicos y financieros, si procede.

5.2 Fase piloto

Los objetivos de esta fase son los siguientes: i) comenzar a ayudar a un grupo de Miembros en el ámbito¹ del centro regional del WIGOS para que se beneficien del Sistema y ii) constituir una sólida base para la transición hacia la fase operativa posterior, en función de la evaluación final. El director del proyecto del centro regional del WIGOS² evalúa de forma periódica las funciones y los servicios provistos durante esta fase y reajusta los métodos según proceda.

Al comienzo de la fase piloto, el director del proyecto del centro regional del WIGOS deberá velar por que se lleven a cabo las actividades preparatorias necesarias y se instrumenten las disposiciones necesarias para la ejecución de conformidad con el documento del proyecto.

Al final de la fase piloto, dicho director elaborará un informe final del proyecto, en el que se evaluarán los resultados del proyecto y la sostenibilidad de los resultados y se documentarán las experiencias obtenidas, y lo presentará al presidente de la Asociación Regional. Para ello, el director del proyecto del centro regional del WIGOS deberá realizar las siguientes actividades:

- evaluar los resultados del centro en cuanto a los logros alcanzados, en comparación con los objetivos previstos, así como su sostenibilidad; deberán documentarse la asistencia y los beneficios obtenidos por los Miembros de la Región o subregión;
- evaluar la gestión financiera del proyecto, incluida la asignación de fondos (situación final en comparación con el presupuesto inicial);
- extraer enseñanzas de la experiencia general en materia de gestión del proyecto, por ejemplo, la participación de los interesados, el seguimiento y el sistema de presentación de informes que se incorporan en el proyecto de ejecución posterior; y
- describir las medidas adoptadas destinadas a garantizar la continuidad del centro en su fase operativa, según proceda.

Al finalizar satisfactoriamente la fase piloto y sobre la base de una evaluación favorable pertinente del Grupo de gestión de la Asociación Regional, el presidente de la Asociación Regional se comunicará con el Secretario General de la OMM para solicitar la designación formal del candidato como centro regional del WIGOS, y proporcionará la documentación necesaria sobre la evaluación de la capacidad del candidato para cumplir los requisitos de los criterios de designación.

6. EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS

Deben analizarse los riesgos principales, la forma en que podrían afectar el funcionamiento del centro regional del WIGOS y el Sistema en su conjunto, y las posibles medidas de atenuación de los riesgos. Deberá evaluarse el nivel de riesgo (bajo, medio o alto) para cada tipo de riesgo. Entre los factores de riesgos comunes cabe mencionar los siguientes:

- a) riesgos políticos e institucionales, por ejemplo, un escaso compromiso político con el proyecto, poco interés de las partes interesadas y cambios en el gobierno, entre otros;
- b) riesgos financieros y relativos a los recursos, por ejemplo, deficiencias en el sistema de gestión financiera y falta de disponibilidad de recursos para el proyecto; y

¹ Región geográfica, económica y lingüística para la cual se ofrecen las funciones del centro regional del WIGOS.

² El director del proyecto del centro regional del WIGOS es el experto propuesto por el candidato a dicho centro.

- c) riesgos relativos a la capacidad y recursos humanos, por ejemplo, falta de disponibilidad de competencias o conocimientos especializados, adaptación entre la experiencia y las competencias especializadas actuales y las requeridas.

Para cada actividad o subproyecto de ejecución se elaborará un plan de gestión de riesgos que deberá incluir medidas de atenuación de los riesgos.

7. GOBERNANZA, GESTIÓN Y EJECUCIÓN

Los directivos del proyecto (es decir, el director del proyecto del centro regional del WIGOS y los funcionarios ejecutivos del proyecto) deberán colaborar estrechamente con el presidente de la Asociación Regional, el Grupo de gestión y el órgano de trabajo del WIGOS pertinente de la Asociación Regional, la Secretaría de la OMM (Departamento de sistemas de observación y de información) y otras entidades relacionadas con la OMM.

8. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El director del proyecto del centro regional del WIGOS es el responsable habitual de la gestión, la coordinación, el seguimiento y la evaluación del proyecto y de la elaboración de los informes que se presentan a los directores ejecutivos de la organización en la que se conforma dicho centro.

También tiene la responsabilidad de actualizar los procedimientos y las prácticas, siempre y cuando sea necesario. En el proceso de seguimiento y evaluación deberán demostrarse los avances alcanzados y determinarse los riesgos, los problemas y dificultades detectados y la necesidad de realizar los ajustes pertinentes del proyecto.

Anexo 1

Anexo a la Decisión 30 (EC-68)

NOTA CONCEPTUAL SOBRE EL ESTABLECIMIENTO DE LOS CENTROS REGIONALES DEL SISTEMA MUNDIAL INTEGRADO DE SISTEMAS DE OBSERVACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL

Información general

Muchos Miembros de la OMM están solicitando desde ahora orientación y apoyo para las actividades de ejecución del WIGOS. Es evidente que esa ayuda puede brindarse de manera más eficaz y eficiente por medio de una estructura de apoyo regional que mediante la interacción directa entre la Secretaría de la OMM y los distintos Miembros. Es necesario contar con una red de centros regionales del WIGOS para ayudar a los Miembros de la Organización en sus esfuerzos por ejecutar con éxito el WIGOS a nivel nacional y regional.

Se tiene plena conciencia de que las Regiones difieren y de que el marco conceptual genérico que se expone a continuación deberá ajustarse en función de las necesidades, las prioridades, los desafíos y los recursos humanos y técnicos específicos de la respectiva Región.

Finalidad

De conformidad con la gobernanza y la orientación del grupo de gestión de la respectiva asociación regional y con el apoyo de los órganos de trabajo regionales competentes, la finalidad general de los centros regionales del WIGOS consiste en brindar apoyo y asistencia a los Miembros y las Regiones de la OMM para la ejecución del WIGOS a nivel nacional y regional.

Principios básicos

Cada vez que sea posible, la OMM debería alentar a los centros regionales existentes de la Organización para que lleven a cabo las nuevas actividades, lo que garantizaría la optimización de los recursos técnicos y humanos. Las estructuras y los mecanismos existentes deberían tenerse en cuenta al implantar el WIGOS a nivel regional y nacional, en particular sus posibles funciones en los centros regionales del WIGOS. No deben escatimarse esfuerzos para evitar una duplicación de las responsabilidades y funciones de los Centros Regionales de la OMM ya existentes; en cambio, deberán aprovecharse todas las posibles sinergias con estos.

Las diferencias geográficas, culturales y lingüísticas presentes en cada Región de la OMM deben tenerse en cuenta para determinar el modo de establecimiento y los modelos de funcionamiento adecuados de los centros regionales del WIGOS. Por lo tanto, la asociación regional respectiva debe escoger su propio mecanismo para establecer sus centros regionales del WIGOS con un mandato claramente definido, conforme a la orientación del Grupo de coordinación intercomisiones sobre el WIGOS, que refleje sus necesidades, prioridades y capacidades e instalaciones ya existentes. El correspondiente órgano de trabajo del WIGOS de la Región (por lo general, el Equipo especial regional sobre el WIGOS) debería participar en el proceso de establecimiento del centro regional del WIGOS y ejercer un control general una vez que el centro comience a funcionar.

Vínculos con otras entidades de la OMM

Los centros regionales del WIGOS colaborarán estrechamente tanto con la Secretaría de la OMM (en particular, las Oficinas Regionales) como con sus respectivos órganos de trabajo regionales para velar por la ejecución eficaz y eficiente del WIGOS. Los centros regionales del WIGOS establecerán un enlace con los correspondientes Centros de la OMM ya existentes, en particular con los Centros Regionales de Instrumentos (CRI), los Centros Regionales sobre el Clima (CRC) y los Centros Regionales de Formación (CRF) respecto de las actividades relacionadas con el WIGOS en la Región.

Funciones

Las funciones básicas de los centros regionales del WIGOS deberán consistir en coordinar, orientar, supervisar y apoyar las actividades operativas y de ejecución del WIGOS a nivel regional y nacional (actividades cotidianas). A continuación, se especifican varias de las funciones obligatorias y opcionales previstas.

Funciones obligatorias

Las funciones obligatorias propuestas están directamente relacionadas con dos de las esferas prioritarias de la fase preoperativa del WIGOS (2016-2019):

1. la gestión de los metadatos del WIGOS a nivel regional (colaborar con los proveedores de datos para facilitar la recopilación, actualización y prestación de un servicio de control de calidad de los metadatos del WIGOS en el mecanismo de análisis y examen de la capacidad de los sistemas de observación en superficie (OSCAR/Surface)); y
2. el control del funcionamiento y la gestión de incidentes del WIGOS a nivel regional (Sistema de control de calidad de datos del WIGOS) y el seguimiento con los proveedores de datos en caso de que surjan problemas relacionados con la disponibilidad o la calidad de los datos.

Funciones opcionales

En función de los recursos disponibles y las necesidades regionales, pueden incorporarse una o más funciones opcionales, por ejemplo: a) la asistencia para la coordinación de los proyectos regionales/subregionales y nacionales del WIGOS; b) la asistencia para la gestión de las redes de observación regionales y nacionales; y c) el apoyo a las actividades de desarrollo de capacidad regionales.

Opciones y hoja de ruta para la ejecución

En principio, a cada Miembro de una determinada Región debería corresponderle un centro regional del WIGOS, que estará encargado de prestarle apoyo relativo al Sistema. Los centros regionales del WIGOS podrán funcionar de manera centralizada, en un plano regional general, en el que un Miembro o un consorcio de Miembros proporcionan apoyo a toda la Región, o bien a escala subregional, por ejemplo, en consonancia con los límites geográficos o lingüísticos naturales que existen en la Región.

Los centros regionales del WIGOS podrán funcionar como entidades independientes, en cuyo caso un solo Miembro asumirá la responsabilidad del conjunto de funciones requeridas, o bien como centros virtuales, en cuyo caso un consorcio de Miembros compartirá la responsabilidad de tales funciones bajo la coordinación general de una organización rectora.

En el Plan sobre la fase preoperativa del WIGOS se proponen los siguientes elementos fundamentales con sus respectivos hitos:

- a) el establecimiento de uno o más centros regionales piloto del WIGOS, a partir de 2017;
- b) la fase operativa de los primeros centros regionales del WIGOS, a partir de mediados de 2018; y
- c) el establecimiento de centros regionales del WIGOS que abarquen todas las Regiones de la OMM, a más tardar en 2019.

Anexo 2

PLANTILLA DE PRESENTACIÓN DE UNA CANDIDATURA A CENTRO REGIONAL DEL WIGOS

Todo organismo u organización que aspire a obtener la designación de centro regional del WIGOS por la OMM dará a conocer sus intenciones por escrito al presidente de la asociación regional respectiva de la Organización por conducto del Representante Permanente ante la OMM del país en el que se ubique dicho centro y con su aprobación.

La comunicación escrita deberá incluir una **declaración de intenciones** en la que se afirme claramente la voluntad y capacidad del candidato para desempeñar las funciones de centro regional del WIGOS, junto con un **anexo** en el que figure la siguiente información (se aplica también a cada uno de los miembros de un centro regional virtual del WIGOS que, en conjunto, desempeñen las funciones de centro regional del WIGOS):

1. nombre del país, la asociación regional de la OMM, nombre de la organización y dirección completa;
2. afiliación (patrocinadores, partes interesadas, organismos asociados, entre otros) a nivel mundial, regional y nacional;
3. mandato del centro en lo que respecta a las actividades relacionadas con el WIGOS (funciones obligatorias y opcionales);
4. enlace con centros existentes pertinentes de la OMM, sobre todo los centros regionales;
5. sitio web pertinente del centro en el que figuren las actividades relacionadas con el WIGOS;

6. actividades operativas actuales que guarden relación con la presente solicitud (estructuradas en consonancia con las funciones obligatorias y opcionales de los centros regionales del WIGOS);
7. asignación de personal y recursos humanos que se ocupen de las actividades relacionadas con el centro regional del WIGOS (en las categorías directiva, científica, técnica y administrativa);
8. descripción de las instalaciones actuales, los elementos básicos necesarios, la infraestructura física y los sistemas de comunicación que respondan a las funciones obligatorias y opcionales de los centros regionales del WIGOS);
9. estrategia de financiación que garantice la sostenibilidad del centro regional del WIGOS a largo plazo;
10. región geográfica, económica y lingüística para la cual se ofrecen las funciones del centro regional del WIGOS;
11. tipo de centro regional del WIGOS (un único centro multifuncional o un centro virtual o distribuido (red de centros regionales del WIGOS) facilitado por un grupo de Miembros);
12. el director de proyecto del centro regional del WIGOS propuesto (nombre, cargo, información de contacto, currículum vitae);
13. las partes interesadas que participan en las operaciones actuales o previstas del centro regional del WIGOS;
14. los coordinadores nacionales pertinentes;
15. la propuesta de proyecto:
 - Preparada por (nombre y cargo)
 - Aprobada por (nombre y cargo)
 - Funcionario ejecutivo del proyecto (nombre y cargo)
 - Mandato del centro regional del WIGOS
 - Período de ejecución
 - Presupuesto del proyecto
 - Fuentes de financiación
 - Lista de actividades, prestaciones, resultados, hitos y recursos requeridos y riesgos conexos
 - Documentación adicional que demuestre la experiencia y capacidad de la organización candidata para cumplir las funciones descritas
16. información adicional, según proceda.

Referencias:

- 1) Decimoséptimo Congreso Meteorológico Mundial: Informe final abreviado con resoluciones (OMM-Nº 1157; <http://library.wmo.int/>)
 - 2) [Consejo Ejecutivo - Sexagésima octava reunión](#): Informe final abreviado con resoluciones (Resolución 2 y Decisión 30; OMM-Nº 1168; <http://library.wmo.int/>)
 - 3) *Project Management Guidelines and Handbook: Part I – Project Management Guidelines, Part II – Project Management Handbook* (Directrices y Manual de gestión de proyectos: Parte I – Directrices de gestión de proyectos, Parte II – Manual de gestión de proyectos) (http://library.wmo.int/pmb_ged/2016_wmo_project-management-guidelines-handbook_en.pdf)
-

Decisión 13 (AR IV-17)**PROYECTO PILOTO DE RED REGIONAL DE OBSERVACIONES BÁSICAS
EN LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV**

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Teniendo en cuenta:

- 1) la Resolución 2 (AR IV-16) – Red sinóptica básica regional y Red climatológica básica regional en la Región IV,
- 2) el *Manual del Sistema Mundial de Observación* (OMM-Nº 544), volumen I, parte III, párrafos 2.1.3.1 a 2.1.3.5, y la definición de Red sinóptica básica regional y de Red climatológica básica regional,
- 3) la Decisión 21 (CSB-16) – Concepto de Red regional de observaciones básicas,
- 4) la Resolución 2 (EC-68) – Plan para la fase preoperativa del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la Organización Meteorológica Mundial (2016-2019),

Reconociendo:

- 1) que es necesario integrar la Red sinóptica básica regional (RSBR) y la Red climatológica básica regional (RCBR) en la futura Red regional de observaciones básicas y de incluir más estaciones de observación en la Red regional de observaciones básicas para reflejar su carácter multidisciplinario en apoyo de todas las esferas de aplicación de la OMM,
- 2) que las normas y las recomendaciones relativas a la implantación de la Red regional de observaciones básicas se incorporarán en una nueva edición del *Manual del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM* (OMM-Nº 1160) en 2019,
- 3) que la Red regional de observaciones básicas propiciará mejores servicios mediante el suministro de más y mejores observaciones a las partes interesadas y permitirá que se aprovechen plenamente las capacidades de observación regionales,

Habiendo considerado:

- 1) que las estaciones y plataformas que actualmente conforman la RSBR y la RCBR son las principales candidatas para la Red regional de observaciones básicas, y se espera que constituyan la piedra angular de dicha Red,
- 2) que es necesario facilitar una transición de la RSBR y la RCBR a la futura Red regional de observaciones básicas a través de un proyecto piloto,

Decide establecer una Red regional de observaciones básicas piloto para la Asociación Regional IV, compuesta inicialmente por la fusión de todas las estaciones de la RSBR y la RCBR de la Asociación Regional IV;

Invita a los Miembros de la Asociación Regional IV a que analicen la posibilidad de incluir otras estaciones de observación en superficie en la Red regional de observaciones básicas piloto para la Asociación Regional IV, tales como radares meteorológicos, perfiladores de viento, sistemas de detección de rayos, boyas de acopio de datos, y buques y aeronaves de observación voluntaria;

Pide al órgano de trabajo de la Asociación Regional IV sobre el Sistema de Información de la OMM (SIO) y el Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM (WIGOS)

que examine las candidaturas de las estaciones propuestas por los Miembros para integrar la Red regional de observaciones básicas, y que formule recomendaciones al presidente de la Asociación Regional para que las incluya en la Red regional de observaciones básicas piloto para la Asociación Regional IV;

Autoriza al presidente de la Asociación Regional para que apruebe, en consulta con el Secretario General, las modificaciones de la lista de estaciones de la Red regional de observaciones básicas piloto para la Asociación Regional IV propuesta por el Grupo de trabajo de la Asociación Regional IV sobre el SIO y el WIGOS, de conformidad con el marco conceptual de la Red regional de observaciones básicas, y supervise la implantación de la red por parte de los Miembros en consonancia con dicho marco conceptual.

Decisión 14 (AR IV-17)

ASUNTOS RELATIVOS A LAS FRECUENCIAS RADIOELÉCTRICAS EN LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Teniendo en cuenta:

- 1) la Resolución 29 (Cg-17) – Frecuencias radioeléctricas para las actividades meteorológicas y medioambientales conexas,
- 2) la Decisión 36 (EC-68) – Conservación del espectro de frecuencias radioeléctricas para las actividades meteorológicas y medioambientales conexas en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2019,
- 3) la Decisión 22 (CSB-16) – Conservación del espectro de frecuencias radioeléctricas para las actividades meteorológicas y medioambientales conexas en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2019,

Reconociendo:

- 1) que la Asociación Regional IV forma parte de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL), órgano regional de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), que coordina los textos reglamentarios sobre las frecuencias radioeléctricas y las aplicaciones nacionales de los asuntos relativos a las frecuencias radioeléctricas en la Asociación Regional III y la Asociación Regional IV,
- 2) que el Grupo director sobre la coordinación de las frecuencias radioeléctricas de la Comisión de Sistemas Básicos (CSB) constituye el principal órgano de trabajo de la OMM en el marco de la infraestructura de la UIT y otras organizaciones, entre ellas el Grupo de coordinación de frecuencias espaciales y el Grupo de coordinación de los satélites meteorológicos,
- 3) que la Asociación Regional IV ha sido representada adecuadamente en las actividades de coordinación de frecuencias de la OMM y la UIT a través de las sólidas contribuciones de los Estados Unidos de América y Canadá,

Decide continuar brindando apoyo a la labor del Grupo director sobre la coordinación de las frecuencias radioeléctricas de la Comisión de Sistemas Básicos a fin de que dicho Grupo aborde todos los asuntos del espectro de la Asociación Regional IV relacionados con los sistemas de observación y comunicación;

Invita a los Miembros de la Asociación Regional IV a que analicen la posibilidad de proponer a expertos que representen los asuntos relativos a la OMM en los respectivos órganos nacionales de gestión del espectro;

Pide al Grupo de trabajo de la Asociación Regional IV sobre el Sistema de Información de la OMM (SIO) y el Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM (WIGOS) que supervise los asuntos relativos a las frecuencias radioeléctricas, en particular las cuestiones relacionadas con la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2019;

Pide al Secretario General que continúe facilitando la participación y representación de los expertos de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales de la Asociación Regional IV en cuestiones relacionadas con la coordinación de las frecuencias radioeléctricas, incluido el Grupo director sobre la coordinación de las frecuencias radioeléctricas.

Decisión 15 (AR IV-17)

SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA OMM

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Recordando:

- 1) la Resolución 27 (Cg-XV), en la que se pidió a todos los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) que aplicaran las funciones del Sistema de Información de la OMM (SIO) para 2015,
- 2) la Resolución 3 (AR IV-16), en la que se dio la máxima prioridad a la ejecución del SIO en la Asociación Regional IV (AR IV) para que todos los Miembros pudieran adquirir por lo menos las funciones básicas del Sistema para el Decimoséptimo Congreso y su plena ejecución para la decimoséptima reunión de la Asociación Regional IV,

Teniendo en cuenta que el acceso, a través del Sistema de Información de la OMM, a información cuya operatividad y puntualidad son esenciales es una necesidad fundamental para todas las funciones básicas de los SMHN,

Teniendo en cuenta además que la Región se abastece principalmente del Centro Mundial del Sistema de Información (CMSI) de Washington, y en cierta medida, del CMSI de Toulouse, así como las iniciativas del CMSI de Washington de realizar una capacitación sobre el SIO para los Miembros de la AR IV, y en particular un taller sobre los metadatos de localización y sobre la utilización de la interfaz de los CMSI,

Teniendo presente:

- 1) que se puede considerar que un SMHN ha ejecutado el SIO cuando ha asumido la gestión de sus metadatos de localización y cuando los metadatos son publicados en el catálogo de metadatos del CMSI,
- 2) que la encuesta realizada en 2016 entre los coordinadores nacionales del SIO reflejó un avance positivo de la ejecución del Sistema a nivel nacional: un 45% de las respuestas de la AR IV han revelado que al menos algunas funciones del SIO han sido ejecutadas y un 56% de las respuestas han puesto de manifiesto que existe un cierto nivel de conocimiento institucional del SIO,
- 3) que en la sección 6.2 de la *Guía del Sistema de información de la OMM* (OMM-N° 1061) se estipula que "Cada CMSI debería preparar e impartir cursos de formación en relación con las competencias necesarias para la ejecución del SIO y la Guía de formación y aprendizaje sobre el Sistema de Información de la OMM, a fin de satisfacer las necesidades de creación de capacidad de los centros en su zona de responsabilidad",
- 4) que en la Resolución 33 (Cg-17) se pidió a la Comisión de Sistemas Básicos (CSB) que encabezara la elaboración de directrices y normas que sustentaran una buena práctica de gestión de información,

- 5) en la decimosexta reunión de la Comisión de Sistemas Básicos (anexo 4, CSB-d05-5(2)) se aprobaron las actividades estratégicas para orientar la evolución del SIO hacia su nueva generación, es decir, el "SIO 2.0", adoptando un enfoque más centrado en brindar apoyo a iniciativas mundiales, como el Marco Mundial para los Servicios Climáticos (MMSC), la reducción de riesgos de desastre, los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) así como en reducir costos, facilitar las actividades de los SMHN y mejorar la eficacia y los procedimientos,

Decide que es fundamental que todos los SMHN completen la ejecución del SIO para que los Miembros puedan hacer frente a nuevos desafíos, como el Sistema mundial integrado de sistemas de observación de la OMM (WIGOS) y el Marco Mundial para los Servicios Climáticos (MMSC), y que esta sigue siendo una prioridad regional en el marco del resultado previsto 4;

Señala que el Plan de ejecución del SIO de la AR IV se encuentra disponible en línea en: <http://wis.wmo.int/file=2165>;

Pide a los CMSI y a los Centros Regionales de Formación (CRF) que se ocupan de la Región que respalden el desarrollo de las competencias del SIO mediante actividades de formación sobre el Sistema, por ejemplo sobre las competencias de formación de instructores, a fin de que los alumnos puedan transmitir sus conocimientos y capacidades relativas al SIO;

Pide al Equipo especial de la AR IV sobre el SIO/WIGOS lo siguiente:

- 1) que continúe con el Plan de ejecución del SIO de la AR IV para hacer un seguimiento de las actividades de formación y los avances realizados en la ejecución del SIO por los SMHN;
- 2) que actúe de enlace con la CSB en lo relativo a las necesidades de la Región y a los aspectos de la gestión de datos relevantes para el desarrollo y la ejecución de la parte C del SIO;

Pide al Grupo de gestión que garantice que las necesidades presentes y futuras de la Región se seguirán integrando en el proceso de planificación de la ejecución del SIO 2.0;

Pide al Secretario General que apoye la labor del Grupo de gestión de la AR IV y del grupo de expertos del SIO, por ejemplo mediante la traducción del Plan de ejecución del SIO de la AR IV al español y al francés;

Insta a los Miembros a completar la ejecución del SIO y a colaborar entre sí y con su CMSI principal para ayudar a los SMHN que no han logrado hacerlo a poner en marcha el Sistema.

Decisión 16 (AR IV-17)

ACTIVIDADES REGIONALES DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Recordando los consejos y directrices transmitidos por el Congreso a los Miembros y a la Asociación Regional en la Resolución 3 (Cg-17), Programa de Meteorología Aeronáutica, y en la Resolución 66 (Cg-17), Apoyo de la Organización Meteorológica Mundial a la evolución de los servicios meteorológicos aeronáuticos,

Recordando asimismo la Decisión 43 (EC-68), Plan de acción - Servicios meteorológicos para la aviación, en la que se delimitan las esferas de actividad prioritarias para mejorar el cumplimiento de los requisitos de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM) por parte de sus Miembros,

Reconociendo el papel de las asociaciones regionales en la supervisión del cumplimiento de sus Miembros y en la determinación de sus necesidades de apoyo y asistencia para la ejecución,

Reconociendo además la importancia de los avances que se están logrando en el sector del transporte aéreo, incluidos los previstos en el Plan mundial de navegación aérea (GANP) de la OACI y en su método de mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU), así como la necesidad de evaluar sus repercusiones en los arreglos de los Miembros en materia de provisión de servicios de meteorología aeronáutica,

Reconociendo igualmente que es necesario un esfuerzo de cooperación regional estructurado y coordinado para encontrar soluciones sostenibles a las carencias y deficiencias existentes en la prestación de servicios meteorológicos a las partes interesadas del sector de la aviación (aerolíneas, aeropuertos, gestores del tránsito aéreo, etc.),

Conviene en que las actividades de meteorología aeronáutica de los Miembros de la Asociación Regional IV durante el actual período financiero de la OMM deberían centrarse en las siguientes esferas de aplicación:

- 1) mejora de la provisión de información SIGMET gracias a la cooperación regional;
- 2) cumplimiento de los requisitos en materia de sistemas de gestión de la calidad en la provisión de servicios de meteorología aeronáutica;
- 3) cumplimiento de los requisitos de competencias y cualificaciones del personal de meteorología aeronáutica;
- 4) planificación para la migración al modelo OACI de intercambio de información meteorológica (IWXXM), que permitirá el intercambio de información meteorológica aeronáutica operacional;
- 5) sensibilización con respecto al GANP y al método ASBU, y planificación nacional y regional al respecto;
- 6) asistencia a Miembros individuales o grupos de Miembros en el fortalecimiento de sus arreglos institucionales y modelos empresariales, incluidos los mecanismos de recuperación de costos;

Solicita al Presidente de la Asociación Regional IV que utilice las Directrices para llevar a cabo actividades regionales en el ámbito de la meteorología durante el período financiero 2016-2019 de acuerdo con lo estipulado en el *Plan Estratégico de la Organización Meteorológica Mundial para 2016-2019* (OMM-Nº 1161) con miras a consignar en el plan de funcionamiento regional las tareas apropiadas sobre meteorología aeronáutica;

Pide al presidente de la Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe) que vele por que las actividades regionales de meteorología aeronáutica encaminadas al desarrollo de capacidad en las esferas prioritarias de aplicación mencionadas cuenten con el apoyo de expertos;

Insta a los Miembros:

- 1) a proporcionar actualizaciones periódicas sobre el cumplimiento de los requisitos de la OACI y la OMM relativos a la prestación de servicios meteorológicos aeronáuticos, en las que se señalen las dificultades que hayan surgido;
- 2) a utilizar mecanismos de cooperación, como el hermanamiento, la tutoría y el intercambio de conocimientos técnicos para apoyar a los Miembros que necesiten solventar deficiencias existentes en la prestación de servicios meteorológicos aeronáuticos;

- 3) a fortalecer los arreglos institucionales y modelos empresariales nacionales, incluidos los mecanismos de recuperación de costos, mediante una mayor cooperación con las autoridades de aviación civil y otras partes interesadas del sector de la aviación, en concreto a través de la comparación de métodos ya utilizados y aplicados en otros países.

Decisión 17 (AR IV-17)

MEJORA DE LOS SISTEMAS NACIONALES Y REGIONALES DE CONTROL DE LA SEQUÍA

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Recordando la Resolución 1 (CMAg-16) sobre el Programa de gestión integrada de sequías,

Teniendo en cuenta la necesidad de pasar de un enfoque reactivo a uno proactivo en relación con la gestión de las sequías, basado en los principios de la gestión de riesgos establecidos en la Declaración final de la Reunión de alto nivel de políticas nacionales sobre la sequía,

Teniendo en cuenta asimismo el establecimiento del Sistema mundial de información sobre sequías que tiene por objeto promover productos de control de la sequía a nivel regional,

Reconociendo el establecimiento y uso operativo del Monitor de Sequía de América del Norte,

Alienta a los Miembros a que establezcan contacto con la Secretaría de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y le informen sobre los sistemas de alerta temprana y de control de la sequía a nivel nacional o regional, especialmente en América Central y el Caribe;

Alienta a los Miembros a que estudien la posibilidad de establecer un Equipo especial regional o subregional sobre sistemas de alerta temprana y control de la sequía;

Pide al Secretario General que establezca contacto con los Miembros respecto del desarrollo futuro de los sistemas nacionales y regionales de control de la sequía.

Decisión 18 (AR IV-17)

FORTALECIMIENTO DE LOS SERVICIOS AGROMETEOROLÓGICOS OPERATIVOS

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Recordando la Resolución 2 (CMAg-16) sobre las prioridades de la Comisión de Meteorología Agrícola para el período 2014-2018,

Recordando la [reseña de orientación política de la Iniciativa agrometeorológica del Caribe](#), conforme a la cual el sector de la agricultura sigue siendo fundamental para el éxito de las iniciativas regionales en pro de la seguridad alimentaria y nutricional,

Teniendo en cuenta las principales recomendaciones de la reseña de orientación política de la Iniciativa agrometeorológica del Caribe,

Teniendo en cuenta que la agricultura y la seguridad alimentaria constituyen una esfera prioritaria del Marco Mundial para los Servicios Climáticos (MMSC),

Pide a los Miembros, especialmente los de América Central y el Caribe, que establezcan contacto con el Secretario General a fin de solicitar ayuda para fortalecer sus servicios agrometeorológicos operativos y para elaborar toda propuesta de proyecto.

Anexo a la Decisión 18 (AR IV-17)

RECOMENDACIONES DE LA RESEÑA DE ORIENTACIÓN POLÍTICA DE LA INICIATIVA AGROMETEOROLÓGICA DEL CARIBE

En la reseña de orientación política de la Iniciativa agrometeorológica del Caribe (CAMI) se formularon las siguientes recomendaciones:

- contar con suficientes recursos humanos y cambios estructurales en los Servicios Meteorológicos Nacionales (SMN) para apoyar los servicios meteorológicos y climáticos destinados a la agricultura;
 - contar con recursos financieros para la formación de personal competente que preste servicios de meteorología agrícola;
 - apoyar las actividades de formación especializada en agrometeorología destinada al personal de los servicios de extensión agrícola;
 - adoptar políticas y protocolos en el seno de los gobiernos, los departamentos estatutarios y las instituciones de investigación y establecer vínculos entre estos para fomentar la colaboración, el intercambio de datos y la centralización de los datos agrometeorológicos;
 - continuar celebrando foros, dirigidos por los SMN, en particular justo antes del comienzo de la estación lluviosa/temporada de huracanes y la estación seca;
 - utilizar programas de radio y televisión y artículos de prensa a fin de complementar las actividades de concienciación sobre los productos de meteorología agrícola;
 - aplicar una estrategia sólida de comunicación con la ayuda de especialistas en la materia, a nivel nacional y regional, a fin de garantizar una difusión eficiente y eficaz de la información;
 - facilitar recursos financieros para disponer de redes de observación de mayor densidad espacial que sean adecuadas y estén bien mantenidas, y que incluyan estaciones meteorológicas automáticas (EMA);
 - los Comités nacionales tripartitos, integrados por meteorólogos, personal de extensión agrícola y agricultores, deberían ser ratificados por los gobiernos y rendir informes al Ministerio de Agricultura, particularmente ante la amenaza de condiciones meteorológicas y climáticas peligrosas. Estos comités pueden ampliar su función para desempeñarse como Comités sobre la reducción de riesgos de desastre en la agricultura o bien asesorar a estos últimos.
-
-

Decisión 19 (AR IV-17)**ACTIVIDADES REGIONALES DE METEOROLOGÍA MARINA**

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Recordando:

- 1) la Resolución 2 (Cg-17) – Aplicación de la Estrategia de prestación de servicios de la OMM,
- 2) la Decisión 12 (EC-68) – Predicciones y avisos meteorológicos y oceanográficos, identificación de actividades prioritarias para los Miembros en lo que respecta al Servicio mundial de información y avisos meteorológicos y oceanográficos de la OMI y la OMM, aplicación de requisitos en materia de competencias en el ámbito de la predicción marina, y refuerzo de los servicios de predicción meteorológica y oceanográfica de modo que se ajusten a la Estrategia de prestación de servicios de la OMM,

Recordando asimismo:

- 1) los debates mantenidos en el Decimoséptimo Congreso sobre la conveniencia de que las actividades marinas ocupen un lugar más destacado en el Plan Estratégico de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), atendiendo al hecho de que numerosos Miembros que son países costeros carecen de un servicio adecuado para previsión meteorológica marina, debido a lo cual se pierden vidas humanas innecesariamente,
- 2) el funcionamiento del Servicio mundial de información y avisos meteorológicos y oceanográficos de la OMI y la OMM y la introducción de metáreas y de sus correspondientes coordinadores como función del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM),
- 3) que, si bien muchos Miembros de la AR IV son pequeños Estados insulares en desarrollo, cuyo desarrollo socioeconómico depende de los servicios marinos, se reconoce que muchos son extremadamente vulnerables a los peligros marinos y necesitan ayuda para establecer sistemas de alerta temprana y de predicción marina esenciales,

Reconociendo que la orientación técnica general y la gobernanza del PMMO corren a cargo de la Comisión Técnica Mixta OMM/COI sobre Oceanografía y Meteorología Marina (CMOMM), patrocinada conjuntamente por la OMM y la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO),

Reconociendo además:

- 1) la exigencia formulada en el Decimoséptimo Congreso de introducir en el sector marino la prestación de servicios que tienen en cuenta los impactos, al tiempo que se vela por que los servicios sigan cumpliendo los requisitos establecidos en el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS),
- 2) el papel de las asociaciones regionales en la supervisión del grado de observancia de sus Miembros y en la detección de las necesidades de estos en materia de apoyo y asistencia para la aplicación,

Conviene en que las actividades de meteorología marina de los Miembros de la Asociación Regional IV para el actual período financiero de la OMM deberían centrarse en las esferas de aplicación siguientes:

- 1) refuerzo de los servicios de predicción meteorológica y oceanográfica, incluida la instauración del Servicio mundial de información y avisos meteorológicos y oceanográficos de la OMI y la OMM, atendiendo entre otros aspectos a:
- 2) la nominación de coordinadores marinos para los servicios costeros nacionales de los Miembros a fin de mejorar la coordinación de metárea;
- 3) la mejora del suministro de información de seguridad marítima, inclusive en el Ártico;
- 4) prestación de apoyo para reforzar los programas de formación y la introducción de requisitos de competencias en el ámbito de la predicción marina y para la observancia de estos requisitos en los servicios meteorológicos e hidrológicos nacionales (SMHN);
- 5) prestación de apoyo al desarrollo, en el sector marino, de servicios de predicción multirriesgos que tienen en cuenta los impactos, aprovechando e integrando el Proyecto de demostración de las predicciones de fenómenos meteorológicos extremos, el Proyecto de demostración de predicción de inundaciones costeras y el Sistema Guía para Crecidas Repentinas;

Pide a los copresidentes de la Comisión Técnica Mixta OMM/COI sobre Oceanografía y Meteorología Marina (CMOMM) que velen por que las actividades regionales de meteorología marina destinadas al desarrollo de la capacidad en los ámbitos de ejecución prioritarios reseñados anteriormente cuenten con el apoyo de expertos;

Alienta a los Miembros a que utilicen los productos del satélite GOES-16;

Insta a los Miembros:

- 1) a proporcionar información periódicamente sobre su nivel de observancia de las exigencias de la OMM y del Servicio mundial de información y avisos meteorológicos y oceanográficos de la OMI y la OMM en lo que respecta a la prestación de servicios meteorológicos marinos, inclusive sobre las dificultades de aplicación;
- 2) a utilizar mecanismos de cooperación, como la tutoría y el intercambio de conocimientos técnicos para apoyar a los Miembros que necesiten solventar deficiencias existentes en la prestación de servicios meteorológicos marinos;
- 3) a facilitar una lista de coordinadores marinos para sus servicios costeros nacionales.

Decisión 20 (AR IV-17)

DESARROLLO Y EJECUCIÓN DE LA VIGILANCIA DE LA CRIOSFERA GLOBAL EN LAS REGIONES POLARES Y DE ALTA MONTAÑA DE LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Recordando:

- 1) la Decisión 50 (EC-68) - Desarrollo de la Vigilancia de la Criosfera Global,
- 2) la Decisión 51 (EC-68) - Actividades de alta montaña,
- 3) la Resolución 40 (Cg-17) – Actividades polares y de alta montaña de la Organización Meteorológica Mundial,
- 4) la Resolución 43 (Cg-17) – Vigilancia de la Criosfera Global,

- 5) la Recomendación 40 (CSB-16) – Desarrollo de la Vigilancia de la Criosfera Global,
- 6) el Informe Final del primer Taller Cryonet América del Sur, Santiago de Chile, 27 a 29 de octubre de 2014,

Reconociendo:

- 1) la demanda creciente de observaciones continuas procedentes de las regiones polares y de alta montaña por parte de la sociedad y, especialmente, de la comunidad científica, el Decimoséptimo Congreso Meteorológico Mundial señaló las actividades en las regiones polares y de alta montaña como una de las siete prioridades de la OMM,
- 2) que la criosfera es un elemento integrador del sistema climático y proporciona uno de los indicadores más útiles sobre el cambio climático, aun cuando se podría decir que es el ámbito menos estudiado,
- 3) que los cambios en la criosfera tienen una repercusión directa en la sostenibilidad de las comunidades y en los recursos hídricos, como resultado del retroceso de los glaciares, los cambios en las precipitaciones y la fusión del permafrost, la nieve y los hielos marinos,
- 4) que las regiones de alta montaña, incluidas las de las regiones tropicales, como las de la AR IV, se ven cada vez más afectadas por los cambios en el clima, y los cambios en la criosfera aumentan el riesgo de desastres naturales como inundaciones debidas al desbordamiento de glaciares, deslizamientos de lodo o avalanchas,

Reconociendo:

- 1) que por la Resolución 40 (Cg-17) se estableció el Grupo de expertos del Consejo Ejecutivo sobre observaciones, investigaciones y servicios polares y de alta montaña y se pidió a las asociaciones regionales y las comisiones técnicas que prestasen apoyo a las actividades polares y de alta montaña de la OMM,
- 2) que en las Resoluciones 40 y 43 (Cg-17) y la Resolución 51 (EC 68) se pidió al Consejo Ejecutivo que velase por la colaboración estrecha con los asociados para la promoción y la puesta en marcha de la Vigilancia de la Criosfera Global (VCG), como actividad transectorial, en particular en lo que respecta a la criosfera de alta montaña,
- 3) que la VCG es uno de los cuatro componentes del Sistema mundial integrado de sistemas de observación de la OMM (WIGOS) y el Sistema de Información de la OMM (SIO), que promueven la interoperabilidad de las observaciones y las observaciones de referencia, así como el intercambio de datos e información en tiempo casi real,
- 4) que en la Decisión 51 (EC-68) se respaldó la necesidad de organizar talleres regionales sobre actividades de alta montaña con miras a identificar emplazamientos para su posible inclusión en la red de observación de la VCG y su componente fundamental, CryoNet, prestando especial atención a los emplazamientos situados a más de 4 000 metros de altitud,

Habiendo examinado:

- 1) la Recomendación 40 (CSB-16), en la que se pide a los Miembros que contribuyan al desarrollo de la red CryoNet, y a las asociaciones regionales que evalúen estaciones de la CryoNet pertinentes para las redes de observación básicas regionales,
- 2) las recomendaciones del primer Taller Cryonet América del Sur de establecer la CryoNet América Latina para la vigilancia sistemática a largo plazo de la criosfera, basándose en los programas de observación y los proyectos internacionales existentes, que resulta

extremadamente necesaria, especialmente teniendo en cuenta los cambios drásticos que afectan a las masas de nieve y hielo a escala continental,

Acuerda apoyar el desarrollo urgente de la red de observación de la VCG, incluidas las estaciones de la CryoNet, en las regiones polares y de alta montaña de la AR IV, basándose en las redes de observación e iniciativas existentes;

Pide a los Miembros de la AR IV:

- 1) que aumenten su participación en el desarrollo y la ejecución de la red de observación de la VCG, en particular contribuyendo con estaciones adicionales de la CryoNet en las zonas árticas, del alto Ártico y de alta montaña de la Región y velando porque esté representado todo el conjunto de componentes de la criosfera observables en la Región;
- 2) que sigan contribuyendo al desarrollo de la VCG mediante el archivo y el suministro de los datos y la información sobre la criosfera, así como los metadatos correspondientes, de que dispongan sus centros de datos, y promoviendo la interoperabilidad de esos centros de datos con el portal de datos de la VCG, dentro del marco del WIGOS y el SIO;
- 3) que participen activamente en el intercambio de datos sobre la nieve en tiempo real o casi real, y contribuyan a la obtención de productos criosféricos regionales, como rastreadores regionales de nieve, en particular para prestar apoyo a los Centros regionales polares sobre el clima en el Ártico;
- 4) que contribuyan a la elaboración de la guía y el manual de mejores prácticas en materia de VCG, compartiendo las prácticas nacionales existentes para la observación de los componentes de la criosfera (por ejemplo, la nieve, la precipitación sólida, los glaciares, el hielo, el permafrost, el hielo marino y el hielo lacustre y fluvial), y obteniendo productos conexos, a fin de aportar un reflejo exacto y representativo de las prácticas regionales;
- 5) que señalen al menos un coordinador para la VCG por Miembro, a fin de que haga de enlace con las iniciativas relativas a la criosfera global, en particular aquellos Miembros que todavía no hayan designado coordinadores;

Invita a los Miembros de la AR IV:

- 1) a que participen activamente, con la cooperación de la comunidad científica, en las actividades del Año de la predicción polar, y en particular en su período especial de observación entre 2017 y 2019;
- 2) a que establezcan asociaciones con organizaciones que tengan intereses similares en lo que respecta a la vigilancia de la criosfera en las regiones polares y de alta montaña;

Invita a la Comisión de Hidrología, la Comisión de Sistemas Básicos y la Comisión de Instrumentos y Métodos de Observación de la OMM a que colaboren con la VCG en el establecimiento de los requisitos para las observaciones que se realicen en las regiones polares y de alta montaña de la AR IV, y en la preparación de la guía y el manual de mejores prácticas en materia de VCG;

Recomienda al Consejo Ejecutivo que continúe ofreciendo todo su apoyo al desarrollo y la ejecución de la VCG, lo que incluye la puesta en marcha de la CryoNet, en particular en las zonas de América Central y el Ártico;

Pide al Secretario General que vele por que se preste el apoyo adecuado para la ejecución de la presente Decisión.

Decisión 21 (AR IV-17)**INTERCAMBIO INTERNACIONAL DE DATOS SOBRE NIEVE**

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Recordando:

- 1) la Resolución 60 (Cg-17) – Política de la Organización Meteorológica Mundial para el intercambio internacional de datos y productos climáticos en apoyo a la ejecución del Marco Mundial para los Servicios Climáticos (MMSC), que incluye datos criosféricos pertinentes, en particular el manto de nieve y la altura de nieve,
- 2) la Decisión 50 (EC-68), en la que se insta a los Miembros a intercambiar mediciones in situ de la nieve en tiempo real,

Reconociendo:

- 1) las consecuencias positivas para la PNT de los datos sobre la altura de nieve recogidos en Europa mediante el uso del modelo 3 07 101 BUFR (Observación de la nieve), adoptado en la reunión extraordinaria de la Comisión de Sistemas Básicos (2014),
- 2) que la criosfera es un elemento integrador del sistema climático y proporciona uno de los indicadores más útiles sobre el cambio climático, aun cuando se podría decir que es el ámbito menos estudiado,

Reconociendo:

- 1) la necesidad de acceder a mediciones in situ de la nieve en tiempo real en apoyo a los futuros Centros regionales sobre el clima polar y de alta montaña, instrumento para la prestación de servicios del MMSC,
- 2) que la Vigilancia de la Criosfera Global (VCG) es un componente importante del Sistema mundial integrado de sistemas de observación de la OMM (WIGOS) y del Sistema de información de la OMM (SIO), que promueven la interoperabilidad de las observaciones y las observaciones de referencia y el intercambio de datos e información en tiempo casi real,

Habiendo examinado:

- 1) la Recomendación 41 (CSB-16), en la que se recomienda al Consejo Ejecutivo que apruebe la revisión del *Manual del Sistema Mundial de Observación* (OMM-Nº 544), volumen I: Aspectos mundiales, por la que se añaden disposiciones nuevas en relación con el requisito de informar sobre el manto de nieve y la altura de la nieve desde todas las estaciones en las que se produzca nieve, y se pide a los Miembros que intercambien mediciones in situ de la nieve a tiempo real en formato BUFR a través del Sistema Mundial de Telecomunicación (SMT) y del Sistema de Información de la OMM (SIO) con arreglo al *Manual del Sistema Mundial de Observación* (OMM-Nº 544),
- 2) las recomendaciones del formuladas por el Grupo director de la VCG en su cuarta reunión (Cambridge, Reino Unido, 16 a 19 de enero de 2017) de colaborar con las asociaciones regionales con miras a promover el intercambio de datos sobre nieve a nivel regional,

Pide a los Miembros de la AR IV:

- 1) que informen sobre el manto de nieve y la altura de la nieve de conformidad con las nuevas disposiciones del *Manual del Sistema Mundial de Observación* (OMM-Nº 544), volumen I: Aspectos mundiales;

- 2) que evalúen cuál es el período en que cabría esperar nieve en cada una de las estaciones que aportan observaciones a nivel internacional, y velen por que esa información se registre en OSCAR/Surface;

Pide al Secretario General que vele por que se preste el apoyo adecuado para la ejecución de la presente Decisión.

Decisión 22 (AR IV-17)

DESARROLLO Y EJECUCIÓN DE LA RED DE CENTROS REGIONALES POLARES SOBRE EL CLIMA EN EL ÁRTICO Y DE LOS FOROS SOBRE LA EVOLUCIÓN PROBABLE DEL CLIMA POLAR EN LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Recordando:

- 1) la Decisión 52 (EC-68) – Centros regionales polares sobre el clima,
- 2) la Resolución 3 (EC-67) – Grupo de expertos del Consejo Ejecutivo sobre observaciones, investigaciones y servicios polares y de alta montaña,
- 3) la Resolución 40 (Cg-17) – Actividades polares y de alta montaña de la Organización Meteorológica Mundial,
- 4) el Informe de la reunión de planificación para la ejecución de la red de Centros regionales polares sobre el clima en el Ártico, 7 a 9 de noviembre de 2016,

Reconociendo:

- 1) que el desarrollo y la ejecución de la red de Centros regionales polares sobre el clima en el Ártico implica a tres asociaciones regionales (AR II, IV y VI) y requiere la orientación técnica conjunta de la Comisión de Climatología (CCI) y la Comisión de Sistemas Básicos (CSB),
- 2) que para prestar los servicios a los usuarios y el asesoramiento a los gobiernos que resultan necesarios en materia de adaptación y mitigación, es necesario adoptar un enfoque integrado basado en el conocimiento de la repercusión que tienen a escala mundial los cambios que afectan a las regiones polares y de alta montaña,
- 3) que en la reunión de planificación para la ejecución de la red de Centros regionales polares sobre el clima en el Ártico se acordaron ciertas medidas específicas para avanzar hacia la puesta en marcha de dicha red,

Reconociendo:

- 1) que existe una necesidad creciente de información fiable y oportuna sobre la situación del entorno ártico, así como sobre las amenazas que lo afectan, para respaldar las decisiones de los gobiernos en relación con la mitigación de los efectos del cambio climático y la sostenibilidad del desarrollo económico, en particular en las zonas remotas del Ártico,
- 2) que la Decisión 52 (EC-68) apoyó la red de Centros regionales polares sobre el clima en el Ártico como iniciativa conjunta de las Asociaciones Regionales II, IV y VI, y el desarrollo de un plan de ejecución,

- 3) los esfuerzos del Grupo de expertos del Consejo Ejecutivo sobre observaciones, investigaciones y servicios polares y de alta montaña por promover el concepto de los Centros regionales polares sobre el clima y los foros conexos sobre la evolución probable del clima en las regiones polares para el Ártico, la Antártida y el Tercer Polo,

Habiendo examinado:

- 1) la Decisión 50 (EC-68) relativa al desarrollo de rastreadores regionales de nieve para poder consultar rápidamente el estado actual de la criosfera con respecto al estado medio durante los últimos dos o tres decenios, a fin de prestar apoyo a los Centros regionales polares sobre el clima,
- 2) las recomendaciones de la Reunión de planificación para la ejecución de la red de Centros regionales polares sobre el clima en el Ártico de que el Canadá liderase el nodo de América del Norte (con el Canadá y los Estados Unidos de América como Miembros del consorcio) y de que se organizase el primer Foro sobre la evolución probable del clima polar en 2017, en colaboración con las comunidades de investigadores y de usuarios,

Decide apoyar el desarrollo y la ejecución de la red de Centros regionales polares sobre el clima en el Ártico y de los foros sobre la evolución probable del clima polar en la AR IV, en estrecha colaboración con las AR II y VI;

Pide a los Miembros de la AR IV que contribuyan a los esfuerzos técnicos y de organización destinados a desarrollar la red propuesta de Centros regionales polares sobre el clima en el Ártico, en particular el nodo que forma parte de la AR IV, y que apoyen la puesta en marcha de una fase de demostración en 2017;

Invita a los Miembros de la AR IV:

- 1) a que apoyen la implantación de mejores servicios en las regiones árticas promoviendo los intereses y objetivos comunes de la red de Centros regionales polares sobre el clima, la Vigilancia de la Criosfera Global (VCG) y el Grupo de trabajo internacional de cartografía de hielos;
- 2) a que, en el desarrollo de la red propuesta de Centros regionales polares sobre el clima en el Ártico, tengan en cuenta, en la medida de lo posible, las recomendaciones del Consejo Ártico en relación con los conocimientos tradicionales aborígenes;

Insta al Consejo Ejecutivo a que, en particular a través del Grupo de expertos del Consejo Ejecutivo sobre observaciones, continúe ofreciendo todo su apoyo al desarrollo y la ejecución de la red de Centros regionales polares sobre el clima en el Ártico y de los foros sobre la evolución probable del clima polar;

Pide al Secretario General que vele por que se preste el apoyo adecuado para la ejecución de la presente Decisión.

Decisión 23 (AR IV-17)

SISTEMA DE PROCESO DE DATOS Y DE PREDICCIÓN SIN DISCONTINUIDAD

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Recordando:

- 1) la Resolución 11 (Cg-17) en cuya virtud se decidió emprender un proceso para el establecimiento gradual de un futuro sistema mejorado de proceso de datos y de

predicción integrado y sin discontinuidad de la OMM, habida cuenta de las conclusiones de la primera Conferencia científica abierta sobre meteorología mundial celebrada en Montreal (Canadá) en agosto de 2014,

- 2) que el Decimoséptimo Congreso Meteorológico Mundial había pedido al Consejo Ejecutivo que formulara el mandato de ese proceso y facilitara una descripción del conjunto de productos que debería elaborar el sistema para su consideración por el Decimotercero Congreso Meteorológico Mundial en 2019,
- 3) la Decisión 55 (EC-68) en cuya virtud se estableció un grupo director del Sistema de Proceso de Datos y de Predicción (SPDP) sin discontinuidad (en cumplimiento de la petición formulada por el Decimoséptimo Congreso Meteorológico Mundial), bajo la dirección del presidente de la Comisión de Sistemas Básicos e integrado por representantes de las comisiones técnicas y las asociaciones regionales, así como del presidente y vicepresidente del Grupo abierto de área de programa sobre el Sistema de Proceso de Datos y de Predicción, con la principal tarea de elaborar un plan de ejecución para someterlo a la consideración del Consejo Ejecutivo en su 69ª reunión;

Tomando nota con satisfacción de que para que esta iniciativa pudiera avanzar, durante 2016 se celebraron dos reuniones de expertos en Ginebra (Suiza), una en febrero y otra en noviembre, de que a esta última asistieron tres representantes de la AR IV y de que se elaboró un proyecto de libro blanco (véase el documento informativo RA IV/INF. 4.6(1)) y se esbozó un plan de ejecución, tal como figura en el anexo,

Reconociendo que el Consejo Ejecutivo, en su 68ª reunión, a través de la Decisión 55 (EC-68), suscribió la Visión del SPDP sin discontinuidad y decidió establecer un grupo director de dicho Sistema con la principal tarea de ultimar el plan de ejecución, para someterlo a la consideración del Consejo Ejecutivo en su 69ª reunión,

Reconociendo además que un sistema sin discontinuidad abarca varias dimensiones, entre ellas:

- 1) la escala temporal (desde predicciones inmediatas, pasando por predicciones meteorológicas a días y semanas vista, hasta predicciones a largo plazo en escalas estacionales a interanuales),
- 2) las distintas disciplinas (hidrología: crecidas, inundaciones y gestión de recursos hídricos; medioambiente marino y costero: olas y mareas de tempestad, calidad del aire y tempestades de arena y polvo; recursos naturales, energía, turismo, transporte, etc.),
- 3) la predicción de elementos no relacionados con el tiempo, en particular la evaluación de las probabilidades de que ocurran impactos y riesgos relacionados con los peligros teniendo en cuenta la vulnerabilidad y la exposición para apoyar la adopción de decisiones basadas en los riesgos;

Recordando que el presidente de la AR IV ha designado un experto como representante regional ante el grupo director (el señor Gilbert Brunet, del Canadá),

Observando que la Comisión de Sistemas Básicos en su decimosexta reunión suscribió la revisión del *Manual del Sistema Mundial de Proceso de Datos y de Predicción* (OMM-Nº 485) para su aprobación por el Consejo Ejecutivo en su 69ª reunión,

Teniendo presente la necesidad de una contribución regional para la ejecución exitosa del SPDP sin discontinuidad y que la AR IV cuenta con varios centros del Sistema Mundial de Proceso de Datos y de Predicción (SMPDP) avanzados que contribuirían de manera significativa a su ejecución,

Decide:

- 1) suscribir el Esquema del plan de ejecución del SPDP sin discontinuidad, tal como figura en el anexo;
- 2) prestar un pleno apoyo al grupo director del SPDP sin discontinuidad para la ampliación y ejecución de esta iniciativa;
- 3) que la AR IV incluya el SPDP sin discontinuidad en su programa de trabajo para el período entre reuniones, siguiendo la orientación del grupo director del Consejo Ejecutivo;
- 4) respaldar al Canadá para que sea designado Centro Meteorológico Mundial y Centro Contribuidor Mundial de Predicción Climática a Corto Plazo;

Invita a los Miembros a seleccionar coordinadores nacionales del SPDP sin discontinuidad para actuar como enlace con el representante de la AR IV ante el grupo director con el fin de facilitar su ejecución;

Alienta a los centros SMPDP avanzados de la AR IV a que pongan a prueba el SPDP sin discontinuidad, a nivel nacional y regional, y a que compartan los resultados y las lecciones aprendidas con todos los Miembros de la OMM con el objetivo de mejorar el proceso.

Anexo a la Decisión 23 (AR IV-17)

ESQUEMA DEL PLAN DE EJECUCIÓN DEL SISTEMA DE PROCESO DE DATOS Y DE PREDICCIÓN SIN DISCONTINUIDAD

1. Visión

(Aprobada por el Consejo Ejecutivo en su 68ª reunión)

- a) El Sistema de proceso de datos y de predicción (SMPDP) será un sistema de supervisión y predicción eficaz y adaptable que permitirá a los Miembros y los asociados apoyar a las instancias decisorias en la toma de decisiones mejor informadas;
- b) El SMPDP facilitará la prestación de servicios de predicciones basadas en las repercusiones y avisos basados en los riesgos a través de asociaciones y colaboraciones;
- c) A este fin, el SMPDP permitirá el intercambio de datos meteorológicos, hidrológicos y climáticos, así como datos, productos y servicios medioambientales conexos, de una manera rentable, oportuna y ágil que beneficiará a todos los Miembros de la OMM y que contribuirá a colmar la brecha entre los Miembros de los países desarrollados y los Miembros de los países en desarrollo.

2. Ámbito de aplicación

El Plan Estratégico de la OMM para 2016-2019 determinará en gran medida la evolución del SMPDP. Este Plan Estratégico estará guiado por la necesidad de apoyar el papel que desempeñan los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) para satisfacer las necesidades sociales de la población en general a escala mundial. Esta expansión o ampliación del papel del SMPDP será posible gracias a diversos factores, el más importante de los cuales será el enfoque de modelización integrada sin discontinuidad, que permitirá prestar nuevos

servicios de medio ambiente en apoyo del desarrollo sostenible en todas las escalas temporales.

3. Estado actual del SMPDP, en qué consiste, qué funciona, ejemplos de buenos resultados

Ejemplos de buenos resultados:

- Proyecto de demostración de las predicciones de fenómenos meteorológicos extremos y proceso de predicción en cascada;
- Manual del SMPDP;
- centros del programa de actividades de respuesta de emergencia;
- designación de los centros del SMPDP;
- centros principales para verificación;
- predicciones a largo plazo mediante conjuntos multimodelos (vínculo con la Comisión de Climatología).

4. Función de los Miembros

5. Función de las partes interesadas y los asociados (actuales y potenciales)

- Órganos integrantes (comisiones técnicas, asociaciones regionales, el Consejo Ejecutivo);
- Sistema de información de servicios climáticos del Marco Mundial para los Servicios Climáticos (MMS);
- Organismos humanitarios;
- Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (CTBTO);
- Organización de Aviación Civil Internacional (OACI);
- Grupo de observación de la Tierra (GEO);
- Comisión Europea.

6. Áreas mejorables

- Interoperabilidad entre el SMPDP y los usuarios y asociados;
- Servicios a los organismos humanitarios;
- Escaso reconocimiento de las capacidades del SMPDP entre algunos usuarios (p.ej., en cuestiones relacionadas con la hidrología):
 - i. Cascada hidrológica;
 - ii. Sistema europeo de alerta de crecidas (EFAS)/Sistema mundial de alerta de crecidas (GLOFAS) (estructura interna de la OMM);
- Predicciones a medio y largo plazo (vacío de la predicción subestacional en el Manual);

- Centro mundial de vigilancia del clima (océano y atmósfera);
- Ausencia de cobertura mundial del proceso en cascada (este se aplica en zonas limitadas);
- Ampliación a otras comisiones técnicas:
 - i. Ausencia de criterios de designación para algunos centros especializados (p.ej., del ámbito de la agricultura y la hidrología);
- Vinculación de objetivos del SMPDP a otros órganos de investigación pertinentes como el Gran conjunto interactivo mundial del THORPEX (TIGGE) del Programa Mundial de Investigación Meteorológica (PMIM) (en particular el Gran conjunto interactivo mundial del THORPEX para los modelos de área limitada (TIGGE-LAM)) y el Experimento de predicción hidrológica por conjuntos (HEPEX) , así como otros grupos de investigación del agua y el medio ambiente (p.ej., el Centro Común de Investigación (CCI) de la Unión Europea);
- Aplicación de un ciclo de gestión de la calidad y de auditorías

7. Estrategia de comunicación y divulgación

En consonancia con el Sistema de Información de la OMM (SIO), el Sistema mundial integrado de sistemas de observación de la OMM (WIGOS) y el MMSC, entre otros.

8. Desarrollo de la capacidad y formación profesional

En consonancia con el SIO, el WIGOS, el MMSC y la Estrategia de desarrollo de capacidad de la OMM, entre otros.

9. Tendencias presentes y futuras (factores externos del cambio relacionados con los usuarios y con la tecnología)

- Ciencia;
- Modelización del sistema terrestre;
- Anchura de banda de Internet en los países en desarrollo;
- Tecnologías (macrodatos, almacenamiento en la nube y herramientas de extracción de datos, informática en la nube, sistemas satelitales de próxima generación, externalización en masa de tareas, la Internet de los objetos);
- Nuevas necesidades de servicios – reducción de escala;
- Tendencias socioeconómicas;
- Cambio climático y consideraciones en materia de seguridad mundial;
- Urbanización (megaciudades), transportes, energía, etc.;
- Datos de libre acceso;
- Sector privado;
- Solicitud de datos y servicios accesibles (por ejemplo, los organismos humanitarios);
- Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres;

- Ciberseguridad;
- Restricciones financieras.

10. Indicadores de éxito

- Armonización de los textos reglamentarios;
- Establecimiento de criterios de designación y responsabilidades de los centros;
- Inclusión de todos los ámbitos de trabajo de la OMM (agricultura, hidrología, climatología marina, etc.);
- Establecimiento de sistemas de gestión de la calidad, en particular el examen continuo de las necesidades y la satisfacción de los usuarios;
- Establecimiento de procedimientos para la evolución continua;
- Aplicación del proceso en cascada en todas las regiones;
- Participación de las partes interesadas externas clave;
- Acceso de los Miembros a suficiente información para apoyar la emisión de alertas tempranas multirriesgos;
- Colaboración con todas las comisiones técnicas y asociaciones regionales;
- El SMPDP y los SMHN continúan siendo portavoces reconocidos;
- Contribuciones al Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres.

11. Metodología/Principios

- Participación de las comisiones técnicas, las asociaciones regionales y los Programas;
- Delimitación clara de la responsabilidad entre el SIO, el WIGOS y el SMPDP;
- Evolución del sistema existente;
- Neutralidad en el costo;
- Respeto de los procesos establecidos;
- No duplicidad;
- Aprovechamiento del sistema existente;
- Sinergias entre las comunidades investigadoras y operacionales;
- Vínculos claros con el Plan Estratégico;
- Especial atención a la coordinación y al acuerdo operativos;
- Consolidación cuando proceda;
- Simplificación e integración;
- Participación y empoderamiento regional;

- Fortalecimiento de las actividades relacionadas con aplicaciones;
- Orientación a los servicios;
- Clientes (SMHN y organizaciones internacionales).

12. Consideraciones sobre políticas necesarias para facilitar y permitir la realización de la visión

- Delimitación clara del papel del SIO, el WIGOS y el SMPDP;
- Datos de libre acceso;
- Código abierto;
- Mandatos y aspectos jurídicos de los SMHN y los asociados (por ejemplo, en materia de previsión de crecidas y protección civil);
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (por ejemplo, el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres);
- Evolución de la gobernanza de la OMM para realizar la visión de la Organización;
- Papel del sector privado y las instituciones académicas;
- Formación y creación de capacidad;
- Evaluación de la calidad y examen independiente externo de los productos del SMPDP;
- Asuntos relacionados con el formato, la validación, el control de la calidad y las normas internacionales (por ejemplo, el Open Geospatial Consortium (OGC)).

13. ¿Cómo se consigue? Asociaciones necesarias, papel del sector privado en apoyo de la visión

Armonización de los textos reglamentarios.

14. Hoja de ruta, plazo, recursos (plan de ejecución de alto nivel)

- Comisión de Sistemas Básicos (y otras reuniones de las comisiones técnicas y las asociaciones regionales).
 - Consultas con los Miembros.
 - 69ª y 70ª reuniones del Consejo Ejecutivo.
 - Decimoctavo Congreso en 2019.
 - Decimoséptima reunión de la Comisión de Sistemas Básicos en 2020.
 - Decimonoveno Congreso en 2023.
 - Vigésimo Congreso en 2027.
-

Decisión 24 (AR IV-17)**IMPLEMENTACIÓN DE ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN DE LAS PREDICCIONES, DE SISTEMAS DE PREDICCIÓN NUMÉRICA DEL TIEMPO DE ALTA RESOLUCIÓN Y DE SERVICIOS DE PREDICCIÓN Y AVISO QUE TENGAN EN CUENTA LOS IMPACTOS**

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Recordando:

- 1) la solicitud presentada por el Decimosexto Congreso Meteorológico Mundial (2011) al Secretario General y a la Comisión de Sistemas Básicos (CSB) de formular una estrategia encaminada a ayudar a los Miembros en el establecimiento de una mejor predicción numérica del tiempo (PNT) regional de alta resolución, incluidos aspectos relativos a la asimilación de datos y a las condiciones de contorno,
- 2) la Recomendación 3.6(1)/1 (CSB-16) – Revisión del *Manual del Sistema Mundial de Proceso de Datos y de Predicción* (OMM-Nº 485),
- 3) la Recomendación 3.6(3)/1 (CSB-16) – Clasificación de los centros del Sistema Mundial de Proceso de Datos y de Predicción respecto de las designaciones correspondientes descritas en la versión revisada del *Manual del Sistema Mundial de Proceso de Datos y de Predicción* (OMM-Nº 485),

Recordando asimismo:

- 1) la Decisión 5 (EC-68) – Prestación al público de servicios de predicción multirriesgos que tienen en cuenta los impactos y de aviso que tienen en cuenta los riesgos,
- 2) la Decisión 56 (EC-68) – Ejecución operativa de actividades de verificación de las predicciones,
- 3) la Decisión 57 (EC-68) – Estrategia para ayudar a los Miembros en la aplicación de la predicción numérica del tiempo (PNT) de alta resolución,
- 4) la Decisión 58 (EC-68) – Repercusiones operativas y requisitos de la predicción que tiene en cuenta los impactos,

Observando con agradecimiento que la decimosexta reunión de la Comisión de Sistemas Básicos recomendó a la 69ª reunión del Consejo Ejecutivo la designación de la candidatura del Centro Regional sobre el Clima (CRC) del Caribe, adscrito al Instituto de Meteorología e Hidrología del Caribe (IMHC) (AR IV),

Reconociendo:

- 1) que las actividades de verificación de los sistemas de PNT son fundamentales para garantizar la calidad y gestionar los resultados del Sistema Mundial de Proceso de Datos y de Predicción (SMPDP), y que pueden fortalecer el grado de confianza de los predictores al emitir pronósticos y avisos, contribuyendo así a incrementar la visibilidad de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) y la confianza de los usuarios, incluidas las autoridades gubernamentales, en su labor,
- 2) que la capacidad de los Miembros de utilizar modelos de PNT de alta resolución varía enormemente, y que muchos SMHN de países en desarrollo y países menos adelantados carecen de las capacidades humanas y tecnológicas para proporcionar incluso un nivel básico de servicios, y no utilizan suficientemente los continuos avances de las técnicas de predicción,

Observando con agradecimiento los progresos logrados por los expertos de la Comisión de Sistemas Básicos en la elaboración de directrices relativas a las técnicas de predicción inmediata y a la implementación de la PNT de alta resolución, cuya publicación está prevista para 2017,

Reconociendo que ya no es suficiente emitir predicciones o avisos meteorológicos o de crecidas acertados —hoy en día, la población desea saber cómo debe actuar para garantizar su seguridad y proteger sus bienes— y que la utilidad de los avisos y los servicios de predicción depende de si permite a las personas utilizar esa información y adoptar medidas de protección,

Reconociendo asimismo que las predicciones y avisos que tienen en cuenta los impactos son fundamentalmente un ámbito de prestación de servicios de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN), por lo que reciben el apoyo del Programa de Servicios Meteorológicos para el Público,

Considerando, no obstante, que el establecimiento de previsiones y avisos que tienen en cuenta los impactos puede tener repercusiones en los sistemas operacionales de procesamiento de datos y de predicción de los SMHN (por ejemplo, la utilización de datos no convencionales, la elaboración de nuevos productos, etc.),

Tomando nota de la solicitud formulada por la 68ª reunión del Consejo Ejecutivo a la Comisión de Sistemas Básicos para que evalúe las repercusiones operativas y los requisitos de una predicción que tenga en cuenta los impactos, y para que prepare materiales de orientación sobre los aspectos del sistema, y compile las enseñanzas extraídas, con miras a ayudar a los SMHN en el establecimiento de servicios de predicción y aviso que tengan en cuenta los impactos,

Habida cuenta de que la versión revisada del *Manual del Sistema Mundial de Proceso de Datos y de Predicción* (OMM-Nº 485) requiere que se evalúe el grado de observancia de las nuevas designaciones por parte de los centros que ya existen,

Invita a los Miembros:

- 1) que dispongan de experiencia en la verificación de modelos de PNT a que se sumen a la Secretaría para intercambiar sus conocimientos y experiencia con aquellos Miembros que deseen iniciar actividades de verificación, a través de actividades de hermanamiento, tutorías o formación;
- 2) a que utilicen en sus programas operativos y de formación las directrices relativas a las técnicas de predicción inmediata y a la implementación de la PNT de alta resolución una vez que estén disponibles;
- 3) a colaborar estrechamente con la Comisión de Sistemas Básicos en la evaluación de las repercusiones operativas y los requisitos de una predicción que tenga en cuenta los impactos, y en la preparación de materiales de orientación para la puesta en práctica de servicios de predicción y aviso que tengan en cuenta los impactos;

Pide al Grupo de gestión de la AR IV que incluya en su programa de trabajo la evaluación del grado de observancia de los centros del SMPDP que ya existen, y los requisitos para los nuevos centros del SMPDP en la AR IV, como contribución al proceso de auditoría que exige la versión revisada del *Manual del Sistema Mundial de Proceso de Datos y de Predicción* (OMM-Nº 485).

Decisión 25 (AR IV-17)**HIDROLOGÍA Y GESTIÓN DEL AGUA**

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Tomando nota de la creciente importancia que se otorga a la disponibilidad de recursos hídricos en un país, cuenca y región en aras del desarrollo sostenible, tal y como se vincula a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y de la necesidad de contar con indicaciones claras y exactas de la disponibilidad de recursos hídricos, tanto actual como futura, con fines de planificación,

Recordando:

- 1) la Resolución 6 (AR IV-16) - Grupo de trabajo sobre hidrología de la Asociación Regional IV, en particular en cuanto a la vigilancia del establecimiento, la aplicación y el mantenimiento de mejores prácticas en las actividades operativas de los Servicios Hidrológicos Nacionales (SHN) en la Región y el emprendimiento de actividades destinadas a fortalecer la vigilancia hidrológica, la prestación de servicios y la creación de capacidad, así como las aportaciones hidrológicas a las cuestiones prioritarias de la Asociación Regional,
- 2) el Plan Estratégico de Funcionamiento para la mejora de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales de la Asociación Regional IV (América del Norte, América Central y el Caribe) para 2012-2015, en especial la necesidad de elaborar planes nacionales de gestión integrada de crecidas, así como la necesidad de mejorar la información y los productos hidrológicos, con inclusión de las evaluaciones de recursos hídricos,
- 3) la Resolución 18 (Cg-17) - Programa de Hidrología y Recursos Hídricos,
- 4) la Resolución 19 (Cg-17) - Oficina del Sistema Mundial de Observación del Ciclo Hidrológico,
- 5) la Resolución 6 (EC-68) - Mecanismo Mundial de Apoyo a la Hidrometría,
- 6) la Resolución 10 (CHi-15) - Programa de trabajo y estructura de la Comisión de Hidrología, en concreto, las esferas prioritarias del anexo 1 Medición, seguimiento y sistemas de información y Aplicaciones, productos y servicios hidrológicos,
- 7) el informe de la décima reunión del Grupo de trabajo sobre hidrología de la Asociación Regional IV, San Salvador (El Salvador), 23 de febrero de 2015,

Reconociendo que los progresos realizados en el ámbito de la evaluación de los recursos hídricos y en el incremento de la exactitud y la fiabilidad de las mediciones de caudales repercutirán tanto en la planificación de los recursos hídricos como en las aplicaciones hidrológicas en el seno de la Asociación Regional IV y fuera de ella,

Recordando que, en su décima reunión, el Grupo de trabajo sobre hidrología de la Asociación Regional IV determinó los siguientes temas prioritarios en las esferas de la hidrología y los recursos hídricos en la región: redes y datos hidrológicos; uso de los resultados de los modelos climáticos regionales en la evaluación y gestión de los recursos hídricos; análisis, gestión, pronóstico y aviso del riesgo de crecidas; y análisis, gestión, predicción y aviso del riesgo de sequía,

Teniendo en cuenta que la Comisión de Hidrología (CHi), en su decimoquinta reunión, celebrada en diciembre de 2016, adoptó diversas decisiones que podrían incidir en las actividades de la Asociación Regional IV relativas a la hidrología y la gestión de los recursos hídricos, por ejemplo, la ejecución de HydroHub (Resolución 4 (CHi-15)); el establecimiento de

una nueva comunidad de prácticas sobre sequías a fin de elaborar directrices para la evaluación de la intensidad de una sequía hidrológica y las repercusiones para la gestión de los recursos hídricos (Resolución 8 (CHi-15), anexo 1, 1.4 a)); las iniciativas llevadas a cabo en la esfera de la predicción hidrológica estacional con miras a realizar un seguimiento de los avances logrados en cuanto a la capacidad de utilización de las predicciones climáticas subestacionales a estaciones a interanuales para las aplicaciones en materia de hidrología y gestión de los recursos hídricos, y elaborar un resumen de esos avances (Resolución 8 (CHi-15), anexo 1, 1.4 c)); y el establecimiento de un proyecto sobre Perspectivas y Estado de los Recursos Hidrológicos Mundiales, con objeto de dotar a la Organización Meteorológica Mundial (OMM) de la capacidad para evaluar la situación actual de disponibilidad de agua en el ámbito de los recursos hidrológicos mundiales (Resolución 8 (CHi-15)),

Teniendo en cuenta además:

- 1) el Mecanismo Mundial de Apoyo a la Hidrometría, cuya nueva denominación es HydroHub de la OMM, que brindará apoyo en el ámbito de los datos en el conjunto de la cadena de valor, desde la adquisición de datos hasta la adopción de decisiones, al habilitar enfoques innovadores relativos a la gestión de los recursos hídricos y el acceso a datos, prestar asistencia técnica y potenciar la cooperación internacional,
- 2) sus componentes, el Sistema Mundial de Observación del Ciclo Hidrológico (WHYCOS) (suministro de datos hidrológicos) y el Sistema de Observación Hidrológica de la OMM (SOHO) (acceso a datos e intercambio de los mismos),
- 3) las iniciativas concebidas para aumentar la fiabilidad de los productos prestados a través de los Foros regionales sobre la evolución probable del clima (FREPC) para su uso en aplicaciones hidrológicas, por ejemplo, la utilización de los proyectos de material de orientación de la CHI sobre predicción hidrológica estacional y de directrices para el uso de datos de modelos climáticos y las técnicas de reducción de escala en las aplicaciones hidrológicas en Asia Meridional, América Central y el Caribe español,
- 4) la invitación de la CHI a los organizadores de los FREPC para que prosigan con el diálogo entre la comunidad hidrológica y la comunidad climatológica a escala regional y nacional, y lo intensifiquen, así como su petición cursada al Grupo consultivo de trabajo de la CHI con objeto de potenciar la pertinencia y la utilidad de los productos y servicios de los FREPC con miras a respaldar el fomento de las capacidades de los SHN, plasmada en la Resolución 8/1 (Cg-17),

Reconociendo además la importancia tanto de la contribución de los Miembros a HydroHub y las actividades innovadoras conexas, como de su aprovechamiento de las ventajitas asociadas,

Acogiendo con beneplácito los progresos realizados por la CHI en la preparación del Manual sobre evaluación de los recursos hídricos de la OMM y el Manual sobre el trazado de mapas de riesgos de crecidas de la OMM,

Reconociendo asimismo:

- 1) que las redes hidrométricas de los Miembros de la Asociación Regional IV podrían reforzarse mediante la aplicación de los adelantos tecnológicos realizados en los ámbitos de la vigilancia, la gestión de datos y la comunicación, y podrían beneficiarse de dicha aplicación,
- 2) que diversos Miembros de la Asociación Regional IV, así como Miembros de otras regiones, podrían beneficiarse en gran medida del establecimiento de sistemas de gestión de la calidad coherentes con la iniciativa Marco de gestión de la calidad - Hidrología de la CHI,

- 3) que diversos Miembros de la Asociación Regional IV todavía podrían beneficiarse de la elaboración de planes de gestión de crecidas y sequías,

Invita a los Miembros:

- 1) a estudiar la utilidad y las ventajas del inicio de proyectos del HYCOS o fases nuevas de proyectos del HYCOS actuales;
- 2) a determinar las necesidades y las carencias en cuanto a recopilación de datos hidrológicos, tecnología de medición, herramientas para la interpretación de datos y sistemas de información hidrológica a las que HydroHub y su centro de innovación podrían hacer frente, y comunicarlas al Consejo consultivo de HydroHub;
- 3) a adoptar medidas a fin de garantizar una cooperación más estrecha entre la comunidad meteorológica y la comunidad hidrológica que permita la consiguiente preparación y aplicación de sistemas de extremo a extremo (datos medidos, modelos, pronósticos, difusión de avisos) para la evaluación y la gestión de los recursos hídricos, así como también para la elaboración de pronósticos;
- 4) a aprovechar el material sobre gestión integrada de crecidas del Programa asociado de gestión de crecidas de la OMM/Asociación Mundial para el Agua a la hora de elaborar planes de gestión;
- 5) a utilizar el SOHO para poner todos sus datos hidrológicos a disposición de los usuarios del Sistema Mundial de Proceso de Datos y de Predicción;
- 6) a aprovechar el material sobre gestión integrada de sequías del Programa de gestión integrada de sequías de la OMM y la Asociación Mundial para el Agua a la hora de elaborar planes de gestión.

Decisión 26 (AR IV-17)

PRIORIDADES EN MATERIA DE DESARROLLO DE LA CAPACIDAD PARA 2017-2020, INCLUIDA LA BASE DE DATOS CON LOS PERFILES DE LOS PAÍSES

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Reconociendo que el desarrollo de la capacidad es una de las esferas prioritarias establecidas por el Decimoséptimo Congreso Meteorológico Mundial (anexo a la Resolución 69 (Cg-17)),

Recordando que el desarrollo de la capacidad es un proceso en curso de mejora permanente, en vez de una intervención a corto plazo, y que se orienta a aumentar la capacidad de manera que conduzca al crecimiento sostenido (anexo a la Resolución 49 (Cg-XVI)),

Recordando también que el Consejo Ejecutivo, en su 68ª reunión, celebrada en 2016, solicitó al Secretario General, las asociaciones regionales, las comisiones técnicas y los Miembros que presten apoyo a las prioridades en materia de desarrollo de la capacidad establecidas por el Grupo de expertos del Consejo Ejecutivo sobre desarrollo de capacidad para la Estrategia de desarrollo de capacidad de la OMM (http://library.wmo.int/opac/index.php?lvl=notice_display&id=18855#.WMgOhVUrK70) como figura en el anexo 1 de la Decisión 63 (EC-68) y en el anexo de la presente Decisión,

Acogiendo con beneplácito la información sobre la formación profesional y las becas que se proporciona en el documento RA IV-17/Doc. 4.8(2): Enseñanza y formación profesional, y los proyectos de desarrollo que figuran en el documento RA IV-17/Doc.4.8(3): Movilización de recursos,

Habiendo examinado las prioridades recomendadas por el Grupo de expertos del Consejo Ejecutivo sobre desarrollo de capacidad refrendadas por el Consejo Ejecutivo durante su 68ª reunión,

Adopta las prioridades en materia de desarrollo de la capacidad enunciadas en el anexo a la presente como prioridades regionales;

Observa que el desarrollo continuo de instrumentos de gestión del conocimiento para el desarrollo de capacidad, como la base de datos con los perfiles de los países y el documento *Guidelines on the Role, Operation and Management of National Meteorological or Hydrometeorological Services* (Directrices sobre el papel, el funcionamiento y la gestión de los Servicios Meteorológicos o Hidrometeorológicos Nacionales), son pilares fundamentales de los esfuerzos de la OMM en materia de creación de capacidad;

Pide al Secretario General, las comisiones técnicas y los Miembros que presten apoyo a las prioridades definidas en materia de desarrollo de la capacidad, aplicando enfoques innovadores y creativos para su cumplimiento en la Región;

Pide además al Secretario General que, en colaboración con órganos competentes de la OMM y asociados para el desarrollo, siga elaborando y mejorando la base de datos con los perfiles de los países dando prioridad a la creación de características que faciliten que los Miembros proporcionen y actualicen información para dicha base de datos, como las características para la actualización en línea de los coordinadores y los miembros de los grupos de trabajo, así como los informes de situación en línea sobre varias actividades;

Insta a los Miembros de la Región a que celebren públicamente el Día Meteorológico Mundial utilizando esa ocasión para dar más visibilidad a sus SMHN, sus servicios y sus contribuciones al bienestar y la seguridad nacionales de sus ciudadanos y de sus actividades económicas.

Anexo a la Decisión 26 (AR IV-17)

PRIORIDADES RECOMENDADAS EN MATERIA DE DESARROLLO DE LA CAPACIDAD PARA 2017-2020

Objetivos estratégicos	Enfoques estratégicos	Actividades clave
Objetivo 1: Definir las capacidades necesarias y determinar las deficiencias	Prioridades para 2017–2020	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la base de datos con los perfiles de los países incorporando en ella un instrumento de recopilación, identificación y seguimiento de informes sobre el cumplimiento por los SMHN de las normas de la OMM • Clasificar los SMHN en función de los niveles de servicios que presten (básicos, esenciales, completos o avanzados) • Centrar la asistencia en las deficiencias de los SMHN en esferas principales como la meteorología aeronáutica y marina, las regiones polares y de alta montaña, el Marco Mundial para los Servicios Climáticos (MMSC), el Sistema mundial integrado de sistemas de observación de la OMM (WIGOS) y la reducción de riesgos de desastre, especialmente para los países menos adelantados y los PEID

		<ul style="list-style-type: none"> • Prestar apoyo a los SMHN para que ultimen su Sistema de gestión de la calidad a fin de poder obtener certificación de acuerdo con la Organización Internacional de Normalización (ISO) • Seguir ayudando a los SMHN a que construyan una relación de confianza con las partes interesadas mediante el cumplimiento de las normas de la OMM y consoliden la visión de la prestación de servicios nacional común • Confeccionar y mantener una lista de expertos para contribuir a la evaluación de los SMHN y ayudar a estos y a los asociados para el desarrollo en relación con necesidades puntuales e iniciativas de modernización
	<p>1A: Poner de manifiesto el cumplimiento de los requisitos técnicos de la OMM para abordar las prioridades existentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aclarar las normas, los requisitos técnicos, las prácticas y las prioridades de la OMM • Recopilar informes de cumplimiento • Organizar actividades de formación
	<p>1B: Ayudar a los países a identificar las deficiencias de sus SMHN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ayudar a los SMHN a organizar foros de partes interesadas para consolidar la visión de la prestación de servicios, construir una relación de confianza con las partes interesadas y orientar los procesos correspondientes a los requisitos nacionales destacando la conexión de los SMHN con los recursos mundiales de la OMM • Preparar material de orientación sobre el papel y el funcionamiento de los SMHN • Realizar evaluaciones de los países y análisis independientes y preparar informes de las evaluaciones de los países para establecer bases de referencia con fines de seguimiento y evaluación • Promover la transparencia mediante el intercambio de información con miras a la formulación de estrategias determinadas por los requisitos
	<p>1C: Fomentar la creación de servicios que respondan a necesidades concretas del usuario</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar planes de comunicación • Definir nuevos servicios y productos que los SMHN habrán de suministrar de conformidad con la Estrategia de prestación de servicios de la OMM
	<p>1D: Establecer modalidades para la participación de los asociados y las partes interesadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar con asociados nacionales y entidades gubernamentales para consolidar una visión común sobre el uso de la información relativa al medioambiente con el fin de atender las necesidades de la sociedad

		<ul style="list-style-type: none"> • Organizar reuniones de asociados para el desarrollo y partes interesadas nacionales • Intercambiar proyectos y necesidades
Objetivo 2: Aumentar la visibilidad y la implicación nacional	Prioridades para 2017–2020	<ul style="list-style-type: none"> • Usar información de fuentes diversas (identificación y clasificación de los SMHN según el nivel de servicio brindado, base de datos con los perfiles de los países, encuestas y misiones de evaluación) para recabar apoyo nacional sobre la base de las deficiencias observadas • Practicar la promoción durante la presencia de la OMM a fin de crear mayor conciencia sobre el papel y la pertinencia de los SMHN y obtener para estos apoyo nacional • Centrar la atención en la pertinencia de los servicios de los SMHN en la reducción del riesgo de desastres, la mitigación de los riesgos y los beneficios socioeconómicos para recabar apoyo de asociados nacionales • Asistir a los SMHN en las capacidades de gestión y empresarial y en la planificación estratégica
	2A: Explicar a las instancias decisorias los beneficios socioeconómicos de los servicios prestados por los SMHN	<ul style="list-style-type: none"> • Formular una estrategia de promoción, divulgación y comunicación para dirigirse a los gobiernos • Promover la inclusión de los SMHN en los procesos nacionales de planificación del desarrollo para garantizar su aceptación y la obtención de fondos nacionales para el desarrollo de los SMHN
	2B: Ayudar a los SMHN a incorporar requisitos nacionales e internacionales en las políticas nacionales, los marcos legislativos y los planes nacionales de desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Recopilar y divulgar ejemplos de marcos legislativos y políticos claros, mejores prácticas y estudios de casos • Ayudar mediante consultas y formación a los países en desarrollo a formular con claridad leyes y procedimientos nacionales • Investigar y reunir información sobre los beneficios socioeconómicos • Ayudar a los SMHN a elaborar sus planes estratégicos a fin de incluir las cuatro dimensiones del desarrollo de su capacidad • Aclarar los mandatos y la legislación nacionales en relación con los SMHN para mejorar la prestación de servicios
	2C: Mejorar las actividades de divulgación	<ul style="list-style-type: none"> • Ayudar a los SMHN, mediante talleres, actividades de formación y consultorías, a crear servicios pensados para responder a las necesidades de los

	<p>dirigidas a los usuarios finales y las instancias decisorias</p>	<p>usuarios, haciendo particular hincapié en los servicios meteorológicos para el público con el objeto de dar mayor visibilidad a los SMHN</p>
	<p>2D: Fomentar las capacidades de liderazgo y gestión</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar las actividades de formación para fomentar el liderazgo en diversos niveles institucionales de los SMHN • Crear una red de expertos que presten ayuda a los SMHN en materia de aptitudes de gestión y planificación estratégica • Facilitar acuerdos de hermanamiento
	<p>2E: Reforzar el apoyo nacional para responder a las necesidades de la sociedad en materia de servicios meteorológicos, climáticos e hidrológicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificar los SMHN de acuerdo con el nivel de los servicios prestados y utilizar estas categorías para orientar la prestación de asistencia • Vincular las categorías con las capacidades humanas, institucionales, de infraestructura y de procedimiento necesarias para prestar los niveles de servicio requeridos (puede consultarse información sobre las categorías de los SMHN en el anexo 5: Clasificación de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales) • Adaptar las becas y las actividades de formación, así como la asistencia técnica para abordar las deficiencias identificadas y las esferas prioritarias de la OMM
<p>Objetivo 3: Optimizar la gestión de los conocimientos</p>	<p>Prioridades para 2017–2020</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar los mecanismos e instrumentos de seguimiento y de reunión de datos sobre el desarrollo de los SMHN (con inclusión de la identificación y clasificación de los SMHN, los instrumentos de la plataforma comunitaria de la base de datos con los perfiles de los países, las encuestas y la consolidación de las evaluaciones de los países)
	<p>3A: Mejorar los mecanismos de recopilación e intercambio de información actualizada relacionada con el desarrollo de los SMHN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ultime la elaboración de una base de datos con los perfiles de los países • Crear mecanismos coordinados para recopilar información, tales como encuestas y comunicaciones en línea presentadas por los Miembros • Facilitar a las partes interesadas, incluidos asociados e inversores, datos pertinentes sobre seguimiento y evaluación del desarrollo de la capacidad de los SMHN
	<p>3B: Compartir mejores prácticas y experiencias</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer mecanismos basados en la web y otros mecanismos

	positivas relacionadas con el desarrollo de los SMHN	<ul style="list-style-type: none"> • Alentar a los Miembros a preparar ejemplos concretos sobre experiencias positivas y problemas en el marco del desarrollo de la capacidad de sus SMHN • Poner de relieve las lecciones aprendidas y los principios que se podrían aplicar en otros países
	3C: Mejorar las comunidades de prácticas que se ocupan del desarrollo de los SMHN	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar la labor de grupos informales mediante comunidades de prácticas para ofrecer ayuda, ideas, experiencia y conocimientos sobre iniciativas mundiales y regionales relacionadas con el desarrollo de los SMHN
<p>Objetivo 4:</p> <p>Reforzar la movilización de recursos y la gestión de proyectos</p>	<p>Prioridades para 2017–2020</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ayudar a los Miembros a preparar los planes estratégicos de sus SMHN para atender a las necesidades nacionales y al incumplimiento del Reglamento Técnico de la OMM a fin de mejorar sus aptitudes de gestión institucional y de proyectos • Seguir fortaleciendo la Unidad de coordinación de proyectos y la Junta de gestión de proyectos para mejorar el apoyo prestado a los proyectos gestionados por la OMM • Organizar mesas redondas de asociados para el desarrollo a fin de incrementar la inversión en servicios climáticos y de hidrometeorología • Elaborar modelos para la inversión en SMHN (hermanamiento con apoyo en forma de asistencia oficial para el desarrollo y otros modelos de asistencia bilateral, modernización nacional, asociaciones público-privadas, etc.) • [Véase EC-68/Doc. 11 – Estrategia de movilización de recursos]
	4A: Mejorar la coordinación y la búsqueda activa de nuevas oportunidades de financiación y formular propuestas mediante el diálogo con partes interesadas y asociados para el desarrollo	<p>Crear mecanismos para el intercambio de información sobre oportunidades de financiación y la facilitación del acceso a los donantes</p>

	<p>4B: Mejorar la capacidad de formular, ejecutar, controlar y evaluar proyectos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Confeccionar buenas prácticas y estudios de casos para ayudar a los SMHN a formular y coordinar proyectos a gran escala • Preparar un conjunto de herramientas para el seguimiento y la evaluación de datos e información y la prestación de ayuda y orientación para la recopilación de los mismos • Organizar talleres y cursos sobre gestión de proyectos • Organizar seminarios y talleres para facilitar la cooperación Sur-Sur • Promover la cooperación entre SMHN y sus organismos de asistencia oficial para el desarrollo • Fortalecer y ampliar el Programa de Cooperación Voluntaria • Fomentar comunidades de interés, como reuniones oficiosas de planificación
<p>Objetivo 5: Fortalecer los mecanismos mundiales, regionales y subregionales</p>	<p>Prioridades para 2017–2020</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Que las asociaciones regionales y las oficinas regionales asesoren a los SMHN sobre el cumplimiento de los requisitos de la OMM • Ayudar a los Miembros a presentar informes de cumplimiento (evaluaciones, herramientas de información, etc.) • Seguir promoviendo las iniciativas regionales y subregionales en apoyo del desarrollo de la capacidad de los SMHN aprovechando los centros regionales existentes y previstos y el éxito reciente alcanzado en la organización de conferencias ministeriales regionales, así como la importancia concedida recientemente en las regiones a los asociados para el desarrollo • Prestar apoyo al nuevo Programa de la OMM a favor de los pequeños Estados insulares en desarrollo y de los Territorios insulares Miembros
	<p>5A: Reforzar la labor de los centros mundiales y regionales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar proyectos piloto y demostraciones regionales y subregionales haciendo hincapié en los servicios que brindan apoyo en relación con los problemas regionales y su vinculación con las prioridades de la OMM y los sistemas mundiales • Ayudar a los SMHN a reducir los costos elevados de los consumibles y del mantenimiento del sistema de observación

	5B: Reforzar los mecanismos mundiales, regionales y subregionales para brindar apoyo a los servicios meteorológicos, climáticos e hidrológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar con las asociaciones regionales con objeto de recabar en las regiones apoyo político para los servicios prestados por los SMHN • Crear asociaciones con órganos subregionales y agrupaciones económicas • Fortalecer los procesos de los foros regionales sobre la evolución probable del clima (FREPC) impartiendo formación y talleres • Mejorar la promoción y la asistencia que la OMM brinda a los SMHN mediante acuerdos de colaboración con entidades de la región que tengan mandatos complementarios a los de la OMM
Objetivo 6: Aumentar las oportunidades de enseñanza e investigación	Prioridades para 2017–2020	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener y aumentar las oportunidades en la esfera de la enseñanza y la concesión de becas, a través de iniciativas como el campus mundial de la OMM, especialmente en las esferas prioritarias (servicios climáticos, meteorología aeronáutica y marina y reducción de riesgos de desastre) y en las capacidades de gestión y empresarial³ • Ampliar las oportunidades de que los países en desarrollo participen en la investigación • Oferta por los Centros Regionales de Formación de cursos de enseñanza y formación en las esferas de alta prioridad de la OMM
	6A: Mejorar el acceso a las becas y la concesión de las mismas	<ul style="list-style-type: none"> • Conceder becas y mejorar las oportunidades de conseguirlas concertando asociaciones con instituciones y sociedades académicas • Facilitar orientación sobre educación y formación a los Centros regionales de formación
	6B: Consolidar la aplicación de los resultados de las investigaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar talleres y seminarios para el intercambio de información y resultados • Organizar talleres de formación sobre la aplicación práctica de los resultados de las nuevas investigaciones

³ Incluida la formación en esferas como el papel y las funciones de los SMN, aspectos institucionales y jurídicos, planificación y formulación de políticas, gestión financiera, movilización de recursos, elaboración/gestión de proyectos, relaciones con las partes interesadas (gobierno, usuarios finales, asociados, personal), recursos humanos, liderazgo, comunicación y tecnologías de la información, relaciones con los medios de comunicación, obligaciones internacionales, objetivos/iniciativas de desarrollo, gestión de riesgos, así como formación en ámbitos más específicos para trabajar con la OMM y las organizaciones científicas (véase también <https://www.wmo.int/pages/prog/dra/eguides/index.php/en/guidelines-on-the-role-operations-and-management-of-the-national-meteorological-or-hydrometeorological-services-nmss>).

Decisión 27 (AR IV-17)**MOVILIZACIÓN DE RECURSOS**

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Recordando la Decisión 69 (EC-68) relativa a la movilización de recursos, en particular la Estrategia de movilización de recursos de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) para el decimoséptimo período financiero de 2016-2019 (http://library.wmo.int/opac/doc_num.php?explnum_id=3214),

Reconociendo los objetivos de la movilización de recursos de la OMM que procuran movilizar un nivel suficiente de recursos extrapresupuestarios y en especie para brindar apoyo a la Secretaría y los Miembros de la OMM a fin de aplicar con eficacia el Plan Estratégico de la Organización (2016-2019),

Acogiendo con satisfacción los proyectos actuales y previstos de la OMM para la Asociación Regional IV (AR IV) [*véase la información general para sustentar la Decisión*] y los proyectos en Belice, Dominica, Guatemala y Trinidad y Tobago apoyados por el Programa de Cooperación Voluntaria (PCV) de la OMM, durante el período entre reuniones,

Reconociendo también las contribuciones financieras y en especie de los Miembros de la AR IV, en particular el Canadá, Cuba y los Estados Unidos de América, a estos programas de la OMM,

Reafirmando el objetivo de movilizar recursos encaminados a fortalecer la capacidad de toda la cadena de prestación de servicios de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) en los países menos adelantados y en los pequeños Estados insulares en desarrollo,

Reconociendo las dificultades a las que se enfrenta la OMM en el cumplimiento de las necesidades financieras para 2016-2019, en particular en lo que respecta a las crecientes solicitudes de apoyo de los países mediante proyectos importantes y con cargo a los PCV,

Reconociendo asimismo las actividades previstas y las responsabilidades de cada departamento en la aplicación de la Estrategia,

Pide a los Miembros:

- 1) que respalden los esfuerzos de movilización de recursos de la OMM, en especial mediante la participación en los mecanismos de asistencia oficial para el desarrollo;
- 2) que aporten o aumenten sus contribuciones financieras o en especie al PCV y al Fondo Fiduciario de este Programa.

Decisión 28 (AR IV-17)**PRIORIDADES REGIONALES PARA 2020-2023**

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Recordando:

- 1) la Resolución 71 (Cg-17) - Preparación del Plan Estratégico y del Plan de Funcionamiento para 2020-2023, en la que se solicitó al Consejo Ejecutivo que organizara un proceso de planificación y a las asociaciones regionales que indicaran las necesidades y las

prioridades regionales que deberían tenerse en cuenta en la elaboración del Plan Estratégico de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) para 2020-2023,

- 2) la Decisión 82 (EC-68) - Preparación del Plan Estratégico y del Plan de Funcionamiento de la Organización Meteorológica Mundial para 2020-2023, en la que se pidió al Grupo de trabajo del Consejo Ejecutivo sobre planificación estratégica y operacional de la OMM que procediera a la elaboración de los siguientes Plan Estratégico y Plan de Funcionamiento sobre la base de la estructura (Necesidades de la sociedad a escala mundial → Prioridades → Resultados previstos) y el esbozo del Plan Estratégico, y del procedimiento y el calendario, y se instó a las asociaciones regionales y a las comisiones técnicas a que contribuyeran al Plan Estratégico y al Plan de Funcionamiento integrados de la OMM para 2020-2023, tal y como se solicitó en la Resolución 71 (Cg-17),
- 3) la Decisión 84 (EC-68) - Examen de la gobernanza, en la que se incluyen recomendaciones de su grupo de trabajo relativas a las asociaciones regionales a fin de que establezcan sus prioridades regionales en consonancia con las prioridades determinadas por el Congreso Meteorológico Mundial,
- 4) la Decisión 42 (EC-68) - Aplicación de la Estrategia de prestación de servicios de la Organización Meteorológica Mundial, que incluye las esferas prioritarias para aplicar la Estrategia,

Recordando asimismo las necesidades de la sociedad a escala mundial, determinadas por la Organización sobre la base de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para después de 2015, y en las que se asienta el Plan Estratégico de la OMM para 2016-2019, y sus resultados previstos, que representan las cuestiones y orientaciones pertinentes que todavía podrían influir en el enfoque de la Organización más allá del período 2016-2019, y deberían constituir la base del Plan Estratégico de la OMM para 2020-2023,

Reconociendo la importancia que reviste el Plan Estratégico para la gestión basada en los resultados de la OMM como base para la planificación de actividades y la asignación de recursos en un período financiero,

Reconociendo además la importancia del seguimiento y la evaluación a la hora de estimar los progresos realizados en la consecución de los resultados según se definen en el Plan Estratégico,

Teniendo en cuenta las recomendaciones formuladas por el Grupo de trabajo del Consejo Ejecutivo sobre planificación estratégica y operacional de la OMM en su reunión celebrada en 2017,

Teniendo en cuenta el compromiso regional en materia de reducción de riesgos de desastre y reconociendo la colaboración con las entidades que informan de los fenómenos geofísicos,

Habiendo considerado las propuestas de reforma estructural de la OMM,

Invita a los Miembros a que aporten contribuciones y comentarios adicionales a las prioridades regionales y aplicables al conjunto de la Organización propuestas para 2020-2023, así como a las propuestas de reforma estructural de la OMM [*el proyecto de prioridades regionales para 2020-2023 se facilita en el anexo 1 a la presente Decisión*];

Pide al Grupo de gestión:

- 1) que ultime las prioridades regionales para 2020-2023 e inicie el proceso de elaboración del Plan de Funcionamiento para 2020-2023 para la Región con medidas, plazos e indicadores claros para las asociaciones regionales, las comisiones técnicas y la Secretaría;

- 2) que introduzca las prioridades regionales finalizadas en el Plan Estratégico de la OMM para 2020-2023;
- 3) que examine las prioridades estratégicas regionales para el bienio del período entre reuniones y efectúe los ajustes necesarios.

Anexo a la Decisión 28 (AR IV-17)

Prioridades regionales propuestas para 2020-2023	
Prioridades para la región	Comentarios o aclaraciones
Marco Mundial para los Servicios Climáticos (MMSC)	<p>Seguir prestando atención a la mejora de la prestación de servicios climáticos, incluida la aplicación del MMSC.</p> <p>El MMSC se mantendrá como prioridad, puesto que no se ha alcanzado su plena ejecución en la región. En la medida en que la región cumpla los objetivos del MMSC, contribuirá al cumplimiento del mandato de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) de brindar apoyo a los planes de acción integrados a nivel nacional; establecer nuevas asociaciones; reforzar el enfoque regional; incrementar la visibilidad de alto nivel político; y participar con asesores principales independientes.</p>
Reducción de riesgos de desastre (RRD)	<p>El refuerzo de las asociaciones con las partes interesadas nacionales y regionales para determinar los eventos de carácter evolutivo en el ámbito de la hidrometeorología, los riesgos climáticos y la geofísica, y la elaboración de soluciones y mecanismos adecuados, rentables y sostenibles para reducir esos riesgos.</p> <p>Debe dedicarse una atención significativa a los sistemas de alerta multirriesgos y a la información temprana sobre riesgos de desastre a fin de cumplir los requisitos del Marco de Sendai para 2015-2030 y en respuesta a los riesgos asociados con el aumento de la exposición de la población a fenómenos meteorológicos e hidrológicos extremos.</p>
Agua (hidrología)	<p>La OMM y sus Miembros deberían prestar más atención y apoyo científico en esta esfera debido a los crecientes desafíos a los que se enfrentan los Miembros, incluida la mayor frecuencia de sequías y los períodos de precipitaciones por debajo de lo normal, aumentando el desarrollo de infraestructuras y la adopción de marcos de gestión integrada de los recursos hídricos.</p>

Prioridades regionales propuestas para 2020-2023	
Prioridades para la región	Comentarios o aclaraciones
	Hacer frente a la mayor presión que existe sobre los recursos hídricos y los impactos del cambio climático en la disponibilidad de agua: esta prioridad tiene por objeto apoyar un mejor conocimiento de la hidrología y la predicción de las cuencas hídricas junto con un aumento de la capacidad de los Miembros para proporcionar predicciones hidrológicas oportunas y precisas de la disponibilidad de agua y la alerta temprana de varios peligros hidrológicos.
SMPDP sin discontinuidad y servicios de predicción integrada	Deberá prestarse una atención continua a la mejora de la calidad y la disponibilidad de predicciones y servicios sin discontinuidad e integrados, de minutos a siglos para satisfacer las necesidades a escala nacional, regional y mundial (i.e. evolución del SMPDP)

Actividades regionales importantes o en curso	
Servicios meteorológicos aeronáuticos	Los servicios meteorológicos aeronáuticos siguen siendo una prioridad, en particular por: a) las necesidades de los Miembros en materia de calificaciones de los pronosticadores meteorológicos aeronáuticos; b) la imperiosa necesidad de concienciar sobre el Plan mundial de navegación aérea (GANP) de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y su metodología de mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU); c) la preparación, en colaboración con la OACI, de las nuevas disposiciones relativas a los servicios de meteorología aeronáutica y el nuevo ciclo de dos años aprobado por la OACI para la enmienda al Anexo 3 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, Servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional, y las subsiguientes enmiendas al <i>Reglamento Técnico</i> (OMM-N° 49), Volumen II; y d) la necesidad de hacer frente a problemas de larga data en relación con la elaboración de mecanismos eficaces de recuperación de costos, especialmente para los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo.
Ejecución del Sistema mundial integrado de sistemas de observación de la OMM (WIGOS) y del Sistema de Información de la OMM (SIO)	La ejecución del WIGOS y del SIO en la Región debe ser plena a fin de contar con un sistema coherente con los adelantos tecnológicos y en comunicaciones que constituya una plataforma sólida para dar respuesta a las necesidades de la sociedad.

Meteorología marina	La región debería dedicar mayor atención a esta esfera y aumentar el apoyo científico prestado en este ámbito a causa de las crecientes necesidades y demandas de servicios. Esta esfera es una prioridad para los pequeños Estados insulares en desarrollo.
Regiones polares y de alta montaña	La región debería dedicar mayor atención a esta esfera y aumentar el apoyo científico prestado en este ámbito a causa de las crecientes necesidades y demandas de servicios en la mejora de las observaciones, la investigación y los servicios polares (incluidos servicios climáticos y comprensión de los cambios en la nieve y el hielo) en apoyo de la comprensión de los impactos en 1) sistemas meteorológicos en latitudes medias y tropicales y 2) disponibilidad de agua.

Decisión 29 (AR IV-17)

PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES PÚBLICO Y PRIVADO EN LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Observando:

- 1) que en las entidades del ámbito de la meteorología, las instituciones nacionales, regionales e internacionales y los modelos comerciales varían mucho,
- 2) que todas las partes interesadas contribuyen a la misión central de las entidades del ámbito de la meteorología, que es ayudar a proteger la vida y la propiedad, salvaguardar el crecimiento económico y mejorar la calidad de vida,
- 3) que el sector público, el sector privado, el mundo académico y la sociedad civil desempeñan papeles importantes,
- 4) que , además, en virtud del Convenio de la Organización Meteorológica Mundial y gracias a la dilatada historia de la Organización como mecanismo intergubernamental y foro de cooperación entre las partes interesadas, la OMM desempeña una labor fundamental de facilitación y comprensión de las entidades del ámbito de la meteorología.

Recordando:

- 1) la Resolución 25 (Cg-XIII) – Intercambio de datos y productos hidrológicos,
- 2) 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,
- 3) la Resolución 60 (Cg-17) – Política de la Organización Meteorológica Mundial para el intercambio internacional de datos y productos climáticos en apoyo a la ejecución del Marco Mundial para los Servicios Climáticos,

- 4) la Resolución 67 (Cg-17) – Directrices de la Organización Meteorológica Mundial sobre la asociación con el sector privado,
- 5) el anexo IV (Cg-XIII) – Declaración de Ginebra,
- 6) la Decisión 73 (EC-68) – Asociaciones entre los sectores público y privado,

Habiendo examinado las cuestiones sustantivas del diálogo especial dedicado a las funciones complementarias y cooperativas que desempeñan las instituciones de los sectores público y privado en la meteorología y la hidrología, que contó con la participación de representantes del sector privado y que tuvo lugar en la 68ª reunión del Consejo Ejecutivo (<https://drive.google.com/file/d/0B66DdLLUhSOtTjduWINBRHBKU2c/view>),

Tomando en consideración las deliberaciones y el informe de la reunión de los presidentes de las asociaciones regionales de 2017, en que se proponen una estructura para el compendio de prácticas, un proyecto de evaluación inicial y un proyecto de estrategia de participación de los sectores público y privado elaborados por la Secretaría con respecto a la Decisión 73 (EC-68), y para lo cual el Presidente de la OMM y los presidentes de las asociaciones regionales proporcionarán orientación sobre el camino a seguir,

Reconociendo que:

- 1) la expresión “entidades del ámbito de la meteorología” se emplea para describir una multitud de sistemas y entidades que participan en la producción y provisión de información y servicios meteorológicos, climatológicos, hidrológicos, marinos y medioambientales, y que, por motivos de brevedad, el término explicita únicamente “meteorología”,
- 2) no obstante, las entidades del ámbito abarcan todas las áreas de actividad de la OMM, incluidas las meteorológicas, las relacionadas con el clima y el agua y todas las actividades básicas –observaciones, modelización, procesamiento de datos y predicción, otros servicios e investigación conexa–,
- 3) las entidades del ámbito de la meteorología están integradas por entidades del sector público (SMHN y otros organismos gubernamentales), entidades del sector privado (tales como fabricantes de equipos, empresas proveedoras de servicios y empresas privadas de medios de comunicación) y del ámbito académico, y por la sociedad civil (entidades de base comunitaria, ONG, sociedades meteorológicas nacionales y asociaciones científicas, entre otras),
- 4) las entidades del ámbito de la meteorología presentan dimensiones mundiales, regionales, nacionales y locales,

Acoge con beneplácito los esfuerzos del Presidente de la OMM y los presidentes de las Asociaciones Regionales, con el apoyo del Secretario General, por colaborar con los Miembros para apoyar una acción mundial, regional y nacional eficaz de la comunidad de la OMM, que favorezca una optimización de la participación de los sectores público y privado y de todas las partes interesadas en la gestión exitosa de las entidades del ámbito de la meteorología a escala mundial.

Decide:

- 1) que las prioridades regionales deben incluir la recopilación y difusión de información y orientación sobre la participación de los sectores público y privado en la Región, a fin de facilitar una mejor comprensión de los intereses y las necesidades de los Miembros y otras partes interesadas y de los intereses del sector privado;

- 2) que debe alentarse a los Miembros de la AR IV, con el apoyo de la Secretaría, a buscar oportunidades de diálogo estructurado entre las partes interesadas de los sectores público y privado sobre cuestiones de interés común;

Pide al Presidente de la AR IV que presente en la 69ª reunión del Consejo Ejecutivo las impresiones y las cuestiones incluidas en el anexo al presente documento sobre las oportunidades, los riesgos y las prioridades para los Miembros de la Región en materia de participación de los sectores público y privado.

Anexo a la Decisión 29 (AR IV-17)

PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES PRIVADO Y PÚBLICO

Resumen

Los Miembros de la AR IV compartieron experiencias y opiniones sobre los riesgos, las oportunidades, las lecciones y las preocupaciones de la participación de los sectores privado y público en la AR IV. En la reunión se hizo hincapié en los siguientes puntos:

- 1) la participación de los sectores privado y público en todos los elementos de las entidades del ámbito de la meteorología, climatología e hidrología está aumentando rápidamente. La Secretaría y los Miembros deben mantenerse al corriente de los acontecimientos y tener un conocimiento realista del carácter evolutivo de la participación privado y de los riesgos y las oportunidades que pueda conllevar. Se reconoció que la colaboración era esencial ya que el sector privado procederá con o sin la asociación de los SMHN;
- 2) la OMM debe tener una visión que tenga en cuenta los antecedentes del pasado y los progresos exponenciales en el ámbito de la ciencia y la tecnología previstos para el futuro con el fin de estar preparada para los rápidos cambios futuros. El papel de la OMM debería consistir en proporcionar las bases para la participación y establecer las normas para orientar y atraer la participación del sector privado, así como alentar el aprovechamiento de la capacidad y la financiación (recursos, supercomputación, etc.) del sector privado en beneficio mutuo;
- 3) los servicios meteorológicos del Caribe son mayoritariamente entidades gubernamentales. El sector privado desea colaborar con ellos pero al tratarse de entidades gubernamentales no es fácil. Los servicios más pequeños de los PEID en particular hacen frente a distintos problemas que los servicios más grandes de la Región. Los Miembros podrían considerar la opción de adoptar un enfoque regionalizado de "negociación" colectiva. Los servicios más pequeños también necesitan asistencia para garantizar que los ingresos o inversiones de la asociación con el sector privado entran en la infraestructura del SMHN y no en cuentas generales del Gobierno;
- 4) el papel de reglamentación de la OMM es una base fundamental para las entidades del ámbito de la meteorología, climatología e hidrología y para garantizar la calidad de los datos y servicios. El cumplimiento de las normas de la OMM debe promoverse con mayor firmeza junto con el apoyo para garantizar la calidad de los productos y servicios;
- 5) se necesita un diálogo estructurado a todos los niveles, incluido a escala mundial, regional y nacional;
 - a) la OMM debería organizar o participar en un diálogo constante a nivel mundial para mantenerse informada del desarrollo del sector privado en las entidades del ámbito de la meteorología, climatología e hidrología;

- b) los Miembros de la AR IV, con el apoyo de la Secretaría, deben proyectarse de forma proactiva y buscar oportunidades de participación y al mismo tiempo identificar los riesgos y amenazas;
- 6) la Secretaría debería preparar para los Miembros material de orientación que fuera pertinente y útil para todos los asociados de las entidades del ámbito de la meteorología, climatología e hidrología, en particular en relación con el intercambio libre y sin restricciones de datos y la creación de un compendio de estudios de caso que ilustre los diversos modelos actuales y potenciales para la asociación entre los sectores público y privado;
- 7) tenemos una clara oportunidad entre manos y una oportunidad para aumentar, ampliar y hacer uso de las redes de datos y otras oportunidades. Ya disponemos de numerosas asociaciones: competitivas y cooperativas. El sector privado como usuario de la información proporciona numerosas áreas de especialidad en las que pueden expandirse los servicios. Debemos desarrollar productos nuevos y novedosos y examinar el sector privado desde múltiples perspectivas. La inversión del sector privado en las tecnologías liderará el camino;
- 8) es improbable que haya una política uniforme. Cada Miembro tiene distintas capacidades y mercados. Aunque las distintas capacidades y estructuras de mercado de los Miembros excluyen una política uniforme, los Miembros pueden llegar a un acuerdo sobre varios principios para la participación del sector privado y los Miembros instan al Consejo Ejecutivo a que recomiende al Congreso que actualice la Declaración de la Organización Meteorológica Mundial sobre el papel y el funcionamiento de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales dirigida a los Directores de los SMHN, a fin de que refleje esos principios;
- 9) en las asociaciones entre el sector público y privado deberá mantenerse la voz autorizada de los SMHN como autoridad para los avisos.
-

Decisión 30 (AR IV-17)

IGUALDAD DE GÉNERO

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Recordando la Decisión 77 (EC-68) relativa al Plan de Acción sobre Género de la OMM (en adelante, "Plan de Acción"),

Recordando también la Resolución 59 (Cg-17) sobre la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer, y la Política de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) sobre la igualdad de género,

Reconociendo el papel de la OMM en la puesta en práctica de los resultados de la Conferencia sobre la dimensión de género de los servicios meteorológicos y climáticos y en la facilitación de la aplicación de los aspectos de género del Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres, el Acuerdo de París en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible,

Reafirmando el objetivo de lograr la igualdad de género en la OMM y de ofrecer servicios meteorológicos, hidrológicos, climáticos y medioambientales conexos que tengan en cuenta las diferencias de género para así contribuir a responder más adecuadamente a las necesidades y circunstancias sociales y económicas específicas de las mujeres,

Reconociendo las medidas prioritarias del Plan de Acción para su aplicación en 2016-2019, ratificado por el Consejo Ejecutivo en su 68ª reunión (http://ane4bf-datap1.s3-eu-west-1.amazonaws.com/wmocms/s3fs-public/GAP_Draft.pdf?VdGolo0GoiMq9aT5FAHzO2uHJdKJTqmZ),

Reconociendo además la necesidad de aplicar el Plan de Acción en 2016-2019 en la Asociación Regional IV,

Habiendo examinado el Informe de situación del Secretario General relativo a la igualdad de género, que demuestra que las mujeres siguen estando subrepresentadas en las estructuras de gobernanza de la OMM,

Invita a los Miembros:

- 1) a que designen a más mujeres en calidad de miembros de los órganos integrantes de la OMM y de sus estructuras de trabajo;
- 2) a que designen un coordinador nacional para las cuestiones de género;
- 3) a que, sirviéndose del Plan de Acción como orientación, apliquen las medidas pertinentes a nivel nacional;
- 4) a que faciliten la aplicación del Plan de Acción mediante la aportación de contribuciones voluntarias y en especie destinadas al Fondo Fiduciario de la OMM para las Actividades de Género;

Insta a los Miembros a que refuercen la participación e implicación de las mujeres en los trabajos de la Asociación.

Decisión 31 (AR IV-17)

APOYO A LA OFICINA REGIONAL DE LA OMM PARA LAS AMÉRICAS Y LA OFICINA DE LA OMM PARA AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Satisfecha con los esfuerzos realizados por el Departamento de desarrollo y de actividades regionales (DRA) con miras a mejorar la prestación de servicios a los Miembros,

Destacando los importantes resultados obtenidos en la ejecución de los proyectos de cooperación técnica para apoyar el desarrollo de la capacidad de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) de los países de la Región,

Reconociendo los esfuerzos de la Oficina Regional de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) para mantener un contacto estrecho con los Miembros mediante visitas, apoyar las reuniones regionales, y elaborar y ejecutar proyectos de cooperación técnica, en particular en los países menos adelantados y en desarrollo de la Región,

Teniendo en cuenta los esfuerzos de la Oficina Regional durante el período entre reuniones, entre otras cosas en apoyo de la Oficina de Proyectos en México para ayudar a la Comisión Nacional del Agua de ese país a lograr una gestión integrada y sostenible del agua y para apoyar la ejecución del proyecto PREMIA y el proyecto de Modernización del Servicio Meteorológico Nacional de México (MOMET),

Teniendo en cuenta también la activa participación de la Oficina Regional en las actividades de la Conferencia de Directores de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Iberoamericanos, financiadas por el Gobierno de España,

Teniendo en cuenta además el papel tan activo desempeñado por la Oficina Regional en la aplicación de varios otros proyectos de desarrollo de capacidad, entre los que se incluyen: el proyecto "Programa de sistemas meteorológicos de Haití — Servicios climáticos para reducir la vulnerabilidad en Haití", cuya ejecución fue posible gracias a la ayuda del Ministerio del Medio Ambiente de Canadá; el proyecto de un sistema de alerta temprana multirriesgos que se ejecutó en Costa Rica en 2013 e iniciativas similares en Honduras y Nicaragua que actualmente están en las etapas preliminares; y el proyecto de fortalecimiento de los servicios hidrometeorológicos en los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe" (SHOCS II), financiado por Finlandia,

Reafirmando el importante papel del Programa de Cooperación Voluntaria (PCV) en la Región, mediante el cual seis países Miembros recibieron asistencia para facilitar su participación efectiva en la Vigilancia Meteorológica Mundial (VMM) y en otros programas científicos y técnicos de la OMM,

Habiendo sido informada del importante papel que desempeñan los Centros Regionales de Formación de Barbados y Costa Rica en la ejecución del Programa de Becas y de que, durante el período entre reuniones, se otorgaron 195 becas con cargo al presupuesto ordinario de la OMM y al PCV,

Agradeciendo la labor de la Oficina Regional para reforzar la colaboración con los órganos regionales, y en particular con la Organización Meteorológica del Caribe (OMC), la Asociación de Estados del Caribe, el Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH) y la Organización de los Estados Americanos (OEA), y con los bancos regionales, como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial,

Agradeciendo además a los Gobiernos del Paraguay y Costa Rica que hayan acogido las Oficinas Regionales de la OMM,

Hizo extensivo su agradecimiento a los Miembros que acogieron varias reuniones regionales y subregionales durante el período entre reuniones con el apoyo de la Oficina Regional y los alentó a que siguieran prestándole el apoyo necesario para desempeñar sus actividades;

Decide:

- 1) alentar a los países de la Región a utilizar el Programa de Becas y el Programa de Cooperación Voluntaria (PCV) más activa y eficazmente;
- 2) respaldar los esfuerzos constantes de la Oficina Regional para dar seguimiento a las necesidades prioritarias de cada uno de los Miembros y facilitar la prestación de asesoramiento y asistencia adecuados por conducto de los departamentos técnicos pertinentes de la Secretaría;
- 3) alentar a la Oficina a que mantenga y fortalezca aún más la colaboración con los órganos regionales para promover las cuestiones relacionadas con el tiempo, el clima y el agua y para concienciar a las instancias normativas sobre el papel que desempeñan los SMHN y la OMM en favor del desarrollo sostenible;

Insta a los Miembros de la AR IV a que examinen la posibilidad de seguir fortaleciendo la Oficina de la OMM para América del Sur y la Oficina de la OMM para América del Norte, América Central y el Caribe aportándoles mayores recursos financieros y humanos, en particular por medio de adscripciones;

Pide al Secretario General:

- 1) que continúe sus esfuerzos para fortalecer las actividades de cooperación regional y técnica con el fin de satisfacer las necesidades de los Miembros en la Región;
 - 2) que adopte las medidas necesarias para agradecer a los Gobiernos del Paraguay y Costa Rica, en nombre de las AR III y IV, por procurar mantener o aumentar el apoyo a las Oficinas.
-

APÉNDICE 4. RECOMENDACIONES ADOPTADAS POR LA REUNIÓN

Recomendación 1 (AR IV-17)

INTENSIFICACIÓN DEL APOYO A LAS ACTIVIDADES DE LA OMM Y PRESTACIÓN DE ASISTENCIA BILATERAL Y MULTILATERAL DE SUS MIEMBROS

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Recordando la Decisión 63 (EC-68) sobre las prioridades en materia de desarrollo de la capacidad para 2016-2019,

Reconociendo que el Programa de Enseñanza y Formación Profesional (PEFP) de la OMM constituye una parte importante de las iniciativas de la Organización relativas al desarrollo de la capacidad y que, a lo largo de los años, ha contribuido de manera importante al desarrollo de la capacidad de los recursos humanos en la Asociación Regional IV (AR IV) en las esferas de la meteorología, la hidrología, la climatología y otras disciplinas conexas,

Teniendo en cuenta:

- 1) que, a pesar de dichas contribuciones al desarrollo de la capacidad, muchos Miembros de la Región todavía se enfrentan a una gran escasez de personal cualificado en sus SMHN,
- 2) que las limitadas oportunidades en materia de enseñanza y formación pueden tener un efecto negativo considerable en las capacidades de varios SMHN en lo que refiere a: a) la prestación de servicios, b) la contribución óptima a los conocimientos científicos, c) el apoyo a las políticas nacionales socioeconómicas y de desarrollo, d) la ampliación de asociaciones a escala nacional e internacional, e) la formulación y la aplicación de acuerdos internacionales pertinentes, y f) la movilización de recursos,

Tomando nota de la publicación conjunta en 2015 del libro de la OMM y el Banco Mundial titulado *El valor del tiempo y el clima: evaluación económica de los servicios meteorológicos e hidrológicos* como publicación autoritativa sobre los métodos para evaluar los beneficios socioeconómicos de los servicios meteorológicos e hidrológicos y ayudar a los SMHN a dar a conocer esos beneficios a sus gobiernos y otras instancias decisorias,

Tomando nota además de los seminarios y talleres de formación profesional regionales para los SMHN, entre otros en la Asociación Regional IV (AR IV) (Curacao y San Martín (2013) y Antigua (2015)), sobre todos los aspectos de la elaboración de estudios de beneficios socioeconómicos,

Insta a los Miembros a desarrollar iniciativas bilaterales y multilaterales en materia de enseñanza y formación profesional con el objetivo de aumentar la capacidad para prestar servicios meteorológicos, hidrológicos y climáticos a una amplia gama de actividades socioeconómicas y de desarrollo;

Exhorta a los Miembros a que sigan manteniendo al día a la OMM de sus coordinadores nacionales de enseñanza y formación profesional, red ya establecida con el fin de garantizar una comunicación eficaz y rápida sobre esos asuntos;

Pide a los Miembros que consideren la posibilidad de poner en marcha iniciativas tales como viajes de estudio y la concesión de becas mediante sus instituciones de formación y organismos de desarrollo;

Pide al Secretario General:

- 1) que ponga en marcha actividades e iniciativas de formación con el fin de mejorar la capacidad de gestión de los funcionarios de los SMHN en esferas clave, tales como la planificación estratégica, la gestión de recursos humanos, la formulación de políticas, la

movilización de recursos, la gestión de infraestructuras, la coordinación intergubernamental, las relaciones internacionales y las comunicaciones;

- 2) que preste asistencia en materia de formación a los SMHN sobre cómo tomar en cuenta la información meteorológica, hidrológica y climática en la aplicación de acuerdos internacionales y de iniciativas socioeconómicas y de desarrollo;
- 3) que se sigan organizando talleres de formación y creando proyectos piloto en la Región con objeto de ayudar a acelerar el uso de la publicación conjunta de la OMM y el Banco Mundial y facilitar una nueva generación de estudios de los beneficios sociales y económicos para probar los métodos utilizados en ese ámbito;
- 4) que apoye a los Miembros de la Región, especialmente cuando se trate de países en desarrollo, a fin de mejorar el nivel de prestación de servicios conforme a lo establecido en la Estrategia, aplicando un enfoque de formación en los países que sea similar.

Recomendación 2 (AR IV-17)

DETERMINACIÓN DE LAS PRIORIDADES REGIONALES PARA LA ENSEÑANZA Y LA FORMACIÓN PROFESIONAL

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Recordando la Decisión 63 (EC-68) sobre las prioridades en materia de desarrollo de la capacidad para 2016-2019,

Observando que la enseñanza y la formación desempeñan una función esencial en la creación de capacidad disponible para tratar los importantes desafíos a los que se enfrentan los SMHN de la Región en el cumplimiento de su mandato,

Habiendo examinado las necesidades prioritarias de los SMHN de la Región,

Conviene en lo siguiente como prioridades en materia de enseñanza y formación en el marco de las esferas prioritarias expresadas en el *Plan Estratégico de la Organización Meteorológica Mundial para 2016-2019* (OMM-Nº 1161):

- 1) desarrollo y aplicación de marcos de competencia adecuados e incremento de los planes de estudios y de los resultados de aprendizaje actuales conforme a los avances científicos y tecnológicos;
- 2) enseñanza continua y mejora de la capacidad de investigación con el fin de responder a las novedades científicas y tecnológicas;
- 3) ampliación de las asociaciones con organizaciones y organismos para la enseñanza inicial y continua;
- 4) desarrollo colaborativo de proyectos en materia de enseñanza y formación con el fin de aprovechar la vasta experiencia de las instituciones y las múltiples fuentes de financiación;
- 5) becas para la educación de la próxima generación de meteorólogos e hidrólogos;
- 6) inclusión de la enseñanza y la formación como elementos esenciales en la gestión y la modernización de los SMHN;

- 7) promoción de la capacidad operativa y la investigación mediante vínculos más estrechos con los programas de investigación, las becas a nivel de posgrado y los intercambios de personal de la OMM;
- 8) intercambio de experiencias y competencias a través de la permuta de recursos humanos, compartiendo recursos educativos, y de la difusión de buenas prácticas;
- 9) mejora de la capacidad de los CRF para ofrecer oportunidades educativas en diversos formatos con el fin de ajustarse a las necesidades regionales en materia de enseñanza y formación;
- 10) actualización periódica de las evaluaciones locales y regionales de las necesidades de formación y de los análisis de estas;
- 11) movilización de recursos en apoyo a las necesidades nacionales y al desarrollo institucional;
- 12) estudios y capacitación sobre beneficios socioeconómicos, incluida la recuperación de costos;

Insta a los Miembros a tomar estas prioridades en consideración en la ejecución de sus actividades nacionales e internacionales en materia de enseñanza y formación profesional;

Pide al Secretario General que ayude a preparar medidas de respuesta adecuadas a las prioridades regionales en materia de enseñanza y formación profesional en la Región, sobre todo por conducto de los CRF y otras instituciones conexas.

Recomendación 3 (AR IV-17)

MEJORA DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS CENTROS REGIONALES DE FORMACIÓN (CRF) DE LA OMM EN LA REGIÓN

LA ASOCIACIÓN REGIONAL IV,

Recordando la Decisión 63 (EC-68) sobre las prioridades en materia de desarrollo de la capacidad para 2016-2019,

Habiendo examinado el informe sobre las actividades de enseñanza y formación de la AR IV,

Teniendo en cuenta las contribuciones de los Centros Regionales de Formación de la AR IV (Barbados y Costa Rica), de aquellos que prestan apoyo desde fuera de la Región, y de todas las instituciones que no constan como CRF pero que asimismo aportan una ayuda fundamental,

Teniendo en cuenta también las contribuciones del antiguo director de la Oficina de Enseñanza y Formación Profesional, el señor Jeff Wilson, a la labor de los CRF y al programa de enseñanza y formación profesional en la Región,

Consciente de que el rendimiento de los CRF de la Región depende de: a) la meta primordial de sus instituciones matriz, b) el nivel de apoyo que reciben de su órgano rector, c) el coste del acceso a la formación por parte de los beneficiarios potenciales, d) la población de referencia, e) el idioma, f) las actividades de divulgación, y g) su relación con las organizaciones internacionales y los asociados para el desarrollo,

Considerando la importancia estratégica de los CRF de la OMM, su constante utilidad y la necesidad de establecer un enfoque más concertado de su gestión, para permitirles realizar contribuciones más efectivas en las cuestiones socioeconómicas y de desarrollo,

Conviene en:

- 1) reconfirmar el CRF de Barbados;
- 2) alentar a los CRF a seguir documentando cómo cumplen los criterios de los CFR en sus informes anuales presentados a la Oficina de enseñanza y formación profesional;
- 3) alentar a los CRF a cooperar con la OMM en la promoción de la iniciativa de la creación de un campus mundial ofreciendo, entre otras cosas, la posibilidad de compartir recursos formativos y colaborar en actividades de enseñanza y formación profesional en la Región;

Insta a que los Miembros que acogen CRF aumenten su apoyo a dichos centros y que todos los Miembros brinden la máxima cooperación a los CRF de la Región para que estos puedan prestar servicios más eficaces, conforme a su mandato;

Pide que los Miembros que acogen CRF mantengan a la OMM al día de su estado, concretamente en lo que refiere a cambios de gestión y organización que podrían afectar a su relación con la OMM y los CRF homólogos;

Pide a los CRF que se aseguren de:

- 1) adaptar sus cursos a las directrices recomendadas en la Guía para la aplicación de normas de enseñanza y formación profesional en meteorología e hidrología (OMM-Nº 1083), *Guide for the management and operation of WMO Regional Training Centres and other training institutions* (WMO-No. 1169) (Guía para la gestión y el funcionamiento de los Centros Regionales de Formación de la OMM y otras instituciones de formación) y de conformidad con los marcos de competencias definidos en el *Reglamento Técnico* (OMM-Nº 49), además de otros materiales de orientación;
- 2) enviar sus informes anuales y los programas de los cursos ofrecidos a la Secretaría;
- 3) ampliar, en la medida de lo posible, el núcleo de sus actividades en las esferas de la gestión de los SMHN y la aplicación del conocimiento meteorológico e hidrológico al desarrollo socioeconómico;
- 4) trabajar más estrechamente con otros centros de la OMM como los Centros Regionales sobre el Clima (CRC) y los Centros Regionales de Instrumentos (CRI), y con instituciones científicas y de investigación en las esferas de la enseñanza y la formación dentro y fuera de la Región;
- 5) avanzar hacia la mejora continua de su enfoque en la realización de actividades de enseñanza y formación profesional, sobre todo teniendo en cuenta la información pertinente facilitada por el PEFP de la OMM;
- 6) en la medida de lo posible, participar en el desarrollo y la utilización de un prototipo de Campus mundial para aumentar la colaboración entre los CRF y las instituciones de formación afiliadas a la OMM a fin de aumentar el acceso y mejorar la calidad de los recursos de formación que están a disposición de los Miembros.

Pide al Secretario General:

- 1) que ayude a los CRF a revisar la posición de sus programas y actividades para que puedan brindar un apoyo más adecuado a los SMHN, en consonancia con las esferas prioritarias acordadas en el Plan de Funcionamiento de la Secretaría de la OMM;
 - 2) que facilite el intercambio de personal entre los CRF dentro y fuera de la Región.
-

APÉNDICE 5. LIST OF PARTICIPANTS

(disponible en inglés solamente)

1. Officers of the session

Juan Carlos FALLAS SOJO President of Regional Association IV (RA IV)
Albert MARTIS Vice-President of RA IV

2. WMO Members within RA IV

Antigua and Barbuda

Keithley MEADE Principal Delegate

Bahamas

Trevor M. BASDEN Principal Delegate

Barbados

Sonia NURSE (Ms) Principal Delegate

Belize

Catherine CUMBERBATCH (Ms) Principal Delegate

British Caribbean Territories

Tyrone SUTHERLAND Principal Delegate
David FARRELL Alternate
Glendell DE SOUZA Delegate
Avalon PORTER Delegate
John TIBBETTS Delegate

Canada

David GRIMES Principal Delegate
Heather AUCOIN (Ms) Delegate

Costa Rica

Juan Carlos FALLAS SOJO Principal Delegate
José Alberto ZÚÑIGA MORA Delegate

Cuba

Abel Dionisio CENTELLA ARTOLLA Principal Delegate

Curaçao and Sint Maarten

Albert MARTIS Principal Delegate

Dominican Republic

Felix AMEZQUITA Principal Delegate

France

Claudine BOURHIS (Ms) Principal Delegate
Jean-Noel DEGRACE Delegate

Guatemala

Juan Carlos ORELLANA JUAREZ Principal Delegate
Ana Patricia RAMIREZ MORALES (Ms) Delegate

Haiti

Pierre Karly JEAN-JEUNE Principal Delegate

Jamaica

Evan THOMPSON Principal Delegate

Mexico

Ricardo PRIETO-GONZÁLEZ	Principal Delegate
-------------------------	--------------------

Nicaragua

Harold RIVAS REYES	Principal Delegate
--------------------	--------------------

Panama

Edilberto ESQUIVEL MARCONI	Principal Delegate
Martin QUINTERO	Delegate

Trinidad and Tobago

Marlon NOEL	Principal Delegate
-------------	--------------------

United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

Jane WARDLE (Ms)	Principal Delegate
Kimberley ZUILL (Ms)	Alternate

United States of America

Louis UCCELLINI	Principal Delegate
Daniel MULLER	Alternate
James PERONTO	Alternate
Fredrick BRANSKI	Delegate
Mike GRAF	Delegate
Richard JEFFRIES	Delegate
Richard KNABB	Delegate
Jim NELSON	Delegate

3. WMO Members outside RA IV**Finland**

Eerikäinen MATTI	Principal Delegate
------------------	--------------------

Spain

Julio GONZÁLEZ BREÑA	Principal Delegate
Jorge TAMAYO CARMONA	Delegate

4. Invited expert

Ivan CACIC	Observer
------------	----------

5. Representatives of international organizations and other bodies**Regional Committee for Water Resources**

Berta A. OLMEDO VERNAZA (Ms)	Observer
------------------------------	----------

Association of Hydrometeorological Equipment Industry

Matthew ALTO	Observer
Prasad KOTA	Observer

World Bank

Armando GUZMAN	Observer
----------------	----------

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

Juan CRIADO	Observer
-------------	----------

Para más información, diríjase a:

Organización Meteorológica Mundial

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

Oficina de comunicación y de relaciones públicas

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

Correo electrónico: cpa@wmo.int

public.wmo.int