



World Meteorological Organization  
Organisation météorologique mondiale

Secrétariat

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

Tél.: +41 (0) 22 730 81 11 – Fax: +41 (0) 22 730 81 81

wmo@wmo.int – www.wmo.int

Weather • Climate • Water  
Temps • Climat • Eau

Nuestra ref.: CLPA/CCA/UNFCCC-COP20 GINEBRA, 10 de octubre de 2014

Anexo: 1

Asunto: 20º período de sesiones de la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CP 20) y 10º período de sesiones de la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Protocolo de Kyoto (CP/RP 10) (Lima, Perú, 1 a 12 de diciembre de 2014)

Finalidad: Examinar los "Mensajes fundamentales de la comunidad de la OMM para el 20º período de sesiones de la Conferencia de las Partes (CP 20)" y los resultados de la Cumbre sobre el Clima convocada por el Secretario General de las Naciones Unidas (23 de septiembre de 2014)

Estimado señor/Estimada señora:

Como sin duda sabrá tras mi carta circular de fecha 7 de agosto de 2014, el 20º período de sesiones de la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CP 20) se celebrará conjuntamente con el 10º período de sesiones de la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Protocolo de Kyoto (CP/RP 10) en Lima (Perú) del 1 al 12 de diciembre de 2014. Durante esas reuniones se celebrarán también los siguientes períodos de sesiones:

- el 41º período de sesiones del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico;
- el 41º período de sesiones del Órgano Subsidiario de Ejecución; y
- el tercer período de sesiones del Grupo de Trabajo Especial sobre la Plataforma de Durban para una Acción Reforzada.

La fase de alto nivel de la CP 20 y la CP/RP 10 se celebrará del 9 al 12 de diciembre de 2014.

Me complace enviarle en anexo los "Mensajes fundamentales de la comunidad de la OMM para el 20º período de sesiones de la Conferencia de las Partes (CP 20)", y animo a los delegados de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) de los Miembros de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) que asistan a la CP 20 a referirse a este documento para mayor orientación. Este material presenta las áreas y servicios técnicos fundamentales con los que los SMHN contribuyen a la ejecución de la Convención Marco

A los Representantes Permanentes (o Directores de los Servicios Meteorológicos o Hidrometeorológicos) de los Miembros de la OMM (PR-6797)

copias: Asesores hidrológicos de los Representantes Permanentes (para información)

de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y contextualiza la función de los SMHN de conformidad con las esferas de trabajo y los órganos competentes establecidos en la Convención y definidos por las Partes.

Entre tanto, la Secretaría de la OMM está planeando, a modo de evento paralelo dirigido al conjunto del sistema de las Naciones Unidas, una reunión técnica de información durante la CP 20 titulada "Strengthening climate adaptation and preparedness for El Niño and its impacts: Enhancing climate services through improved monitoring and prediction of El Niño" (Reforzar la capacidad de adaptación al clima y la preparación para El Niño y sus efectos gracias al fortalecimiento de los servicios climáticos mediante un mejor seguimiento y predicción de El Niño). El evento está copatrocinado por la OMM, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño (CIIFEN) y está previsto celebrarse el viernes 5 de diciembre de 2014. Las fechas definitivas y los programas aprobados de todos los eventos de interés para la OMM, así como otros documentos y materiales, se publicarán en la siguiente página web de la OMM: [http://www.wmo.int/pages/meetings/wmo-at-unfccc-cop\\_en.html](http://www.wmo.int/pages/meetings/wmo-at-unfccc-cop_en.html)

Quisiera asimismo compartir con usted los resultados de la Cumbre sobre el Clima convocada por el Secretario General de las Naciones Unidas, que se celebró en Nueva York el 23 de septiembre de 2014. La Cumbre reunió a más de un centenar de líderes de gobierno, del sector privado y de la sociedad civil con el objetivo de aumentar la ambición política, intensificar las acciones y ampliar los compromisos, a todos los niveles, para fomentar la mitigación del cambio climático y la adaptación a este y conseguir apoyo para un acuerdo jurídico mundial de aquí a 2015. En la Cumbre, la OMM, en colaboración con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones (UNITAR), organizó una sesión temática sobre climatología, en la que se destacó la forma en que la información científica de calidad puede orientar a las instancias decisorias y facilitar la acción por el clima, así como la forma en que enfoques creativos de comunicación de los conocimientos climáticos pueden educar, motivar y facultar a los actores públicos, privados e individuales para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero y aumentar la resiliencia climática.

De la sesión temática sobre climatología, presidida por los Presidentes de Mongolia y de Guyana, se extrajo el siguiente mensaje: la ciencia nos dice que el calentamiento del sistema climático es inequívoco, que está provocando cambios sin precedentes en los últimos decenios y milenios, y que la influencia humana es su causa dominante. Durante la sesión temática sobre climatología se ofreció un minucioso análisis interactivo de la interfaz entre ciencia y política, y se hizo hincapié en la necesidad de adoptar decisiones urgentes sustentadas en datos científicos. El cambio climático puede hacer que nuestros esfuerzos de desarrollo sostenible sean ineficaces –socavando la reducción de la pobreza, la seguridad alimentaria, la seguridad en general y la salud– y hacer que la adaptación sea más costosa y más difícil, si no imposible. Para actuar con inteligencia necesitamos, como individuos y como responsables de la adopción de decisiones en los sectores público y privado, tener acceso a conocimientos científicos, información y servicios climáticos sólidos. Sin duda se requieren más inversiones en el ámbito científico para mejorar los conocimientos y reducir la incertidumbre, pero no es necesario esperar hasta tener un 100% de certeza. Ya disponemos de una base de conocimientos para adoptar medidas bien fundamentadas y orientar las políticas y decisiones tanto a nivel nacional como local. En este evento el Boletín anual de la OMM sobre los gases de efecto invernadero atrajo gran atención debido a la gravedad de la situación y a la necesidad urgente de actuar.

Con la CP 20 cada vez más cerca, quisiera animarle a que participe en esta reunión en calidad de miembro de su delegación nacional para reforzar el papel que desempeñan los SMHN, entre otros asociados nacionales, como una contribución al proceso de la CMNUCC a través de su asesoramiento científico en su ámbito de especialización.

Si usted o algún funcionario de su Servicio tiene previsto asistir a la reunión, mucho le agradecería que me informase de ello a más tardar el **17 de noviembre de 2014**.

Le saluda atentamente.



(M. Jarraud)  
Secretario General



## MENSAJES FUNDAMENTALES DE LA COMUNIDAD DE LA OMM PARA EL 20º PERÍODO DE SESIONES DE LA CONFERENCIA DE LAS PARTES (CP 20)

### Introducción

Este material se ha preparado para informar a los directores y delegados de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) que asisten a la Conferencia de las Partes (CP) en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y ayudarlos a determinar y articular ámbitos y servicios técnicos esenciales con los que los SMHN contribuyen a la aplicación de la Convención. También se contextualiza el papel de los SMHN en función de las esferas de trabajo y órganos competentes de la Convención que han determinado las Partes. Los mensajes fundamentales aparecen a continuación en el texto de los recuadros.

***Los SMHN son los principales depositarios y proveedores de los datos y competencias necesarios para prestar apoyo a los servicios climáticos. Estos servicios respaldan la adaptación a escala nacional, así como el seguimiento mundial de las concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero y del cambio climático. En consecuencia, es importante que los SMHN tengan acceso a los recursos necesarios de orden financiero, humano, técnico e institucional para emprender una amplia gama de actividades relacionadas con el clima.***

La acción climática viene dada por el grado de disponibilidad de información científica de calidad. Los datos, la ciencia, la información y los conocimientos relativos al clima son contribuciones esenciales a todas las facetas del desarrollo en el marco de un clima en evolución. Es acuciante la necesidad de fomentar la capacidad científica y operacional de las instituciones de todo el mundo para respaldar las necesidades de información y servicios de las instancias normativas y las comunidades vulnerables. Los SMHN, los Centros Regionales sobre el Clima (CRC) de los que estos se encargan y otros organismos y asociados conexos desempeñan un papel fundamental en la vinculación de la acción con conocimientos climáticos. Las iniciativas a escala mundial, entre ellas el Marco Mundial para los Servicios Climáticos (MMSC), que pueden ayudar a mejorar el uso de la información climática por las instancias normativas y otros agentes, vienen determinadas por la disponibilidad de observaciones climáticas adecuadas y actividades científicas de última generación a escala mundial, regional, nacional y local.

***Las conclusiones del Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) y la información que figura en destacadas publicaciones de la OMM, como los Boletines sobre los gases de efecto invernadero, los Boletines sobre la situación del ozono y el Estado del clima, deben emplearse para promover la idea de que la climatología tiene solidez suficiente para que su uso en la formulación y aplicación de políticas resulte eficiente y económico. A la vez es necesario seguir avanzando en el ámbito de la reducción de escala y la comunicación y la educación sobre los riesgos climáticos.***

Aunque la climatología evoluciona incesantemente, en el momento actual sirve ya para prestar apoyo a las políticas y las prácticas. Será importante, por ejemplo, que las inversiones en infraestructura tengan en cuenta las proyecciones climáticas de medio a largo plazo y las estadísticas anteriores para entender las condiciones climáticas. La información climática también es decisiva para prestar apoyo al programa de políticas para después de 2015, con inclusión no solo de la CP 21, sino también de la Tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres (Segundo Marco de Acción de Hyogo), que se celebrará en Sendai (Japón) en marzo de 2015, y de los objetivos de desarrollo sostenible, en los que se hace referencia al clima y a la reducción del riesgo de desastres.

El 23 de septiembre el Secretario General de las Naciones Unidas convocó en Nueva York una cumbre sobre el clima que congregó a dirigentes de gobiernos, el sector privado y la sociedad civil. El objetivo era elevar la ambición política y ampliar la escala de las acciones y compromisos en todos los niveles para promover la mitigación del cambio climático y la adaptación a sus efectos y recabar para 2015 apoyo para un acuerdo jurídico mundial. En la cumbre la OMM, en colaboración con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones (UNITAR), se encargó de organizar una sesión temática sobre climatología que puso de manifiesto la manera en que la información científica de calidad puede servir de base a la adopción de decisiones y permitir la acción climática, así como la manera en que los enfoques innovadores de comunicación de la climatología pueden educar, motivar y empoderar a instancias públicas, privadas y particulares para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero y potenciar la resiliencia a las variaciones climáticas.

Los presidentes de Mongolia y Guyana moderaron la sesión temática sobre climatología, tras la cual se emitió el siguiente mensaje: la ciencia avisa de que el calentamiento del sistema climático es inequívoco y acarreará cambios sin precedentes a lo largo de decenios y milenios, siendo su principal causa la influencia humana. La sesión temática sobre climatología permitió un examen interactivo y detenido de la interfaz entre ciencia y políticas y puso de relieve la necesidad de adoptar con urgencia decisiones fundadas en conclusiones científicas. El cambio climático puede invalidar nuestro desarrollo sostenible, socavar la reducción de la pobreza, la seguridad alimentaria, la seguridad y la salud y hacer que la adaptación resulte más costosa y difícil, cuando no imposible. Para actuar con inteligencia, nosotros, en calidad de particulares y encargados de adoptar decisiones en los ámbitos público y privado, necesitamos acceso a una ciencia sólida, a información y a servicios climáticos. Sin duda son necesarias nuevas inversiones en ciencia para seguir ampliando conocimientos y reducir la incertidumbre, pero no hace falta que nos quedemos esperando a que la certeza sea absoluta. Se dispone de una base de conocimientos para la adopción de medidas fundamentadas que orienten las políticas y decisiones en el ámbito climático, de escala nacional a local. En el presente acto el Boletín sobre los gases de efecto invernadero de la OMM suscitó gran atención en cuanto a la gravedad de la situación y la urgencia de las medidas que deben adoptarse.

## **1. Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (OSACT)**

### **1.1 Necesidades de conocimiento derivadas del Marco de Adaptación de Cancún**

La OMM y sus 191 Miembros, con su red mundial de SMHN que aplican normas y protocolos acordados a escala internacional, prestan apoyo para aplicar iniciativas sobre adaptación. En el contexto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático cabe mencionar el Programa de Trabajo de Nairobi sobre los efectos del cambio climático y la vulnerabilidad y adaptación frente al mismo y el Marco de Adaptación de Cancún.

La OMM y los SMHN de sus Miembros cuentan con un gran número de expertos, capacidad de prestar servicios, datos y herramientas que pueden emplearse por conducto de gobiernos, programas, comisiones técnicas, equipos de expertos y organizaciones asociadas. Las sólidas

capacidades científicas y técnicas de la OMM pueden complementar los conocimientos a escala local, regional e internacional para proporcionar análisis autorizados y selectivos que sean objeto de examen por el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (OSACT) y el Órgano Subsidiario de Ejecución. La OMM facilita un marco mundial coordinado para recabar los datos climáticos necesarios para la evaluación del cambio climático y sus repercusiones en sectores vulnerables y en el desarrollo económico nacional. Esos datos son también esenciales para llevar a cabo actividades de investigación y formular políticas de adaptación.

***Actualmente es deficiente la comunicación entre las instancias decisorias, las comunidades vulnerables, los profesionales encargados del desarrollo y los climatólogos, en particular en los países en desarrollo y en los países menos adelantados, en relación con los conocimientos y capacidades disponibles para prestar apoyo a la adaptación, incluidos los procesos de elaboración y aplicación de planes nacionales de adaptación. Un enfoque coordinado que incorpore la promoción y la extensión en relación con el desarrollo de la capacidad técnica disponible, así como servicios de asesoramiento e investigación, podría contribuir a reducir esas deficiencias y prestar servicios climáticos operativos en pro de la adaptación.***

La OMM promueve el desarrollo y la difusión de metodologías y herramientas para la evaluación de los efectos del clima, el tiempo y el agua y la vulnerabilidad frente a los mismos. Dirige actividades internacionales sobre mejora de la recopilación, la gestión, el intercambio, la accesibilidad y la utilización de datos de observación y demás información pertinente en relación con el clima actual y pasado y sus efectos. La OMM también promueve el desarrollo de una estructura mundial de sistemas de observación, incluida la observación efectuada desde el espacio.

Los SMHN deberían participar en actividades de investigación interdisciplinaria entre las ciencias sociales y naturales para comprender y comunicar mejor las proyecciones de las repercusiones del clima en los recursos hídricos, la salud, los humedales y otros ecosistemas naturales, así como en zonas urbanas y rurales y en los sistemas de medios de subsistencia, con el objeto de permitir la adaptación a la evolución del clima en beneficio de los planificadores de recursos y las comunidades de usuarios. Estos resultados son necesarios, entre otras cosas, para servir de base a la preparación de los planes nacionales de adaptación que se describen más adelante.

El Marco Mundial para los Servicios Climáticos (MMSC) ayuda a los gobiernos a crear las capacidades necesarias para predecir mejor los efectos de la evolución de las condiciones climáticas, incluido el posible aumento de los fenómenos climáticos extremos. Ello comporta colmar las lagunas de información a escala mundial, regional, nacional y local; incorporar información climática en diversos sectores socioeconómicos; favorecer la investigación, la modelización y la predicción; y elaborar medidas de mitigación y adaptación. En consecuencia, la aplicación del MMSC en los países ofrece una plataforma de conocimiento para hacer efectiva la adaptación.

## **1.2 Desarrollo y transferencia de tecnologías y puesta en marcha del Mecanismo Tecnológico**

Las ciencias y las aplicaciones climáticas son cruciales para mitigar los efectos del cambio climático y adaptarse al mismo. Debería poder accederse fácilmente a información meteorológica y climática auténtica, fiable y sustentada científicamente por medio de sistemas y programas que conjuguen las observaciones y los datos con actividades de investigación, evaluación, vigilancia, predicción o proyección, comunicación y divulgación.

La OMM coordina los esfuerzos por atender las necesidades nuevas y cambiantes que plantea la evolución tecnológica en materia de datos climáticos y productos y servicios para la vigilancia climática. Esos datos y servicios son necesarios para analizar y evaluar los fenómenos climáticos extremos, las políticas de adaptación nacionales y regionales sobre el cambio climático y el desarrollo o implantación de sistemas de alerta temprana y "vigilancia climática".

***Las comisiones técnicas de la OMM, junto con diversos programas internacionales, el Sistema Mundial de Proceso de Datos y de Predicción (SMPDP), el Sistema de información de la OMM (SIO), el Sistema Mundial de Telecomunicación (SMT) y los Centros Regionales sobre el Clima (CRC) permiten a los SMHN contribuir a la labor del Centro y la Red de Tecnología del Clima en el marco de la Convención.***

La OMM está firmemente decidida a coordinar la implantación y la utilización de la tecnología de la información y las comunicaciones para mejorar la producción, el intercambio y la distribución de información y avisos sobre el tiempo, el clima y el agua a escala mundial, regional y nacional. La OMM desarrollará el SIO para que sirva de apoyo a la agenda para el desarrollo después de 2015. De ahí que la disponibilidad de tecnología de la información desempeñe un papel primordial para posibilitar y fomentar el acceso a información y servicios meteorológicos, climáticos e hidrológicos. Esos servicios contribuyen a la seguridad de la vida y de los bienes y permiten un desarrollo sostenible que redunde en beneficio de la humanidad.

### 1.3 Investigación y observación sistemática

***Las instancias normativas, los planificadores del desarrollo, los agricultores sobre el terreno, la comunidad sanitaria y las comunidades de intercambio de prácticas de otros sectores socioeconómicos necesitan información climática puntual, fiable y fácil de entender. Han de subsanarse las grandes deficiencias de los sistemas de observación climática, especialmente en África, para disponer de datos científicos sólidos y facilitar la adopción de decisiones. La falta de datos y sistemas de observación adecuados dificulta en gran medida la capacidad de los científicos para evaluar el estado pasado y actual del clima y realizar investigaciones de los riesgos y efectos del clima y las correspondientes medidas de adaptación.***

Dado que la OMM y el Sistema Mundial de Observación del Clima (SMOC) que copatrocina son los principales contribuyentes a las actividades de observación sistemática en el marco de la Convención, los SMHN pueden desempeñar en las negociaciones de la Convención un papel rector en relación con ese tema. El OSACT recibe periódicamente un informe de situación de la Secretaría del SMOC acerca del proceso de evaluación de la adecuación de los sistemas mundiales de observación climática y los avances en la implantación del SMOC. Este publicará en 2015 su Segundo Informe de Evaluación de los Avances y su Tercer Informe de Adecuación. En el informe de evaluación se examinará la medida en que el SMOC satisface las necesidades de datos e información para la adaptación y los servicios climáticos. El informe de adecuación contribuirá al desarrollo del nuevo Plan de ejecución del SMOC, que se publicará en 2016. Ese informe, junto con el proyecto del nuevo Plan de ejecución, se presentará en el 43º período de sesiones del OSACT en el marco del 21º período de sesiones de la Conferencia de las Partes.

La recuperación y digitalización de los datos climáticos históricos y su análisis revisten una importancia crucial. La recuperación de datos históricos sirve de complemento eficaz en función del costo a las nuevas observaciones como mecanismo para ampliar la duración y la cobertura de los registros climáticos.

***Es cada vez más acuciante la necesidad de disponer de información pormenorizada y de alta resolución sobre diversos aspectos de la variabilidad del clima y el cambio climático a escala regional. Necesitan esa información los científicos que desarrollan su labor en disciplinas en las que se requiere información climática (los hidrólogos, por ejemplo), así como los encargados de formular políticas, otras instancias decisorias y los funcionarios encargados de evaluar los efectos del cambio climático y formular políticas de adaptación. El Programa Mundial de Investigaciones Climáticas (PMIC) procura atender estas necesidades.***

Si bien las proyecciones sobre el cambio climático deben basarse en modelos mundiales, la información espacial de esos modelos no está suficientemente pormenorizada para todas las aplicaciones. Las simulaciones directas pueden verse afectadas por restricciones de los recursos informáticos disponibles en las escalas necesarias; de ahí que se hayan elaborado diversas técnicas para "reducir la escala" en las proyecciones climáticas mundiales (y en las predicciones climáticas a más corto plazo) y elaborar información climática regional a escala detallada.

El Programa Mundial de Investigaciones Climáticas (PMIC), copatrocinado por la OMM, el Consejo Internacional para la Ciencia (CIUC) y la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI) de la UNESCO, dirige la iniciativa del Experimento coordinado sobre reducción de escala de modelos climáticos regionales (CORDEX), destinado a mejorar las proyecciones del cambio climático a nivel regional en todo el mundo. Esas proyecciones sirvieron de base a estudios sobre las repercusiones del cambio climático y la adaptación al mismo, incluidos en el Quinto Informe de Evaluación del IPCC, y se seguirán utilizando del mismo modo en el futuro. El CORDEX sirve asimismo para mejorar la comunicación de las comunidades que estudian los efectos del cambio climático y la adaptación al mismo con otras comunidades de usuarios, por una parte, y con la comunidad encargada de la información climática, por otra.

El PMIC facilita investigación climática de última generación con objeto de dar respuesta a problemas urgentes relativos al nivel del mar, la disponibilidad de agua, la circulación atmosférica mundial, el clima regional, la criosfera y los fenómenos climáticos extremos.

Junto con el Programa Mundial de Investigación Meteorológica (PMIM), el PMIC y su red de investigadores centran su atención en la cooperación internacional e interdisciplinaria necesaria para adquirir aptitudes de predicción ininterrumpida, desde observaciones a corto plazo (meteorológicas) hasta observaciones a largo plazo (climáticas). Estos programas del PMIC coinciden con las prioridades determinadas por los patrocinadores y las partes interesadas del Programa y contribuyen al pilar de investigación del MMSC.

***Es necesario desplegar esfuerzos para asegurar que las observaciones, decisivas para entender los sistemas terrestres, incluidas la hidrosfera, la biosfera y la criosfera, se trasladen de la base de financiación en gran medida destinada a la investigación a una red de vigilancia segura a más largo plazo que respete plenamente los principios del Sistema Mundial de Observación del Clima y la vigilancia del clima.***

#### **1.4 Cuestiones relativas a la agricultura**

La OMM hace hincapié en las actividades de mejora de la adaptación en el sector agrícola sustentadas científicamente, al tiempo que promueve el desarrollo sostenible, la productividad agrícola y la seguridad alimentaria. Los SMHN ayudan a prestar servicios meteorológicos y otros servicios conexos a la comunidad agrícola para contribuir al desarrollo de sistemas agrícolas sostenibles y económicamente viables. Estos servicios también contribuyen a mejorar la producción y la calidad, disminuir las pérdidas y los riesgos, reducir los costos, aumentar la

eficiencia en la utilización del agua, el trabajo y la energía, conservar los recursos naturales y reducir la contaminación originada por productos químicos agrícolas.

***La OMM ayuda a los SMHN en diversos ámbitos relacionados con una conclusión del 40º período de sesiones del OSACT relativa a la agricultura (FCCC/SBSTA/2014/L.14). Son prioridades los sistemas de alerta temprana y los planes de contingencia en relación con fenómenos meteorológicos extremos, la evaluación de los riesgos para los sistemas agrícolas y la determinación de las medidas de adaptación. Muchos productos y servicios de los SMHN, como las predicciones meteorológicas y las predicciones climáticas estacionales, ayudan a la comunidad agrícola a determinar y evaluar prácticas y tecnologías agrícolas orientadas a incrementar de manera sostenible la productividad, la seguridad alimentaria y la resiliencia.***

La OMM presta apoyo a los resultados de la Alianza mundial para una agricultura climáticamente inteligente, consistentes en fomentar un aumento sostenible y equitativo de la productividad y los ingresos agrícolas, promover en los sistemas alimentarios y los medios de vida agrícolas un mayor grado de resistencia y reducir o eliminar, cuando sea posible, las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas de la agricultura, incluida la relación entre la agricultura y los ecosistemas. La labor de la OMM y los SMHN aporta muchos productos y servicios que contribuyen a estos resultados.

La adaptación en el sector agrícola también exige respuestas más eficaces a las sequías en muchas partes del mundo. La OMM, la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y la FAO, junto con otras entidades asociadas, organizaron conjuntamente en marzo de 2013 una Reunión de alto nivel de políticas nacionales sobre la sequía con el objeto de facilitar la formulación de políticas nacionales sobre la sequía en todo el mundo y dotar a las sociedades de mayor resistencia a las sequías. Los SMHN contribuyen a las políticas nacionales sobre sequía en el marco de un método integrado para la evaluación y la gestión del riesgo de sequías. Hay en curso dos iniciativas establecidas en la Reunión de alto nivel que siguen promoviendo los objetivos de esta de aportar ideas prácticas sobre medidas útiles que se sustenten en conocimientos científicos a fin de abordar las principales cuestiones en materia de sequía y ayudar a los gobiernos nacionales a adoptar políticas que promuevan la cooperación y la coordinación a todos los niveles gubernamentales.

La primera iniciativa es el Programa de gestión integrada de sequías, copatrocinado por la OMM y la Asociación Mundial para el Agua (Global Water Partnership, GWP) en colaboración con otros asociados, cuyo fin es prestar apoyo a las partes interesadas en todos los niveles proporcionándoles orientación sobre políticas y gestión e intercambiando información científica, conocimientos y mejores prácticas. El Programa de gestión integrada de sequías ha sacado a luz su primera publicación, *Guidelines for National Drought Management Policies and Preparedness Plans* (Directrices para políticas y planes de preparación nacionales orientados a la gestión de las sequías), disponible en su sitio web ([www.droughtmanagement.info](http://www.droughtmanagement.info)).

El Programa de gestión integrada de sequías ha puesto en marcha un proyecto regional en Europa central y oriental para impartir asesoramiento práctico sobre desarrollo de la capacidad de gestión de las sequías en los países de la región en el marco de la adaptación a la variabilidad del clima y el cambio climático. Se están preparando otros dos proyectos regionales del Programa en el Cuerno de África y África occidental para complementar las iniciativas de gestión de sequías que están en marcha en estas regiones. Los Centros Regionales sobre el Clima de la OMM y las asociaciones nacionales para el agua de la GWP agruparán a instancias destacadas no solo de las comunidades del agua y el clima, sino también de los círculos agrícolas y energéticos. En Asia meridional el Programa está colaborando con el Instituto Internacional de Gestión de las Aguas y

GWP Asia meridional en la elaboración de un sistema de vigilancia de las sequías en la región que abarcará Bangladesh, Bhután, India, Nepal, Pakistán y Sri Lanka.

La segunda iniciativa posterior a la Reunión de alto nivel es una serie de cursillos regionales sobre desarrollo de la capacidad para respaldar la formulación de políticas nacionales de gestión de sequías. Están organizados por el Programa de ONU-Agua para el desarrollo de la capacidad en el marco del Decenio, la OMS, la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, la FAO y el Convenio sobre la Diversidad Biológica. Estos cursillos tienen por objeto dar a conocer la contribución al desarrollo de la preparación para las sequías, impulsar la gestión nacional de las sequías teniendo en cuenta aspectos a largo plazo para hacer frente a los problemas derivados de las sequías y la escasez de agua y promover la colaboración intersectorial en la gestión de las sequías a escala nacional y regional. Se han celebrado cuatro cursillos en Europa central y oriental (Rumania, julio de 2013), América Latina y el Caribe (diciembre de 2013), Asia y el Pacífico (Viet Nam, mayo de 2014) y África oriental y austral (agosto de 2014).

La OMM vela por la coordinación y la armonización de estas dos iniciativas (el Programa de gestión integrada de sequías y la formulación de políticas nacionales de gestión de sequías).

## **2. Órgano Subsidiario de Ejecución (OSE)**

### **2.1 Cuestiones relacionadas con los países menos adelantados y los Planes Nacionales de Adaptación**

Es grande la demanda de servicios climáticos para hacer frente al cambio climático y adaptarse al mismo, en particular a escala local. Los SMHN pueden contribuir a satisfacer esa demanda mediante la integración de las proyecciones de cambio climático en los datos y conocimientos sobre el clima local. Esos productos pueden servir posteriormente para proponer estrategias de adaptación que ayuden a evitar las pautas cambiantes de los fenómenos extremos y a preparar una respuesta eficaz a las mismas.

***En el contexto de la adaptación al cambio climático los SMHN son parte esencial de la planificación del desarrollo nacional en casi todos los sectores. Prestan servicios básicos como información y asesoramiento científico sobre la variabilidad, las tendencias y el cambio climáticos, incluso en el plano de las políticas. Se alienta a los SMHN a que sigan tomando parte activa en el proceso del Grupo de Expertos para los países menos adelantados de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y presten a los países menos adelantados asesoramiento técnico para preparar y aplicar planes nacionales de adaptación y otras contribuciones al programa de trabajo para estos países. Se espera que en lo sucesivo los Planes Nacionales de Adaptación sirvan de orientación a la asignación de un volumen considerable de financiación en relación con el clima.***

El Grupo de expertos para los países menos adelantados ha determinado claramente las necesidades de su futura labor. En particular, la OMM puede aportar contribuciones en las siguientes esferas:

- i) determinación, análisis y gestión de los datos fundamentales para contribuir a la planificación y puesta en marcha de las actividades de adaptación, en particular la recuperación y el archivo de datos;*
- ii) análisis de datos climáticos y desarrollo y aplicación de hipótesis relativas al cambio climático en la evaluación de los riesgos de cambio climático a escala nacional, sectorial y local;*

*iii) planteamiento de la investigación y observaciones sistemáticas para apoyar el análisis y la planificación de las actividades de adaptación.*

La OMM presta ayuda a los gobiernos, en particular los de los países en desarrollo, los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID), a entender y valorar mejor las repercusiones, la vulnerabilidad y la adaptación mediante el acceso a información climática de mejor calidad. Durante la Tercera Conferencia Internacional sobre los PEID, celebrada en Apia (Samoa) del 1 al 4 de septiembre de 2014, la OMM puso en marcha la asociación "el MMSC a favor de los PEID". Una amplia campaña de promoción en torno al lema "El tiempo hace la unión", a la que prestaron apoyo los Jefes de Estado de Samoa, Tonga y las Islas Salomón, tuvo amplia difusión en las regiones del Pacífico y el Caribe y se emitió en destacadas cadenas de televisión, incluidas las de Australia y Nueva Zelanda, diversas emisoras de radio y medios impresos. Los donantes y otros asociados toman parte activa en la ayuda prestada a los SMHN y la OMM para fortalecer la capacidad.

Es un ejemplo positivo de integración de las labores de planificación de la adaptación una iniciativa conjunta de la Unión Africana y la Organización Meteorológica Mundial (OMM) denominada Conferencia Ministerial Africana sobre Meteorología (AMCOMET). La Conferencia es la autoridad que recaba compromiso político para fortalecer a los SMHN a fin de que puedan cumplir plenamente sus funciones de agentes fundamentales del desarrollo nacional. Consolida los logros anteriores y promueve un uso más eficaz de los productos y servicios meteorológicos y climáticos en atención a las necesidades de los usuarios finales. Esta iniciativa orienta la labor de planificación y respuesta por conducto de la Estrategia integrada sobre meteorología en África (servicios meteorológicos y climáticos) para que los SMHN de África puedan enfrentarse mejor a la variabilidad del clima y el cambio climático. Esta labor contribuye en gran medida a la seguridad y el desarrollo sostenible, en particular a la reducción de la pobreza, la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastre. Estas contribuciones son fundamentales en el contexto de las dimensiones ambientales, sociales y económicas de las que se ocuparán los Objetivos de Desarrollo Sostenible partiendo de los ODM y coincidiendo con la agenda para el desarrollo después de 2015.

Además, varios organismos de las Naciones Unidas están promoviendo el concepto de gestión integrada de las sequías (véase lo señalado en el párrafo 1.4). Concretamente, se alienta a los países a que intensifiquen su contribución a la respuesta a la sequía y a que elaboren políticas nacionales en la materia que puedan formar parte de los Planes Nacionales de Adaptación.

## **2.2 Mecanismo internacional de Varsovia para las pérdidas y los daños relacionados con las repercusiones del cambio climático**

De conformidad con la decisión 3/CP.18, que captó la función y la contribución del MMSC, la CP 19 ha establecido el mecanismo internacional de Varsovia para las pérdidas y los daños relacionados con las repercusiones del cambio climático en el ámbito del Marco de Adaptación de Cancún. En la decisión se tienen en cuenta arreglos institucionales vigentes, entre ellos órganos integrantes de la OMM como los Centros Regionales sobre el Clima y las comisiones técnicas. La decisión de la CP 19 incorpora los grupos de expertos en el marco de la Convención y la competencia técnica y los conocimientos de las organizaciones y órganos de expertos competentes que operan al margen de la Convención en todos los niveles a fin de aprovechar y perfeccionar las competencias necesarias en relación con los enfoques para hacer frente a los daños y las pérdidas derivados de fenómenos meteorológicos extremos y de aparición gradual. La OMM contribuirá al mecanismo de Varsovia mediante la ejecución del MMSC, especialmente en los países en desarrollo y los países menos adelantados, así como en los pequeños Estados insulares en desarrollo.

***El seguimiento de los fenómenos climáticos extremos y sus tendencias como fuente de pérdidas y daños es una función de apoyo a las políticas de excepcional potencia para la cual los SMHN ocupan un lugar privilegiado. Los datos sobre los fenómenos extremos, las tendencias climáticas de los fenómenos de aparición gradual y las pérdidas y daños conexos sirven de base fundamental a la aplicación y el seguimiento no solo del mecanismo internacional de Varsovia, sino también de la adaptación en un plano más general y la aplicación de los Planes Nacionales de Adaptación<sup>1</sup>. Se necesitan esos mismos datos para supervisar la aplicación de otros marcos ajenos a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, incluidos los Objetivos de Desarrollo Sostenible después de 2015 y el marco que sucede al Marco de Acción de Hyogo, por el cual se rigen las labores internacionales de reducción del riesgo de desastre<sup>2</sup>. La función de los datos sobre fenómenos extremos y de aparición gradual reunidos sistemáticamente en el punto de coincidencia de estos marcos de política de alto nivel hace de la labor específica en este ámbito una de las máximas prioridades para el apoyo a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y las agendas para después de 2015.***

Para que los daños y pérdidas puedan atribuirse con precisión y de forma sistemática a los fenómenos extremos con los que se los relaciona, cada fenómeno debe caracterizarse en cuanto a su ubicación, su magnitud, el momento en que se declara y su duración. Para atribuir con precisión y de forma sistemática los daños y pérdidas a condiciones climáticas que evolucionan con mayor lentitud, los indicadores climáticos pertinentes deben determinarse y vigilarse de forma permanente para poder dar cuenta de los daños y pérdidas que les corresponden.

Muchos países ya han establecido o están estableciendo sistemas de registro de pérdidas y daños en los que se consignan datos sobre las muertes y las pérdidas y daños de viviendas, centros de salud y de enseñanza, infraestructura y de otro tipo derivados de episodios peligrosos y fenómenos extremos. Los SMHN ocupan un lugar destacado en el suministro de estos datos y su control de calidad. Concretamente, se encargan de lo siguiente:

- Designación y validación oficiales de los fenómenos extremos y los valores de los indicadores climáticos fundamentales en relación con los cuales se registran y comunican pérdidas y daños a escala nacional
- Archivo de los datos sobre los fenómenos y los índices de las tendencias en el marco de los sistemas nacionales y subnacionales de registro de pérdidas y daños
- Participación en la elaboración de normas para aplicaciones de registro de pérdidas y daños, en particular por lo que se refiere a:
  - La caracterización de los fenómenos extremos
  - La identificación inequívoca de los fenómenos mediante un sistema universal de indización
  - El análisis de las tendencias de los fenómenos climáticos peligrosos y las variables principales.

<sup>1</sup> Grupo de Expertos para los países menos adelantados (2012) *Planes Nacionales de Adaptación. Directrices técnicas para el proceso de los planes nacionales de adaptación*. Bonn: Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Bonn (Alemania). Diciembre de 2012. (<http://unfccc.int/NAP>) págs. 104 a 116, y Comité de Adaptación (2013) *Estado de la adaptación en el contexto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Informe temático de 2013*. Bonn: Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Bonn (Alemania). págs. 15 a 19.

<sup>2</sup> Documento final – Grupo de trabajo de composición abierta sobre los objetivos de desarrollo sostenible, 19 de julio de 2014 (<http://sustainabledevelopment.un.org/focussdgs.html>), págs. 4 (17), 5 (1.5), y 13 (11.5) y borrador preliminar del marco para la reducción del riesgo de desastres después de 2015 – Copresidentes de la Mesa del Comité Preparatorio de la Tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres ([http://www.wcdrr.org/documents/wcdrr/Pre-zero\\_draft\\_post2015\\_frmwk\\_for\\_DRR\\_8\\_August.pdf](http://www.wcdrr.org/documents/wcdrr/Pre-zero_draft_post2015_frmwk_for_DRR_8_August.pdf)), págs. 4 (9-10) y 5-6 (12, i).

La OMM está preparando una nota conceptual en la que se exponen estas funciones con mayor detenimiento. También fomentará el suministro de datos esenciales y de productos y servicios de predicción y análisis y colaborará en la georreferencia de los datos de pérdidas y daños relacionados con las tendencias de los fenómenos extremos y de aparición gradual. Así se facilitará asimismo el desarrollo del MMSC, cuyo objetivo es mejorar el acceso a productos y servicios climáticos sustentados científicamente para contribuir a las labores de gestión de riesgos y adopción de decisiones.

Los SMHN reconocen también la necesidad de elaborar conjuntos de datos georreferenciados y clasificados en categorías relativos a las repercusiones del clima en todos los sectores afectados por este (por ejemplo, el rendimiento de las cosechas, los flujos fluviales, el agua subterránea y los datos estadísticos sanitarios o de admisión hospitalaria) para ayudar a desarrollar y orientar los modelos de aplicaciones. A escala nacional, los SMNH seguirán desarrollando proyectos de sistemas de recuperación y gestión de datos y mejorando las capacidades técnicas relativas a la elaboración de mapas de zonas de peligro y el análisis del mismo.

### **2.3 Creación de capacidad en el marco de la Convención**

***La creación de capacidad en el marco de la Convención exige un dispositivo institucional permanente.***

La OMM participa en el Programa de trabajo de Doha sobre el artículo 6 de la Convención, de ocho años de duración. En virtud de este artículo los gobiernos se comprometen a promover y facilitar la educación, la formación y la sensibilización del público en el ámbito del cambio climático. La OMM y otros cinco órganos de las Naciones Unidas son miembros de la Alianza de las Naciones Unidas para la Educación, Formación y Sensibilización del Público sobre el Cambio Climático. La OMM aporta a la Alianza sus valiosas redes de expertos y de SMHN, así como destacados programas sobre enseñanza, formación y creación de capacidad científica.

La creación de capacidad por parte de la OMM se lleva a cabo mediante actividades de enseñanza y formación sobre operaciones y metodologías climatológicas. La OMM determina las mejores prácticas en el suministro de servicios climáticos para ayudar a los países a integrar de forma eficaz los aspectos de índole climática en sus planes nacionales de desarrollo sostenible, en particular los programas de acción nacionales de adaptación y los planes nacionales de adaptación.

Por otro lado, la OMM ayuda a poner en marcha una sólida iniciativa de desarrollo de capacidad cuyo objetivo es ofrecer formación a la próxima generación de científicos y a las redes de investigación a escala internacional y regional con objeto de centrarse, en última instancia, en el desarrollo de la capacidad nacional. De ese modo se dispondrá de un mecanismo de preparación de los recursos humanos necesarios para las actividades de adaptación.

### **3. Cuestiones financieras relativas al clima**

El Marco Mundial para los Servicios Climáticos constituye un esfuerzo mundial de primer orden, concertado y coordinado, para mejorar el bienestar de todas las capas sociales vulnerables a la variabilidad del clima y al cambio climático, en consonancia con otros mecanismos existentes. La ejecución del MMSC proporcionará sólidos conocimientos científicos que ayudarán directamente a adaptarse a la variabilidad del clima y al cambio climático.

***Las inversiones en actividades relacionadas con la ejecución del MMSC contribuirán a adoptar medidas concertadas y colectivas en materia de adaptación. Habrá que asignar recursos del Fondo Verde para el Clima destinados a ampliar la base de información para hacer frente al cambio climático, incluso por conducto del MMSC, especialmente en los países en desarrollo.***