



WORLD  
METEOROLOGICAL  
ORGANIZATION

## CUMBRE DE LA OMM SOBRE LAS REGIONES DE ALTA MONTAÑA

GINEBRA (SUIZA), 29 A 31 DE OCTUBRE DE 2019

### LLAMADO A LA ACCIÓN

**EVITAR LA CRISIS QUE SE CIERNE SOBRE EL TIEMPO, EL CLIMA, EL AGUA, LA NIEVE Y EL HIELO DE LAS MONTAÑAS**

**VÍAS HACIA UN FUTURO MUNDIAL SOSTENIBLE**

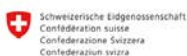
#### RECORDANDO:

- 1) la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (en adelante la Agenda 2030), en la que se reconoce, entre otras cosas, que el desarrollo económico y social depende de una gestión sostenible de los recursos naturales de nuestro planeta, y en la que se confirma la determinación de la comunidad internacional de preservar y usar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos de agua dulce, así como los bosques, las montañas y las tierras secas, y de proteger la biodiversidad, los ecosistemas y las especies silvestres,
- 2) la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), en la que se reconoce que los países en desarrollo con frágiles ecosistemas de montaña son particularmente vulnerables a los efectos del cambio climático,
- 3) la resolución 71/234 de la Asamblea General de las Naciones Unidas — Desarrollo sostenible de las montañas y las conclusiones del *Informe especial sobre el océano y la criosfera en un clima cambiante* del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC),

#### OBSERVANDO:

- 1) que las regiones de montaña cubren aproximadamente un cuarto de la superficie de la Tierra, que son centros de diversidad biológica y cultural y de conocimientos tradicionales, que las cadenas montañosas con frecuencia se extienden a través de más de un país y que alrededor de 1 100 millones de personas, entre ellos pueblos indígenas, habitan en las regiones montañosas de todos los continentes,
- 2) que las zonas de alta montaña incluyen todas las regiones montañosas donde los glaciares, la nieve o el permafrost son características principales del paisaje, que las cuencas fluviales que nacen en las montañas suministran el agua dulce de más de la mitad de la humanidad y que, por ello, se las conoce como las “torres de agua del mundo”,

OBSERVANDO TAMBIÉN la importancia de abordar específicamente las dificultades de las regiones de montaña para alcanzar muchas de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la



Agenda 2030, el Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas,

TOMANDO NOTA de que los servicios de alerta temprana multirriesgos y de predicción integrados, viables, adecuados para los fines previstos y específicos a las amenazas a las que están expuestas las zonas montañosas (como los desbordamientos repentinos de lagos glaciares; las crecidas, incluidas las crecidas repentinas, los flujos de detritos, los deslizamientos de tierras, las avalanchas, los fenómenos orográficos y de precipitación extrema; la caída de lluvia sobre la nieve; las sequías; los incendios; los vientos del tipo Foehn, y la contaminación atmosférica) son componentes decisivos de las estrategias de adaptación al cambio climático,

#### PREOCUPADOS:

- 1) porque las personas que viven en zonas montañosas son las más vulnerables y marginadas del mundo y porque uno de cada dos individuos de poblaciones rurales de montaña que viven en países en desarrollo está expuesto a la inseguridad alimentaria,
- 2) porque la presión que genera la intensificación del cambio climático antropógeno está creando una crisis sin precedentes del sistema Tierra en alta montaña, que pone en peligro la sostenibilidad del planeta, produce alteraciones y pérdidas en la criosfera y ecosistemas montañosos vitales, y está comprometiendo la capacidad de las zonas montañosas para sostener los medios de subsistencia, incluso en las tierras bajas,
- 3) porque la seguridad del abastecimiento de agua se está convirtiendo en uno de los principales problemas mundiales y porque la incertidumbre sobre la disponibilidad de agua dulce de los ríos de montaña, en particular del suministro de agua procedente de la criosfera, es un factor de riesgo significativo para la agricultura, la silvicultura, la producción de alimentos, la producción de energía hidroeléctrica, el transporte, el turismo, el ocio, las infraestructuras, el abastecimiento de agua a los hogares y la salud humana, tanto a escala local como en zonas de aguas abajo,
- 4) porque los efectos de los cambios en la criosfera de montaña sobre las poblaciones y la economía no se reflejan debidamente en los principales marcos normativos internacionales, como el Marco de Sendái, el Acuerdo de París sobre el cambio climático, la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, el Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica y la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación,

TENIENDO PRESENTES la escasez de observaciones meteorológicas, hidrológicas, climáticas y criosféricas en las regiones de montaña, la fragmentación de los datos disponibles distribuidos entre diversos actores, la importancia decisiva de disponer de datos fiables para respaldar y fundamentar la elaboración de políticas y la adopción de medidas, el potencial de los sistemas de observación desde el espacio para suministrar observaciones de alta resolución espacial, espectral y temporal de la criosfera de la Tierra en las zonas de alta montaña,

#### REAFIRMANDO:

- 1) los objetivos estratégicos de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) de producir información y servicios meteorológicos, climáticos e hidrológicos en apoyo de las medidas que propician el desarrollo sostenible centrándose en la resiliencia al cambio climático; de contribuir a la reducción de la pérdida de vidas y bienes que resultan de los peligros hidrometeorológicos, y de aumentar el valor socioeconómico de los servicios hidrometeorológicos,

2) las actividades de alta montaña (grandes desafíos), que confirmó el Decimotavo Congreso Meteorológico Mundial (Resolución 48 (Cg-18)),

REAFIRMANDO TAMBIÉN la función de la Alianza para las Montañas como plataforma de las Naciones Unidas conformada por múltiples partes interesadas, con objeto de promover el desarrollo sostenible de las montañas, así como el intercambio de conocimientos y la promoción de esas zonas,

RECALCANDO que los productos de previsión y predicción meteorológica e hidrológica y las proyecciones y escenarios climáticos suministrados por los Miembros de la OMM se elaboran sirviéndose de la infraestructura del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM (WIGOS), el Sistema de Información de la OMM (WIS) y el Sistema Mundial de Proceso de Datos y de Predicción —que incluye los Centros Meteorológicos Mundiales, los Centros Meteorológicos Regionales Especializados, los Centros Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales, los Centros Mundiales de Producción de Predicciones a Largo Plazo, los Centros Regionales sobre el Clima y los Centros Mundiales de Producción de Predicciones Climáticas Anuales a Decenales,

### LLAMADO A LA ACCIÓN

**Nosotros**, los participantes en la Cumbre sobre las Regiones de Alta Montaña de 2019, después de asistir a interesantes presentaciones y diálogos inter- y transdisciplinarios, **estamos resueltos a alcanzar el objetivo de que las personas que viven en zonas de montaña y aguas abajo accedan y usen libremente servicios de información meteorológica, climática e hidrológica** idóneos y que respondan a su necesidad de adaptarse a un cambio climático antropógeno sin precedentes y de gestionar las amenazas que ello trae consigo, reconociendo la importancia de las regiones de montaña como zonas que albergan la criosfera y como fuente del agua dulce del mundo.

Para alcanzar este objetivo, estamos decididos a establecer, con carácter prioritario, una **iniciativa de observación, predicción y servicios integrados de alta montaña, teniendo en cuenta los objetivos de los usuarios**, basándonos en los conocimientos disponibles y las actividades en curso, manteniendo una coordinación internacional y usando enfoques multidisciplinarios. La iniciativa se articulará en torno a una serie de campañas colectivas e intensivas de análisis y proyectos de demostración de predicciones en las principales cadenas y cabeceras de los cursos de agua de montaña de todo el mundo, incluidas las de naturaleza transfronteriza. La iniciativa permitirá diseñar soluciones de forma conjunta, crear capacidad y facilitar y apoyar las inversiones, instando activamente a los usuarios, proveedores y productores de información a participar en ella y a abordar las cuestiones más urgentes relativas al cambio climático, criosférico e hidrológico, en apoyo de la gestión de riesgos de desastres naturales y de la adaptación en regiones de montaña y aguas abajo.

Instamos a los Gobiernos:

- **a que examinen y actualicen sus políticas de cooperación internacional para el desarrollo**, junto con organizaciones internacionales y agencias de donantes según proceda, **y a que velen por que el desarrollo sostenible de las montañas y la conservación de los ecosistemas montañosos formen parte integrante de esas políticas**, con objeto de que las montañas sigan siendo las torres de agua del mundo, mediante, entre otras cosas, el refuerzo de la cooperación transfronteriza para el intercambio abierto de datos, la investigación y los servicios de previsión y

predicción, la formulación de políticas, y la generación, movilización, comunicación y difusión de conocimientos;

- **a que**, por conducto de las Naciones Unidas, **declaren el Año Internacional de las Montañas** como mecanismo para que la comunidad internacional pueda ejecutar las medidas de este Llamado y lo vinculen al Año Internacional de la Nieve y el Hielo propuesto, que se debatió en la 23ª reunión del Consejo Intergubernamental del Programa Hidrológico Internacional de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2018) y en la 70ª reunión del Consejo Ejecutivo de la OMM (2018);
- **a que examinen la posibilidad de establecer un marco internacional integrado de las Naciones Unidas para las montañas** con objeto de coordinar medidas basadas en datos empíricos para los entornos montañosos en todas las esferas de actividad, como la alimentación, la salud, el cambio climático, la reducción de desastres, la pérdida de biodiversidad, la gestión de los recursos hídricos y el desarrollo social y económico;
- **a que asignen recursos financieros y humanos adecuados para el funcionamiento y mantenimiento sostenibles y a largo plazo** de la infraestructura necesaria para suministrar servicios adaptados a las necesidades de los usuarios y para abordar los cambios en la criosfera de montaña y en entornos montañosos;

Asimismo, hacemos un llamado a las instituciones internacionales, regionales y nacionales que participan en la cadena de valor de la información, como las redes de centros científicos y de investigación, el sector académico, las instancias normativas, la sociedad civil, los organismos de financiación y el sector privado, entre otros:

- **para que apoyen las medidas de adaptación;**
- **para que reconozcan el papel que desempeñan las zonas de montaña y la importancia de las actividades de montaña de naturaleza económica** (como la producción de energía, el turismo, la agricultura y la silvicultura) **y de otra naturaleza** (cultural y espiritual), así como el peso que estas actividades tienen especialmente en países situados en zonas montañosas y en aquellos que dependen en gran medida de la evolución del manto de nieve, los glaciares y el permafrost, entre otros, y a que reconozcan también que su evolución negativa, como resultado del cambio climático, tendrá efectos devastadores en sus sociedades;
- **para que promuevan activamente una mayor concienciación acerca de los efectos del cambio climático en las zonas de alta montaña** y de la manera en que ello afecta a las poblaciones de zonas montañosas y aguas abajo, en apoyo de los planes de adaptación para reducir los riesgos crecientes, independientemente del escenario climático;
- **para que refuercen la colaboración mundial y regional en favor de las montañas** participando activamente a distintos niveles, entre otros, el Marco de acción para la implementación de la Agenda 2030 para las montañas de la Alianza para las Montañas, con objeto de mejorar el intercambio de información y reforzar las mejores prácticas;
- **para que refuercen continuamente los vínculos** entre la formulación de políticas, los resultados de las investigaciones científicas y los conocimientos tradicionales y autóctonos, teniendo en cuenta la diversidad de necesidades y las vulnerabilidades de los diversos grupos

sociales que viven en zonas de montaña y aguas abajo, con objeto de producir conjuntamente conocimientos, hacer mejor uso de los conocimientos disponibles y velar por que la sostenibilidad de las capacidades científicas y técnicas locales pertinentes sea un componente fundamental de esas estrategias;

- **para que aboguen por sistemas de gestión integrada de los riesgos en los que participen diversas partes interesadas, que se centren en las necesidades de los usuarios** y que puedan usarse en diferentes niveles administrativos y sectores, para que puedan adoptarse decisiones de gobernanza óptimas que sostengan los sistemas socioecológicos de montaña como un activo mundial y para que se aborden deficiencias de comunicación cruciales, como las diferencias en la percepción del riesgo, que pueden alentar o demorar la ejecución de actividades de adaptación;
- **para que promuevan la inclusión de indicadores específicos a las montañas en los mecanismos de presentación de informes a nivel local, nacional, regional y mundial; para que examinen los procesos y compromisos contraídos**, como los programas nacionales de adaptación y las contribuciones determinadas a nivel nacional de la CMNUCC; los exámenes nacionales voluntarios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible; los exámenes nacionales del Marco de Sendái, y las estrategias y planes de acción nacionales en materia de diversidad biológica del Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica, entre otros; para que promuevan también la inclusión de indicadores pertinentes para las zonas de montaña en los procesos periódicos de examen de los organismos de las Naciones Unidas (como la OMM, la UNESCO, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)) y en las síntesis y evaluaciones científicas respaldadas por las comunidades y redes internacionales de investigadores, como el Consejo Internacional de Ciencias y la Iniciativa de Investigación sobre la Montaña;
- **para que refuercen la comunicación, las redes de contactos, la cooperación y las asociaciones** entre las instituciones de vigilancia meteorológica, climática, hidrológica y criosférica y de investigación científica, como los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN), las instituciones que investigan sobre el cambio climático, el sector académico y otros actores pertinentes, con el objetivo de elaborar servicios meteorológicos, climáticos e hidrológicos integrales, integrados y adaptados a las necesidades y amenazas específicas a las zonas de montaña, aprovechando las aportaciones de los usuarios de esos servicios, entre otras cosas;
- **para que establezcan, con una perspectiva de largo plazo, marcos nacionales y regionales de servicios climáticos** con objeto de coordinar instituciones, asociados y usuarios y de codiseñar, coproducir, comunicar, prestar y utilizar servicios climáticos para la adopción de decisiones y abordar así los efectos aguas arriba y aguas abajo de los cambios en los entornos montañosos;
- **para que aborden la deficiencia de financiación para el desarrollo de servicios climáticos** en regiones de montaña mediante un aumento significativo de las inversiones públicas y privadas en servicios específicos a las zonas de montaña que se presten de forma sostenible, y mediante la facilitación de los mecanismos de financiación y del acceso a los mismos, prestando mayor atención a la adopción de medidas piloto que se puedan aplicar a diferentes escalas con el objetivo más amplio de construir sociedades resilientes;

- **para que aborden deficiencias críticas en las observaciones del sistema Tierra en las regiones de montaña** con objeto de respaldar las predicciones y servicios integrados, dando prioridad al fortalecimiento de las observaciones por teledetección de la criosfera de montaña y al desarrollo de la intra- e interoperabilidad de las plataformas de datos de programas y proyectos operacionales y de investigación, que sirven de base a los servicios;
- **para que aboguen por un acceso libre y gratuito de los datos meteorológicos, hidrológicos, climáticos y criosféricos** de todos los programas y proyectos que se ocupan de las regiones de montaña, **así como por el intercambio libre y gratuito de esos datos**;
- **para que promuevan la cooperación y la creación de capacidad** en materia de métodos de proceso y gestión de datos a fin de que puedan obtenerse, de forma sostenible, datos coherentes, desglosados, oportunos y de calidad;
- **para que promuevan y apoyen iniciativas de educación específicas** a todos los niveles, programas educativos basados en planes de estudio de nivel secundario y universitario, y el establecimiento de redes entre las instituciones de educación, con objeto de preparar a los profesionales recientemente graduados para que atiendan las necesidades de los usuarios, las partes interesadas y las instancias normativas de las regiones de montaña que deben hacer frente a nuevas dificultades y de promover una amplia cultura climática.

### PROPUESTA DE HOJA DE RUTA

Para alcanzar estos objetivos, tenemos la firme determinación de:

- establecer una iniciativa de observación, predicción y servicios integrados para la alta montaña, basándonos en iniciativas en curso y promoviendo tanto el intercambio y la interacción entre los grupos de población, los usuarios, la ciencia y los servicios como la aportación de información a las instancias normativas. La iniciativa cubrirá las principales cadenas y cabeceras de los cursos de agua de montaña del mundo y prestará apoyo para la gestión de los riesgos de peligros naturales y la adaptación a esos peligros, que son transferidos aguas abajo a través de importantes ríos y que afectan a grandes segmentos de la población y de los ecosistemas de la Tierra. Instamos a la Junta de Investigación de la OMM a que, en colaboración con la Vigilancia de la Criosfera Global de la OMM, asuma un papel de liderazgo en la coordinación de las actividades de los programas de investigación patrocinados y copatrocinados por la Organización;
- formar un consorcio de instituciones y redes nacionales e internacionales que representen las instancias normativas, los profesionales, los investigadores científicos, el sector académico y los organismos de financiación, para respaldar la iniciativa propuesta de observación, predicción y servicios integrados para la alta montaña y para organizar campañas coordinadas de observaciones y predicciones en el marco del Año de la Predicción de Montaña, potencialmente en conjunto con el Año Internacional de las Naciones Unidas de las Montañas;
- ampliar el alcance del Sistema Mundial de Proceso de Datos y de Predicción de la OMM a fin de que se incluyan los centros especializados en montañas; iniciar un proyecto piloto de análisis y demostración de las predicciones de alta montaña a fin de establecer sistemas de previsión y



predicción del sistema Tierra en las regiones de montaña, como lo solicitó el Decimotavo Congreso Meteorológico Mundial (Resolución 48 (Cg-18)), basándonos en la arquitectura de predicción en cascada de la OMM y en la experiencia adquirida a través de los proyectos de demostración de las predicciones de fenómenos meteorológicos extremos. En el marco de la OMM, las regiones de alta montaña podrían servir como efectivos bancos de pruebas para el desarrollo de nuevas técnicas ya que si bien las regiones son complejas, están limitadas geográficamente;

- acelerar y mejorar el desarrollo de los programas de la OMM con objeto de que incluyan componentes relativos a las montañas y de ayudar a los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales y a otras instituciones a elaborar productos y servicios de información y predicción climáticos, hidrológicos y criosféricos, como el Sistema Mundial de Observación del Ciclo Hidrológico (WHYCOS) y sus componentes regionales, el Sistema de la OMM de Perspectivas y Estado de los Recursos Hidrológicos Mundiales (HydroSOS), la Vigilancia de la Criosfera Global de la OMM en conjunto con el Grupo Especial de Actividades Espaciales de los Polos, y los Centros Regionales sobre el Clima, a fin de respaldar la adopción de decisiones en materia de gestión de recursos hídricos en cuencas fluviales montañosas sensibles al clima;
- elaborar un marco para el establecimiento de un sistema mundial integrado de información y datos criosféricos a fin de promover un acceso sostenible a datos, información y productos criosféricos a través de la normalización, siguiendo los principios rectores FAIR para la gestión y administración de datos científicos; desarrollar o, cuando existan, reforzar los centros de conocimientos, como la plataforma Cryohub del Hindu Kush-Himalaya para el intercambio de datos e información. Como primera medida, deberíamos centrarnos en la localización de estaciones y datos de observación mediante la Herramienta de análisis y examen de la capacidad de los sistemas de observación (OSCAR) de OMM;
- promover la colaboración con y entre agencias espaciales, centrándonos en una mejora coordinada de la vigilancia de la criosfera en zonas de alta montaña y apoyando las aplicaciones y servicios pertinentes, con la participación del Grupo de Coordinación de los Satélites Meteorológicos (GCSM) y el Comité sobre Satélites de Observación de la Tierra (CEOS);
- seguir desarrollando mecanismos existentes, como el Convenio de los Cárpatos y el Convenio de los Alpes, la Iniciativa Andina de Montañas y el Comité de Patrocinadores Africanos de la Alianza para las Montañas, y afianzarlos en marcos institucionales pertinentes, como la Comunidad de África Oriental, la iniciativa regional sobre los humedales altoandinos, la Comisión Interestatal sobre el Desarrollo Sostenible y el Llamado a la acción del Hindu Kush-Himalaya.