|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TIEMPO CLIMA AGUA | Organización Meteorológica Mundial**CONGRESO METEOROLÓGICO MUNDIAL****Decimonovena reunión**Ginebra, 22 de mayo a 2 de junio de 2023 | **Cg-19/Doc. 4.1(7)** |
| Presentado por:Secretario General 14.IV.2023**VERSIÓN 1** |

**PUNTO 4 DEL ORDEN DEL DÍA: ESTRATEGIAS TÉCNICAS EN APOYO
DE LA CONSECUCIÓN DE LAS METAS
A LARGO PLAZO**

**PUNTO 4.1: Servicios para atender las necesidades
de la sociedad**

# Actividades de la Organización Meteorológica Mundial en materia de gestión de las sequías

|  |
| --- |
| **RESUMEN****Documento presentado por:** el Secretario General.**Objetivo estratégico para 2020-2023:** 1.3 — Perfeccionamiento continuado de los servicios en pro de una gestión sostenible de los recursos hídricos.**Consecuencias financieras y administrativas:** dentro de los parámetros del Plan Estratégico y del Plan de Funcionamiento para 2020-2023; se pondrán de manifiesto en el Plan Estratégico y el Plan de Funcionamiento para 2024-2027.**Principales encargados de la ejecución:** los Miembros de la Organización Meteorológica Mundial que trabajan en cuestiones relacionadas con la gestión de las sequías, especialmente en el monitoreo de las sequías y la emisión de las correspondientes alertas tempranas.**Cronograma:** de 2023 en adelante.**Medida prevista:** aprobar el proyecto de resolución propuesto. |

**CONSIDERACIONES GENERALES**

### Introducción

1. La presente resolución consolida las resoluciones y las decisiones aprobadas por el Congreso Meteorológico Mundial y el Consejo Ejecutivo en relación con las actividades de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) en materia de gestión de las sequías.

2. En la [Resolución 21 (Cg-XVI)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=5263#page=262) — Utilización del índice normalizado de precipitación para describir las características de las sequías meteorológicas por todos los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales, se pidió a los Miembros de la OMM que consideraran la posibilidad de utilizar el índice normalizado de precipitación para describir las características de las sequías meteorológicas. Esta recomendación de la Declaración de Lincoln sobre los Índices de Sequía se adoptó en el Taller Interregional sobre Índices y Sistemas de Alerta Temprana para Casos de Sequía, celebrado en Lincoln (Estados Unidos de América) en diciembre de 2009.

3. En marzo de 2013 se celebró la Reunión de Alto Nivel de Políticas Nacionales sobre la Sequía, en cuya declaración final se afirmó que los países debían pasar de un enfoque reactivo a otro proactivo en relación con la gestión de las sequías. En esa reunión, la OMM y la Asociación Mundial para el Agua establecieron el Programa de Gestión Integrada de Sequías (IDMP).

4. En la [Resolución 17 (Cg-17)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=5252#page=333) — Programa de gestión integrada de sequías, se recomendó que el IDMP mantuviera el contacto y la coordinación con otras iniciativas relacionadas con las sequías con objeto de que no entrañase una duplicación de las actividades, y se pidió al Secretario General que facilitara el trabajo del programa e informara periódicamente al Consejo Ejecutivo sobre los avances en su ejecución y que trabajara con la Asociación Mundial para el Agua y otros posibles asociados a fin de garantizar una financiación extrapresupuestaria para dotar de recursos a las actividades del IDMP.

5. En la [Decisión 44 (EC-69)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=3789#page=285) — Mejora de los sistemas nacionales y regionales de control de sequías, se invitó a los Miembros a que informaran sobre el estado de sus sistemas nacionales o regionales de alerta temprana y de monitoreo de las sequías.

6. En la [Resolución 17 (Cg-18)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=9847#page=97) — Asegurar la integración de la gestión del riesgo de sequía en las actividades de la Organización Meteorológica Mundial, se decidió crear el indicador mundial de sequía, que posteriormente, mediante la [Resolución 3 (EC-73)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=11030#page=22) — Nota conceptual sobre el Sistema Mundial de Clasificación de Sequías, pasó a denominarse Sistema Mundial de Clasificación de la Sequía (GDCS). Este sistema contribuirá a actividades de la OMM como el Sistema Mundial de Alerta de Peligros Múltiples (GMAS) propuesto, el Protocolo de Alerta Común (CAP), el Sistema Mundial de Estado y Perspectivas de los Recursos Hídricos (HydroSOS) o la catalogación de fenómenos de gran impacto, y apoyará las decisiones pertinentes de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación.

7. Además, la presente resolución mantendrá la primera nota conceptual del GDCS que figura en la [Resolución 3 (EC-73)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=11030#page=22).

**Medida prevista**

8. En virtud de lo que antecede, puede que el Congreso desee aprobar la resolución siguiente.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# PROYECTO DE RESOLUCIÓN

## Proyecto de Resolución 4.1(7)/1 (Cg-19)

## Actividades de la Organización Meteorológica Mundial en materia de gestión de las sequías

El CONGRESO METEOROLÓGICO MUNDIAL,

**Recordando**:

1) [la [Resolución 21 (Cg-XVI)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=5263#page=262) — Utilización del índice normalizado de precipitación para describir las características de las sequías meteorológicas por todos los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales,](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=3429#page=230)

2) la [Resolución 9 (Cg-17)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=5252#page=319) — Identificadores para la catalogación de fenómenos extremos relacionados con el tiempo, el clima y el agua,

3) la [Resolución 17 (Cg-17)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=5252#page=333) — Programa de gestión integrada de sequías,

4) [la [Decisión 44 (EC-69)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=3789#page=285) — Mejora de los sistemas nacionales y regionales de control de sequías,](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=3645#page=248)

5) la [Decisión 3 (EC-69)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=3789#page=192) — Sistema Mundial de Alerta Multirriesgos de la Organización Meteorológica Mundial, y la [Decisión 4 (EC-70)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=5178#page=173) — Creación del Sistema Mundial de Alerta Multirriesgos,

6) [la [Resolución 17 (Cg-18)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=9847#page=97) — Asegurar la integración de la gestión del riesgo de sequía en las actividades de la Organización Meteorológica Mundial,](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=9827/#page=86)

7) [la [Resolución 3 (EC-73)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=11030#page=22) — Nota conceptual sobre el Sistema Mundial de Clasificación de Sequías,](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=11008#page=19)

**Notando**:

1) la Decisión 29/COP.13 de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación — Promoción de políticas relativas a la sequía ([*Informe final abreviado con resoluciones del Decimoséptimo Congreso Meteorológico Mundial*, parte II](https://library.wmo.int/?lvl=notice_display&id=18648#.ZFj3LHZByUk)),

2) el trabajo del Programa de Gestión Integrada de Sequías (IDMP), copatrocinado por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y la Asociación Mundial para el Agua,

3) que el IDMP y sus organizaciones asociadas han estado ayudando a la Secretaría de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en su Iniciativa sobre la Sequía en muchas regiones del mundo,

4) que la OMM es un observador oficial de la Interfaz Ciencia-Política de la Convención,

5) 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,

6) el [*Manual de indicadores e índices de sequía*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=19498#.ZFj343ZByUk) (OMM-Nº 1173) del IDMP,

**Reconociendo** que muchos países afectados por la sequía no tienen actualmente políticas nacionales en la materia, o deben actualizarlas, y que los países necesitan más asistencia para promulgar políticas que incorporen los tres pilares del IDMP relativos a los sistemas de alerta temprana y de monitoreo de las sequías, la evaluación de la vulnerabilidad ante la sequía y sus efectos, y las medidas de mitigación y respuesta,

**Decide**:

1) respaldar el objetivo principal del IDMP, consistente en promover la coordinación de las actividades a escala mundial con miras a intensificar el monitoreo de las sequías, la determinación de los riesgos, la predicción de las sequías y los servicios de alerta temprana;

2) crear un indicador mundial de sequía como contribución a actividades de la OMM como el Sistema Mundial de Alerta de Peligros Múltiples (GMAS) propuesto, el Protocolo de Alerta Común (CAP), el Sistema Mundial de la OMM de Estado y Perspectivas de los Recursos Hídricos (HydroSOS) y la catalogación de fenómenos de gran impacto;

3) que se presente a la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación información sobre los resultados de estas actividades en apoyo de las decisiones pertinentes adoptadas por esta;

**Alienta** a los Miembros a utilizar los recursos disponibles en el marco del IDMP, incluido el servicio de asistencia, a fin de elaborar medidas para la gestión proactiva de las sequías;

**Confirma** la pertinencia de la primera nota conceptual sobre el Sistema Mundial de Clasificación de la Sequía (GDCS), que figura en el [anexo](#AnexoResolución) a la presente resolución, como base para futuras mejoras;

**Solicita** a la Comisión de Aplicaciones y Servicios Meteorológicos, Climáticos, Hidrológicos y Medioambientales Conexos (SERCOM) que siga desarrollando el concepto del GDCS y que elabore un plan de aplicación para poner a prueba dicho concepto bajo la dirección del Comité Permanente de Servicios Agrícolas (SC-AGR), en coordinación con el Comité Permanente de Servicios Hidrológicos (SC-HYD), el Comité Permanente de Servicios Climáticos (SC-CLI) y otros órganos pertinentes, según proceda, entre otros, el Programa Mundial de Investigaciones Climáticas, en lo concerniente a los cambios a largo plazo y las proyecciones futuras de las sequías, y los mecanismos pertinentes de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación;

**Solicita** a los Miembros que velen por que todos los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales del mundo utilicen el índice normalizado de precipitación para describir las características de las sequías meteorológicas, además de otros índices de sequía que ya se utilicen en sus Servicios;

**Solicita** al Secretario General:

1) que colabore con el IDMP para integrar el marco y las normas del indicador mundial de sequía en sus labores relativas a los tres pilares del programa en apoyo de los Miembros de la OMM;

2) que colabore con la Secretaría de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y otros organismos de las Naciones Unidas y organizaciones humanitarias en la adopción de políticas sobre la sequía y sistemas de alerta temprana de las sequías que incorporen actividades y prácticas de la OMM;

3) que apoye a los Miembros para que sigan desarrollando sistemas nacionales y regionales de monitoreo de las sequías;

4) que facilite el trabajo de la Unidad de Apoyo Técnico, el Comité de Gestión y el Comité Consultivo del IDMP e informe periódicamente al Consejo Ejecutivo sobre los avances en su ejecución;

5) que trabaje con la Asociación Mundial para el Agua y otros posibles asociados a fin de garantizar una financiación extrapresupuestaria para dotar de recursos a las actividades del IDMP en la Secretaría;

6) que garantice la publicación y distribución en todos los idiomas oficiales de la OMM del manual de usuario completo sobre el índice normalizado de precipitación, en el que figuran una descripción del índice, los métodos de cálculo, la aplicación actual del índice, sus puntos fuertes y limitaciones, su capacidad cartográfica y las posibles maneras de utilizarlo;

7) que se asegure de que los resultados y las recomendaciones de los grupos de trabajo sobre índices de sequía agrícola y de sequía hidrológica se comuniquen a todos los Miembros;

**Recomienda** que el IDMP mantenga el contacto y la coordinación con otras iniciativas relacionadas con las sequías con objeto de que no entrañe una duplicación de las actividades;

**Invita** a los Miembros:

1) a que incorporen el GDCS en el GMAS propuesto, el HydroSOS, el CAP y la catalogación de fenómenos peligrosos;

2) a que presenten periódicamente al Secretario General información actualizada sobre el estado de sus sistemas nacionales o regionales de alerta temprana y de monitoreo de las sequías y sus políticas nacionales sobre la sequía.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

[Anexo: 1](#AnexoResolución)

\_\_\_\_\_\_\_

Nota: La presente resolución sustituye a la [Resolución 21 (Cg-XVI)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=5263#page=262), la [Resolución 17 (Cg-17)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=5252#page=333), la [Resolución 17 (Cg-18)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=9847#page=97), la [Resolución 3 (EC-73)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=11030#page=22) y la [Decisión 44 (EC-69)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=3789#page=285), que dejan de estar en vigor.

**Anexo al proyecto de Resolución 4.1(7)/1 (Cg-19)**

**Nota conceptual sobre el Sistema Mundial de Clasificación de la Sequía**

La sequía es un peligro natural insidioso que puede producirse en todos los regímenes climáticos del mundo. Sus consecuencias pueden ser considerables y generalizadas, y afectan al mismo tiempo a muchas personas y a numerosos sectores económicos. Las zonas castigadas por las sequías suelen ser más extensas que las afectadas por otros peligros.

Como sucede con otros peligros, las sequías pueden caracterizarse por su gravedad, localización, duración y desarrollo cronológico. Pueden producirse como consecuencia de una serie de procesos hidrometeorológicos que suprimen la precipitación o limitan el agua subterránea o en superficie, de manera que se crean condiciones mucho más secas de lo normal o se limita de otra manera la humedad disponible hasta un punto potencialmente perjudicial. Las sequías pueden tener graves efectos negativos en la agricultura y la seguridad alimentaria, la industria y la generación de energía hidroeléctrica, la salud humana y animal, la seguridad de los medios de subsistencia, la seguridad personal y el acceso a la educación.

La cuantificación de las pérdidas y daños causados por fenómenos climáticos extremos,
como las sequías, se ha convertido en un elemento importante de la aplicación de políticas, particularmente en relación con el programa de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Asimismo, un mejor monitoreo y gestión de las sequías serán decisivos en la aplicación del Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 y en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. El monitoreo efectivo
y preciso de los indicadores hidrometeorológicos aporta información esencial para la identificación de riesgos en los sistemas de alerta temprana de la sequía, lo que permite gestionar el impacto de ese fenómeno en los diversos sectores. En virtud de las disposiciones de la [Resolución 9 (Cg 17)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=5252#page=319) — Identificadores para la catalogación de fenómenos extremos relacionados con el tiempo, el clima y el agua, se inició un proceso para normalizar la información sobre riesgos y peligros relacionados con el tiempo, el clima, el agua, el tiempo espacial y el medioambiente, y se dio prioridad a la elaboración de identificadores para la catalogación de fenómenos extremos relacionados con el tiempo, el clima y el agua. Sobre la base de esa necesidad, el Programa de Gestión Integrada de Sequías (IDMP), copatrocinado por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y la Asociación Mundial para el Agua, publicó en 2016 el [*Manual de indicadores e índices de sequía*](https://library.wmo.int/?lvl=notice_display&id=19498#.ZFj-hXZByUl) (OMM-Nº 1173). En ese manual se incluyen indicadores e índices de sequía para diversos sectores afectados por este fenómeno (tanto el agrícola como otros sectores socioeconómicos) y se clasifican según las categorías siguientes: meteorología, humedad del suelo, hidrología, teledetección, y mixtos o modelados.

Aprovechando esas iniciativas, la OMM también ha estado trabajando en el desarrollo del Sistema Mundial de Alerta de Peligros Múltiples (GMAS). Durante el último decenio, las alertas tempranas de peligros relacionados con el tiempo, el clima y el agua han demostrado ser muy eficaces para reducir la pérdida de vidas y bienes. Esas alertas, emitidas por los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) de cada país, sientan las bases para que las autoridades competentes y la población puedan adoptar medidas tempranas y tomar precauciones ante los peligros. La finalidad del GMAS de la OMM es proporcionar a usuarios específicos avisos de peligros hidrometeorológicos e información conexa procedentes de una fuente autorizada. En 2018, la OMM instó a sus Miembros, las asociaciones regionales, las comisiones técnicas y los programas técnicos a que participaran en el desarrollo del GMAS de la OMM y contribuyeran a él. La OMM contribuiría al GMAS incorporando alertas y avisos nacionales de sequía.

**Propuesta de Sistema Mundial de Clasificación de la Sequía**

El Equipo de Expertos sobre Sequía de la anterior Comisión de Meteorología Agrícola (CMAg), junto con otros expertos, propuso que cada país determinase el índice de sequía más adecuado que debía utilizarse en su territorio. Ese índice luego se normalizaría en clases discretas. Ese enfoque ha sido adoptado por el Monitor de Sequía de América del Norte (NADM). En el mejor de los casos, las estadísticas de los períodos de retorno también deberán tener en cuenta las tendencias y las proyecciones del cambio climático.

**Cuadro 1: Clases de sequía propuestas
en el marco del Sistema Mundial de Clasificación de la Sequía**

|  |
| --- |
| **Clase de sequía** |
| No hay sequía |
| D1 (sequía moderada) |
| D2 (sequía severa) |
| D3 (sequía extrema) |
| D4 (sequía excepcional) |

Las clasificaciones resultantes proporcionarían un nivel de normalización suficiente para permitir su integración en sistemas de alerta temprana y gestión de riesgos, catálogos de fenómenos peligrosos y otras aplicaciones.

Para esos fines se recomienda aplicar inicialmente el índice normalizado de precipitación (SPI), ya que es relativamente fácil de usar y requiere pocos datos complejos (solo debe introducirse la precipitación mensual) en comparación con otros índices más complejos, como los que integran la humedad del suelo y la precipitación.

El Equipo de Expertos sobre Sequía del Comité Permanente de Servicios Agrícolas (SC-AGR), perteneciente a la Comisión de Aplicaciones y Servicios Meteorológicos, Climáticos, Hidrológicos y Medioambientales Conexos (SERCOM), continuará esta labor y elaborará un plan de aplicación, que presentará a la SERCOM en su tercera reunión para su examen y aprobación.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_