|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TIEMPO CLIMA AGUA | Organización Meteorológica Mundial  **COMISIÓN DE APLICACIONES Y SERVICIOS METEOROLÓGICOS, CLIMÁTICOS, HIDROLÓGICOS Y MEDIOAMBIENTALES CONEXOS**  **Segunda reunión** Ginebra, 17 a 21 de octubre de 2022 | **SERCOM-2/Doc. 5.6(7)** |
| Presentado por: presidente de la plenaria  21.X.2022  **APROBADO** |

*[Las enmiendas que figuran en la versión del documento en inglés   
no se aplican a la versión en español.]*

**PUNTO 5 DEL ORDEN DEL DÍA: REGLAMENTO TÉCNICO Y OTRAS CUESTIONES   
DE CARÁCTER TÉCNICO**

**PUNTO 5.6: Reducción de riesgos de desastre y servicios   
para el público**

# GUÍA TÉCNICA SOBRE CICLONES TROPICALES

**Guía de la Organización Meteorológica Mundial sobre el apoyo   
de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales a los procedimientos, mecanismos de coordinación, sistemas y servicios nacionales de alerta temprana   
de peligros múltiples**

**Guía nº 1 — Ciclones tropicales**



# CONSIDERAcIONeS GENERALES

**Guía de la Organización Meteorológica Mundial sobre el apoyo   
de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales a los procedimientos, mecanismos de coordinación, sistemas y servicios nacionales de alerta temprana   
de peligros múltiples**

**Guía nº 1 — Ciclones tropicales**

1. La publicación [*WMO Guide for NMHS in Support of National Multi-Hazard Early   
Warning Systems, Procedures, Coordination Mechanisms, and Services*](https://wmoomm.sharepoint.com/:w:/s/wmocpdb/EcmFtn_ABoZNmABQ0F1jgd0BlfSWCTUamRggPVtJr2R7rg?e=zZDv89&CID=17237dd9-c962-e3d9-da64-a7383375540f) (Guía de la Organización Meteorológica Mundial sobre el apoyo de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales a los procedimientos, mecanismos de coordinación, sistemas y servicios nacionales de alerta temprana de peligros múltiples) (en adelante, la "Guía") se ha elaborado a petición del Decimoctavo Congreso Meteorológico Mundial, según lo dispuesto en la [Resolución 16 (Cg-18)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=9847#page=94) — Guía(s) sobre el apoyo de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales a sus procedimientos, mecanismos de coordinación, sistemas y servicios nacionales de alerta temprana multirriesgos, en virtud de la cual:

a) se decidió encargar a las comisiones técnicas y a otros órganos que elaborasen una o varias guías sobre procedimientos/mecanismos para que los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) apoyasen con eficacia la gestión nacional del riesgo de desastres, centrándose en las operaciones de los sistemas de alerta temprana de peligros múltiples (MHEWS), la legislación y la formulación de políticas y aprovechando el material de orientación existente y las buenas prácticas relacionadas con los cuatro elementos de los MHEWS;

b) se pidió al Consejo Ejecutivo que supervisase la elaboración de una o varias guías sobre el apoyo de los SMHN a los MHEWS nacionales (con la posible inclusión de un conjunto de directrices para grupos de peligros);

c) se pidió a las comisiones técnicas y a otros órganos que comenzasen a elaborar una o varias guías en colaboración con otros órganos y Miembros pertinentes de la OMM, y que se centrasen en los ciclones tropicales;

d) se pidió a las asociaciones regionales que contribuyesen a la elaboración de una o varias guías.

2. La [Guía](https://wmoomm.sharepoint.com/:w:/s/wmocpdb/EcmFtn_ABoZNmABQ0F1jgd0BlfSWCTUamRggPVtJr2R7rg?e=zZDv89&CID=17237dd9-c962-e3d9-da64-a7383375540f) ha sido elaborada por el Equipo de Expertos sobre Orientación Técnica para los Sistemas de Alerta Temprana de Peligros Múltiples (ET-MTG) del Comité Permanente de Reducción de Riesgos de Desastre y Servicios para el Público (SC-DRR) de la Comisión de Aplicaciones y Servicios Meteorológicos, Climáticos, Hidrológicos y Medioambientales Conexos (SERCOM), y ha sido examinada por expertos de los comités de ciclones tropicales de las Asociaciones Regionales I, IV y V, el Comité de Tifones CESPAP/OMM y el Grupo de Expertos OMM/CESPAP sobre Ciclones Tropicales, miembros del Grupo Consultivo sobre Ciclones Tropicales y miembros del Grupo de Gestión de la SERCOM.

3. El objetivo de la [Guía](https://wmoomm.sharepoint.com/:w:/s/wmocpdb/EcmFtn_ABoZNmABQ0F1jgd0BlfSWCTUamRggPVtJr2R7rg?e=zZDv89&CID=17237dd9-c962-e3d9-da64-a7383375540f) es reducir la brecha entre las alertas tempranas y las acciones tempranas, facilitar que la información sobre dichas alertas y acciones llegue a todos los usuarios para así propiciar la ejecución de acciones tempranas y, al mismo tiempo, contribuir al cumplimiento de la [Resolución 3 (EC-75)](https://meetings.wmo.int/EC-75/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/EC-75/Spanish/2.%20VERSI%C3%93N%20PROVISIONAL%20DEL%20INFORME%20(Documentos%20aprobados)/EC-75-d04(2)-UN-GLOBAL-EARLY-WARNING-ADAPTATION-INITIATIVE-approved_es.docx&action=default) — Iniciativa Mundial de las Naciones Unidas sobre las Alertas Tempranas y la Adaptación.

**Medidas previstas**

En virtud de lo anterior, se invita a la Comisión a aprobar el proyecto de Recomendación 5.6(7) (SERCOM-2).

# PROYECTO DE RECOMENDACIÓN

## Proyecto de Recomendación 5.6(7) /1 (SERCOM-2)

## Guía de la Organización Meteorológica Mundial sobre el apoyo de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales a los procedimientos, mecanismos de coordinación, sistemas y servicios nacionales de alerta temprana de peligros múltiples

**Guía nº 1 — Ciclones tropicales**

LA COMISIÓN DE APLICACIONES Y SERVICIOS METEOROLÓGICOS, CLIMÁTICOS, HIDROLÓGICOS Y MEDIOAMBIENTALES CONEXOS (SERCOM),

**Recordando** la [Resolución 16 (Cg-18)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=9847#page=94) — Guía(s) sobre el apoyo de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales a sus procedimientos, mecanismos de coordinación, sistemas y servicios nacionales de alerta temprana multirriesgos,

**Habiendo examinado** la publicación *[WMO Guide for NMHS in Support of National Multi-Hazard Early Warning Systems, Procedures, Coordination Mechanisms, and Services](https://wmoomm.sharepoint.com/:w:/s/wmocpdb/EcmFtn_ABoZNmABQ0F1jgd0BlfSWCTUamRggPVtJr2R7rg?e=zZDv89&CID=17237dd9-c962-e3d9-da64-a7383375540f)*(Guía de la Organización Meteorológica Mundial sobre el apoyo de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales a los procedimientos, mecanismos de coordinación, sistemas y servicios nacionales de alerta temprana de peligros múltiples) (en adelante, la "Guía"),

**Agradece** la elaboración de la Guía por parte del Comité Permanente de Reducción de Riesgos de Desastre y Servicios para el Público (SC-DRR) de la SERCOM, a la que ha contribuido su Equipo de Expertos sobre Orientación Técnica para los Sistemas de Alerta Temprana de Peligros Múltiples (ET-MTG);

**Agradece también** los exámenes de la Guía realizados por expertos de los comités de ciclones tropicales de las Asociaciones Regionales I, IV y V, el Comité de Tifones CESPAP/OMM y el Grupo de Expertos OMM/CESPAP sobre Ciclones Tropicales, miembros del Grupo Consultivo sobre Ciclones Tropicales y miembros del Grupo de Gestión de la SERCOM;

**Recomienda** al Consejo Ejecutivo que, mediante el proyecto de resolución que figura en el [anexo](#AnexoRecomendación) a la presente recomendación, apruebe el proyecto de Resolución ##/1 (EC-76) — Guía de la Organización Meteorológica Mundial sobre el apoyo de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales a los procedimientos, mecanismos de coordinación, sistemas y servicios nacionales de alerta temprana de peligros múltiples.

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

[Anexo: 1](#AnexoRecomendación)

**Anexo al proyecto de Recomendación 5.6(7)/1 (SERCOM-2)**

**Proyecto de Resolución ##/1 (EC-76)**

## Guía de la Organización Meteorológica Mundial sobre el apoyo de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales a los procedimientos, mecanismos de coordinación, sistemas y servicios nacionales de alerta temprana de peligros múltiples

**Guía nº 1 — Ciclones tropicales**

EL CONSEJO EJECUTIVO,

**Recordando**:

1) la [Resolución 16 (Cg-18)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=9847#page=94) — Guía(s) sobre el apoyo de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales a sus procedimientos, mecanismos de coordinación, sistemas y servicios nacionales de alerta temprana multirriesgos,

2) la [Resolución 3 (EC-75)](https://meetings.wmo.int/SERCOM-2/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/SERCOM-2/Spanish/1.%20Versiones%20para%20debate/SERCOM-2-d05-6(1)-UN-GLOBAL-EW-ADAPTATION-INITIATIVE-draft1_es.docx&action=default) — Iniciativa mundial de las Naciones Unidas sobre las alertas tempranas y la adaptación,

**Habiendo examinado** la Recomendación 5.6(7)/1 (SERCOM-2),

**Estando conforme** con la Recomendación 5.6(7)/1 (SERCOM-2),

**Aprueba** la publicación [*WMO Guide for NMHS in Support of National Multi-Hazard Early Warning Systems, Procedures, Coordination Mechanisms, and Services*](https://wmoomm.sharepoint.com/:w:/s/wmocpdb/EcmFtn_ABoZNmABQ0F1jgd0BlfSWCTUamRggPVtJr2R7rg?e=zZDv89&CID=17237dd9-c962-e3d9-da64-a7383375540f) (Guía de la Organización Meteorológica Mundial sobre el apoyo de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales a los procedimientos, mecanismos de coordinación, sistemas y servicios nacionales de alerta temprana de peligros múltiples), que figura en el [anexo](#AnexoResolucion) a la presente resolución;

**Solicita** al Secretario General que publique y difunda la Guía;

**Solicita** a la Comisión de Aplicaciones y Servicios Meteorológicos, Climáticos, Hidrológicos y Medioambientales Conexos (SERCOM) que, en coordinación con la Comisión de Observaciones, Infraestructura y Sistemas de Información (INFCOM), las asociaciones regionales, la Junta de Investigación, las entidades intergubernamentales regionales sobre ciclones tropicales y otros órganos y asociados pertinentes de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), fomente el uso de la Guía y ayude a los Miembros de la OMM expuestos a los ciclones tropicales a poner en práctica las orientaciones que contiene a fin de elaborar o actualizar sus procedimientos, mecanismos de coordinación, sinergias, sistemas y servicios nacionales de alerta temprana de peligros múltiples, y que informe al Consejo Ejecutivo sobre los progresos logrados en cuanto al uso de la Guía y la situación al respecto, en principio, en 2024;

**Insta** a los Miembros a que adopten las medidas necesarias para poner en práctica las recomendaciones formuladas en la Guía con el fin de establecer procedimientos, mecanismos y sistemas nacionales de alerta temprana de peligros múltiples y, así, permitir que la información sobre las alertas y las acciones de respuesta llegue a todo el mundo, y a que, por conducto de la Secretaría, informen a la SERCOM acerca de sus logros y dificultades al respecto.

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

[Anexo: 1](#AnexoResolucion)

**Anexo al proyecto de Resolución ##/1 (EC-76)**

## Guía de la Organización Meteorológica Mundial sobre el apoyo de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales a los procedimientos, mecanismos de coordinación, sistemas y servicios nacionales de alerta temprana de peligros múltiples

(La publicación completa puede consultarse [aquí](https://wmoomm.sharepoint.com/:w:/s/wmocpdb/EcmFtn_ABoZNmABQ0F1jgd0BlfSWCTUamRggPVtJr2R7rg?e=zZDv89&CID=17237dd9-c962-e3d9-da64-a7383375540f).)

**Resumen ejecutivo**

La puesta en marcha de sistemas de alerta temprana de peligros múltiples (MHEWS) potenciará nuestra capacidad para preparar a las comunidades frente a los fenómenos meteorológicos y climáticos peligrosos y mitigar sus efectos.

En el Decimoctavo Congreso Meteorológico Mundial, celebrado en 2019, se aprobó la [Resolución 16 (Cg-18)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=9847" \l "page=94) — Guía(s) sobre el apoyo de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales a sus procedimientos, mecanismos de coordinación, sistemas y servicios nacionales de alerta temprana multirriesgos, en virtud de la cual se encargó a las comisiones técnicas que, en colaboración con las asociaciones regionales, elaborasen una guía para que los Miembros de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) estableciesen procedimientos o mecanismos para incrementar la eficacia de los MHEWS.

La Guía tiene por objeto:

 permitir que las alertas tempranas emitidas por la autoridad competente se transformen en alertas emitidas al nivel de gobierno idóneo para la puesta en marcha de acciones tempranas destinadas a todos los asociados y a la población bajo su jurisdicción;

 ello permitirá, a su vez, que la información llegue a todos los usuarios, contribuyendo así a la ejecución de las acciones tempranas.

La Guía animará a los Miembros de la OMM a establecer y desarrollar procedimientos y mecanismos nacionales de cumplimiento mediante legislación o protocolos administrativos en los que se precise cómo transformar las alertas tempranas emitidas por los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) en alertas de nivel gubernamental; las estrategias o medidas que deberán adoptarse en respuesta a las alertas gubernamentales; y la asignación de los diversos cometidos y la asunción de responsabilidades en caso de falta de respuesta. Estos procedimientos y mecanismos deben complementarse con sistemas de monitoreo y evaluación de los peligros que permitan emitir alertas tempranas basadas en los impactos y los riesgos, lo que incluye la observación, el monitoreo y la modelización de los peligros.

Las *[Directrices de la Organización Meteorológica Mundial sobre los servicios de predicción y aviso de peligros múltiples que tienen en cuenta los impactos](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=21994" \l ".YzKcz3ZByUk)* (OMM-Nº 1150), parte II: Aplicación práctica de los servicios de predicción y aviso de peligros múltiples que tienen en cuenta los impactos, publicadas en 2021, han ayudado a los países a aplicar los conceptos inherentes a los servicios de predicción y aviso que tienen en cuenta los impactos. Sin embargo, todavía existe una brecha entre esos conceptos y su puesta en práctica efectiva tanto en el mundo en desarrollo como en el desarrollado.

[En la](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=9827" \l "page=84) [Resolución 16 (Cg-18)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=9847" \l "page=94) [se determinó la necesidad de contar con una guía completa que ayudase a los SMHN a respaldar a las instancias decisorias gubernamentales y no gubernamentales a la hora de emitir alertas tempranas. De este modo, el uso de MHEWS permitiría adoptar medidas de preparación mucho antes de que aparecieran los peligros.](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=9827" \l "page=84)

La Guía tiene por objeto proporcionar orientaciones prácticas sobre el funcionamiento de los MHEWS a fin de ayudar a los SMHN a prestar un apoyo eficaz e institucional que fomente el cumplimiento de sus mandatos nacionales en materia de gestión de riesgos de desastre. En el contexto actual, el uso de MHEWS conlleva procedimientos, mecanismos de coordinación, servicios, legislación y formulación de políticas. Ello comprende el aprovechamiento de material de orientación y buenas prácticas sobre los cuatro elementos de los MHEWS, tanto de la OMM como de sus asociados, y cabe destacar especialmente los aspectos siguientes:

 conocimiento de los riesgos: coordinación institucional en los ámbitos de la información sobre los riesgos y la evaluación de los mismos para elaborar predicciones que tengan en cuenta los impactos y emitir avisos que tengan en cuenta los riesgos;

 sensibilización acerca de los peligros y emisión de las correspondientes alertas: detección, monitoreo, análisis y predicción de los peligros y evaluación de sus posibles consecuencias;

 prestación de servicios: procedimientos para la elaboración de información sobre advertencias y avisos y su difusión, incluida la prestación de servicios a las comunidades y la comunicación con los asociados;

 preparación: capacidades en cuanto a preparación y respuesta en todos los niveles, incluido el apoyo a la planificación de las actividades de respuesta y recuperación a escala nacional.

En el capítulo 1 se presentan los peligros, los impactos, los conocimientos y los retos en el ámbito de los MHEWS. En el capítulo 2 se abordan las estrategias de concienciación, alerta, coordinación, prestación de servicios y respuesta de emergencia en materia de peligros. Los procedimientos empleados para la emisión de alertas tempranas de peligros múltiples se describen en el capítulo 3. En el capítulo 4 se examinan buenas prácticas de todo el mundo.

En el anexo 1 se incluyen los estudios de casos presentados para elaborar esta Guía. En el apartado final se resumen referencias y recursos adicionales.

Esta es la primera guía preparada por el Equipo de Expertos sobre Orientación Técnica para los Sistemas de Alerta Temprana de Peligros Múltiples (ET-MTG). Habida cuenta de los múltiples peligros que entrañan los ciclones tropicales, se espera que esta primera guía arroje luz sobre otros grupos de peligros similares y se extienda a otros tipos de alertas tempranas.

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