



# LA INFORMACIÓN CLIMÁTICA AL SERVICIO DE LA REDUCCIÓN DE LOS RIESGOS DE DESASTRE

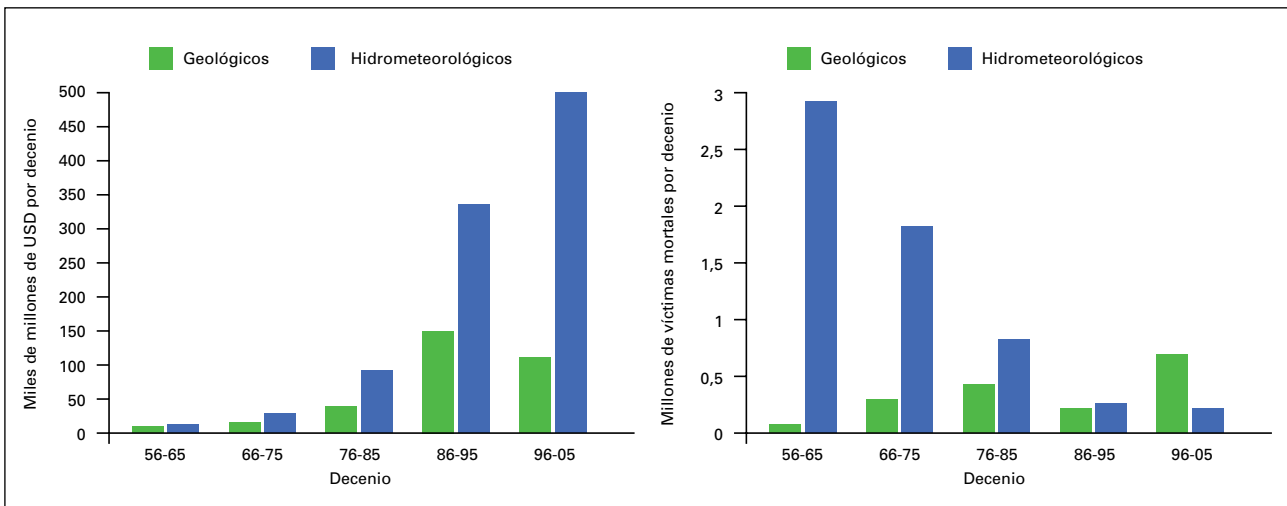


Todos los años los peligros naturales ocasionan un elevado número de pérdidas de vidas humanas, además de socavar o destruir los logros alcanzados en materia de desarrollo. De los diez desastres más comunes, nueve están directa o indirectamente relacionados con el tiempo o el clima. La vulnerabilidad ante los desastres está aumentando a medida que más personas y activos se asientan en zonas de alto riesgo. Desde 1970 la población mundial ha crecido en un 87 por ciento. Durante el mismo período la proporción de personas que viven en cuencas fluviales propensas a las crecidas aumentó en un 114 por ciento y la de las personas que viven en costas expuestas a los ciclones en un 192 por ciento. La rápida urbanización y el crecimiento de las megaciudades traerán consigo una mayor exposición a los peligros naturales. Se prevé que en los decenios venideros el cambio climático aumentará la frecuencia y la intensidad de los peligros más graves relacionados con el tiempo.

En los cinco últimos decenios las pérdidas económicas causadas por peligros hidrometeorológicos han aumentado, pero las de vidas humanas se han reducido drásticamente gracias a los avances científicos en el ámbito de los pronósticos, sumados a la implantación de políticas e instrumentos dinámicos de reducción de los riesgos de desastre, tales como los planes de contingencia o los sistemas de alerta temprana, en diversos países de alto riesgo. En 2005 los gobiernos aprobaron el Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015 con el fin de aumentar la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres. Para cambiar de orientación, y pasar de las respuestas después de los desastres a un planteamiento activo de reducción de los riesgos de desastre,

se necesitan servicios meteorológicos, hidrológicos y climáticos en apoyo de la adopción de decisiones relativas a la gestión de riesgos sobre la base de criterios científicos, e inversiones en sistemas de alerta temprana.

Cada vez más países están adoptando medidas, tanto a escala nacional como local, para reducir los riesgos que entrañan los peligros naturales. Ciertos problemas entorpecen esos esfuerzos, como la falta de datos relativos al clima pasado de un país que permitan cuantificar las características de los peligros (p. ej., la frecuencia, la gravedad o la ubicación) de los fenómenos climáticos extremos locales en el futuro.



Tendencias de las pérdidas económicas y de las pérdidas de vidas causadas por peligros naturales en los últimos decenios

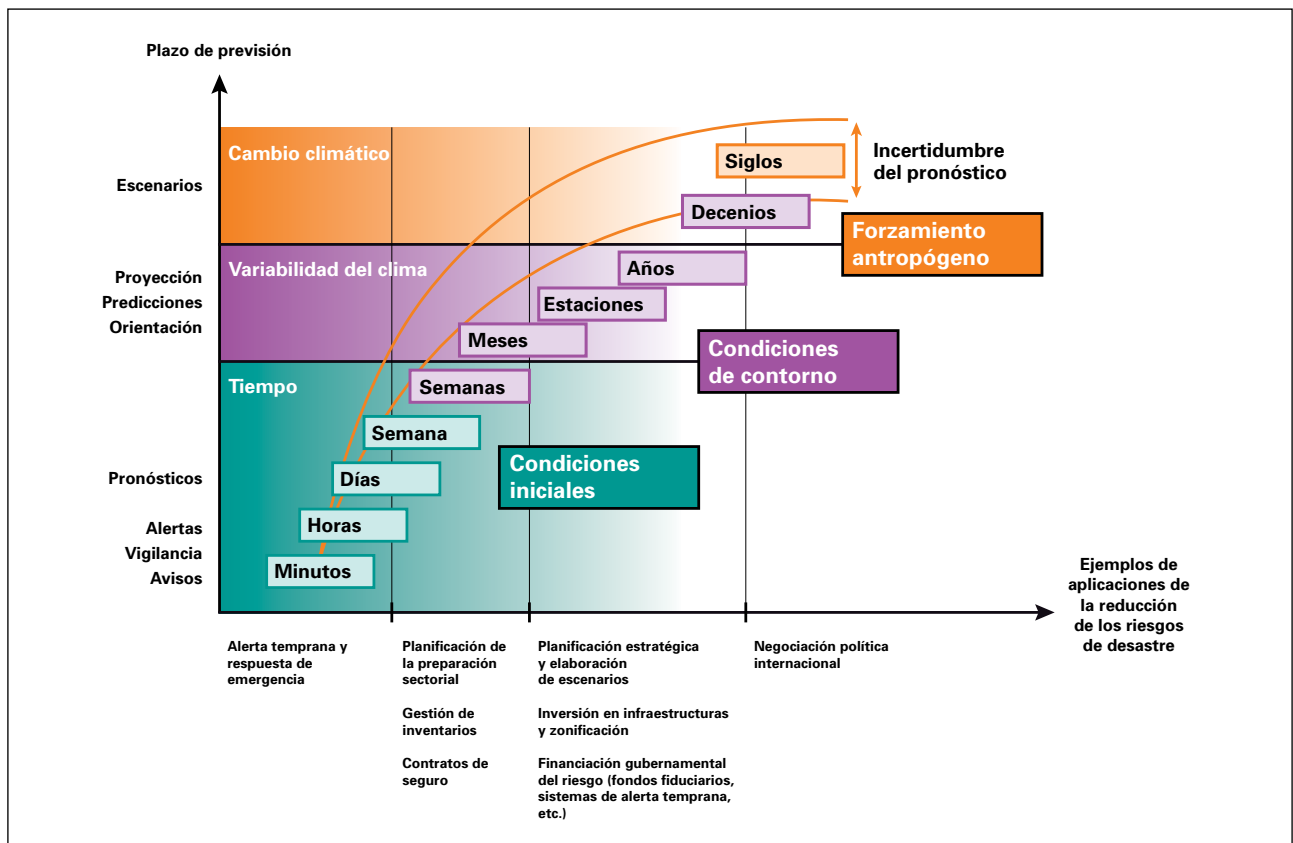
Así pues, la reducción de los riesgos de desastre es una de las prioridades en el desarrollo del Marco Mundial para los Servicios Climáticos, que permite atender las necesidades crecientes y aprovechar las oportunidades de aumentar la resiliencia frente a los desastres. Con la utilización adecuada de la información meteorológica, hidrológica y climática dentro de un enfoque multisectorial, multirriesgos y de varios niveles (local a mundial) amplio, pueden alcanzarse logros considerables.

Un punto de partida esencial para la reducción de riesgos es una evaluación cuantitativa que combine información sobre los peligros y sobre la exposición y la vulnerabilidad de la población o los activos (por ejemplo, la producción agrícola, las infraestructuras, las viviendas, etc.). Para los peligros se utilizan datos históricos y modelos y pronósticos prospectivos sobre las condiciones medioambientales, como los ciclones tropicales, las precipitaciones, la humedad del suelo y la estabilidad de las laderas, las características meteorológicas en las montañas y la hidrología de las cuencas fluviales. A ello deben sumarse los datos socioeconómicos que permiten cuantificar la exposición y la vulnerabilidad (por ejemplo, las pérdidas de vidas humanas, los daños en las viviendas, la reducción del rendimiento de los cultivos o la escasez de agua).

Una vez que poseen información cuantitativa sobre los riesgos, los países pueden elaborar estrategias de gestión de riesgos que utilicen sistemas de alerta temprana para reducir el número de

víctimas mortales, planes sectoriales a medio y largo plazo (como la zonificación, el desarrollo de infraestructuras, la gestión de los recursos hídricos o la planificación agrícola) para reducir las pérdidas económicas y favorecer la capacidad de recuperación de los medios de subsistencia; y seguros basados en índices meteorológicos y mecanismos de financiación de riesgos para transferir las consecuencias financieras de los desastres.

La aparición de la predicción climática brinda oportunidades para aumentar el plazo de previsión de las alertas tempranas. Por ejemplo, las proyecciones climáticas estacionales ayudan a los gobiernos a predecir —y gestionar— las precipitaciones excesivas o deficitarias. Por lo general, para el análisis de las características de los peligros se han utilizado datos históricos. Pero ya no es suficiente porque las características de los peligros están cambiando como resultado del cambio climático. Por ejemplo, una crecida o sequía cada 100 años puede convertirse en una crecida o sequía cada 30 años o, dicho más sencillamente, en el futuro podrían producirse más fenómenos violentos con mayor frecuencia. Así pues, se necesitan servicios meteorológicos y climáticos con pronósticos de escalas temporales de la hora siguiente a estacionales, y hasta decenales, que sirvan como base para realizar inversiones a largo plazo y elaborar planes estratégicos en materia de, por ejemplo, ordenación de las zonas costeras, elaboración de nuevos códigos de construcción o renovación de las infraestructuras para que resistan peligros más graves y frecuentes.



## SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA MULTIRRIESGOS

Se ha demostrado que las inversiones en los servicios meteorológicos y en los sistemas de alerta temprana contribuyen a reducir las pérdidas de vidas que vienen asociadas a los peligros meteorológicos. Hacer frente a los riesgos actuales relacionados con el clima es una condición previa necesaria para poder adaptarse a los desafíos futuros relacionados con el clima, entre ellos unas precipitaciones, mareas de tempestad, sequías y olas de calor más intensas, como puso de relieve el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.

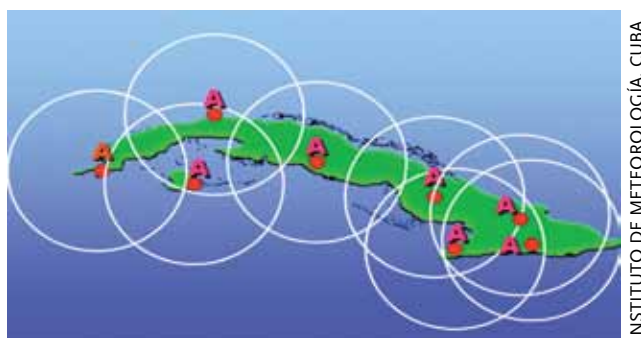
Shanghai es la ciudad más populosa de la República Popular de China y una de las mayores del mundo, con una población estimada de 23 millones de habitantes. Debido a su ubicación en la desembocadura del río Yangtsé y en la costa del Pacífico, se ve afectada por numerosos peligros meteorológicos e hidrológicos, tales como tifones, mareas de tempestad, lluvias intensas, relámpagos, niebla, olas de frío y de calor o contaminación atmosférica.

El sistema de alerta temprana multirriesgos de Shanghai es un ejemplo exitoso de una estrecha coordinación y cooperación entre múltiples organismos, que muestra los posibles problemas y oportunidades para otras megaciudades. Su supervisión corre a cargo del Comité de respuesta y gestión en casos de emergencia de Shanghai, que está compuesto por más de 50 miembros de organismos gubernamentales que se ocupan de la gestión de los efectos de los peligros naturales, los incendios, los accidentes de tráfico, los accidentes químicos o nucleares, la salud pública, los terremotos y del suministro de información climática y de avisos

relacionados con el tiempo, elementos que están integrados en la plataforma del sistema de alerta temprana multirriesgos.

Cuba se encuentra en la trayectoria de la mayoría de los ciclones tropicales que se forman en la cuenca del océano Atlántico y el mar Caribe. Durante los últimos 158 años el país se ha visto afectado por 205 ciclones o, dicho de otro modo, por aproximadamente 1,3 ciclones al año. Con el fin de proteger la vida de los ciudadanos, el Gobierno ha hecho considerables inversiones en su sistema de alerta temprana. El sistema depende de unas redes eficaces de observación meteorológica e hidrológica y de comunicaciones, entre las que se encuentra una red de radares que presta cobertura al país entero. A todo ello se suma una base jurídica apropiada, la colaboración interinstitucional, la planificación para imprevistos a todos los niveles, el uso de todos los medios de comunicación para comunicar la información y los avisos, y la enseñanza pública. Como resultado Cuba ha logrado reducir el número de víctimas mortales causadas por los huracanes, combinando la información meteorológica con actividades eficaces de preparación y respuesta ante situaciones de emergencia que establecen una conexión entre el Gobierno local y las comunidades locales.

Por ejemplo, en 2008, en el espacio de 20 días Cuba se vio afectada por el paso de tres huracanes, entre ellos Gustav e Ike, ambas tormentas importantes de categoría 4. Las pérdidas materiales superaron los 9 000 millones de dólares de Estados Unidos. No obstante, solo hubo 7 víctimas mortales gracias al alto nivel de preparación y a la evacuación de cientos de miles de personas.



INSTITUTO DE METEOROLOGÍA, CUBA

Cobertura de los radares meteorológicos de Cuba

## TRANSFERENCIA DE RIESGOS FINANCIEROS EN CASOS DE DESASTRE Y SEGUROS BASADOS EN ÍNDICES METEOROLÓGICOS

Unos servicios climáticos basados en criterios científicos son un requisito previo de los mecanismos de financiación de los riesgos de desastre y de transferencia de riesgos financieros (seguros basados en índices meteorológicos, etc.), que se están poniendo a prueba en varios países. Por ejemplo, el Fondo de seguro contra riesgos de catástrofe para el Caribe (CCRIF) se ha creado como un consorcio de seguros regional para ayudar a los Gobiernos de la región del Caribe, propensa a los huracanes, que tienen problemas de liquidez a corto plazo después de los desastres, sobre todo para que puedan poner en marcha la fase de recuperación inicial.

En Etiopía, el Programa Mundial de Alimentos, en cooperación con el Servicio Meteorológico Nacional de ese país, introdujo por primera vez un proyecto piloto de programa de seguro contra la sequía con el fin de desembolsar fondos en caso de que un índice meteorológico revelara que se había producido una reducción drástica de la precipitación con respecto a los promedios históricos. Con ello se pretendía dar respuesta al deseo del Gobierno de cambiar el método de dar respuestas después de los desastres por un enfoque más global de gestión de riesgos. En Malawi el Banco Mundial, en cooperación con los Servicios Meteorológicos del país, puso en marcha un programa piloto de seguro meteorológico en 2005/2006 para abordar los riesgos de las sequías o inundaciones extendidas

o localizadas. El objetivo del programa es utilizar los seguros basados en índices meteorológicos como medio para gestionar los riesgos relacionados con el tiempo mediante la concesión de créditos a los agricultores. Ese método se basa en el índice de precipitación calibrado con respecto a las necesidades de lluvia del cultivo que se asegura. En caso de lluvia escasa o excesiva, se abonaría una cantidad a los agricultores asegurados.

Ambos programas dependen de los registros climáticos a largo plazo de al menos 30 años de datos meteorológicos diarios, de procedimientos diarios regulares y fiables de recopilación y notificación de datos meteorológicos y del control diario de la calidad de los datos para poder realizar un análisis adecuado de los fenómenos climáticos extremos y de sus efectos, y para elaborar índices meteorológicos que permitan la redacción y formalización de los contratos pertinentes.

La ampliación de tales programas dependerá de la inversión en equipos básicos, tales como las redes de observación y de telecomunicación, y del desarrollo de la capacidad institucional y humana de los Servicios Meteorológicos Nacionales en los países en desarrollo a fin de que puedan prestar servicios climáticos esenciales para la protección de las vidas y los medios de sustento de la población.



DAN OSGOOD/IRI

*Miembros de IRI y Oxfam discutiendo acerca de los seguros basados en índices con agricultores locales en Etiopía*

Para más información, diríjase a:

**Organización Meteorológica Mundial**

**Oficina de comunicación y de relaciones públicas**

Tel.: +41 (0) 22 730 83 14 – Fax: +41 (0) 22 730 80 27 – Correo electrónico: [cpa@wmo.int](mailto:cpa@wmo.int)  
7 bis, avenue de la Paix – Case postale 2300 – CH 1211 Ginebra 2 – Suiza – [www.wmo.int](http://www.wmo.int)