



**XXVIII Conferencia Internacional  
de la  
Cruz Roja y de la Media Luna Roja**  
2-6 de diciembre de 2003

## **PREPARACIÓN PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO**

**Estudio para determinar la repercusión futura de los cambios climáticos en la frecuencia y la gravedad de los desastres y las consecuencias para la preparación y la respuesta humanitaria**

**Informe preparado por  
por la Federación Internacional en cooperación con la Cruz Roja Neerlandesa**

## **Contenido**

<b>Resumen</b>	<b>2</b>
<b>Introducción</b>	<b>4</b>
<b>Repercusión futura de los cambios climáticos en la frecuencia y la gravedad de los desastres</b>	<b>4</b>
<b>Consecuencias para la preparación y las intervenciones humanitarias</b>	<b>6</b>
<b>El camino hacia adelante: Siete etapas para mejorar la reducción de riesgos</b>	<b>10</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>12</b>
<b>Bibliografía y agradecimientos</b>	<b>14</b>

# PREPARACIÓN PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO

*Estudio para determinar la repercusión futura de los cambios climáticos en la frecuencia y la gravedad de los desastres y las consecuencias para la preparación y la respuesta humanitaria*

---

***“Las amenazas más inmediatas para la humanidad son la mayor variabilidad de la intensidad y frecuencia de las tormentas y otros fenómenos extremos relacionados con el tiempo y el clima, como inundaciones y sequías, más olas de calor en importantes zonas urbanas y las repercusiones de la subida del nivel del mar en las regiones costeras bajas.”***

*Profesor Obasi, Secretario General de la Organización Meteorológica Mundial, 23 de marzo de 2003*

## Resumen

- **Los desastres meteorológicos están aumentando:** Han afectado a 2.500 millones de personas y causado daños por valor de más de 400.000 millones de dólares EE. UU. durante la última década. Estas cifras reflejan un alarmante incremento de la vulnerabilidad a fenómenos meteorológicos extremos.
- **El cambio climático ya se está produciendo, y permanecerá:** Es muy probable que la temperatura media de la superficie terrestre haya aumentado aproximadamente 0,6 C durante el siglo XX. La década de los años 1990 fue la más calurosa y 1998 el año más caluroso registrado hasta la fecha. Se prevé que en el presente siglo la tasa de calentamiento sea superior a la jamás existida en los últimos 10.000 años, el total de la historia moderna de la humanidad.
- **Los efectos del cambio climático serán diversos:** Es probable que el cambio climático provoque la subida del nivel del mar, más sequías, inundaciones, olas de calor, escasez de agua y mayores amenazas para la salud humana.
- **Los pobres sufrirán con la mayor dureza los efectos:** El cambio climático afectará desproporcionadamente a los países en desarrollo y a los pobres de todos los países.
- **Los efectos serán imprevisibles:** Puede ocurrir que un país se vea afectado un año por sequía y el siguiente por inundaciones. Todos los Gobiernos y Sociedades Nacionales deberán evaluar el alcance de los riesgos y, de acuerdo con los resultados, planificar la reducción de la vulnerabilidad.

- **Principio de precaución:** Un elemento clave de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 1992 es la convicción de que la falta de certidumbre científica no sirve de excusa para no actuar.
- **La adaptación es esencial:** Al no ser posible prevenir el cambio climático en su conjunto, nos tenemos que adaptar a la situación. Ello significa integrar estrategias de reducción de riesgos en las estrategias para la ayuda humanitaria y el desarrollo.
- **Siete etapas para reducir los riesgos:** La adaptación al cambio climático requiere centrarse especialmente en reducir los riesgos de desastres. Prepararse únicamente para responder a desastres no es suficiente. Las siete etapas para reducir los riesgos son: realizar una evaluación de los riesgos de origen climático; determinar prioridades y planificar el seguimiento; concientizar; establecer e intensificar asociaciones; destacar frente a otros actores la vulnerabilidad; documentar experiencias y difundirlas; dar forma a una respuesta mundial mediante la sensibilización.
- **Las Sociedades Nacionales pueden contribuir significativamente en los esfuerzos realizados en todo el mundo:** Las cuatro áreas esenciales de la *Estrategia 2010* de la Federación – preparación para desastres, intervención en casos de desastre, salud y asistencia en la comunidad, y promoción de los Principios Fundamentales y valores humanitarios – constituyen elementos cruciales de las intervenciones en los casos de desastre relacionados con el tiempo y el clima. La red mundial de voluntarios que trabajan con las comunidades en primera línea de los desastres capacita a la Federación para fortalecer el aspecto humanitario en la política de desarrollo mundial. Además, el mandato relativo al socorro, desarrollo y salud y asistencia en la comunidad permite a la Federación integrar la reducción de riesgos de desastres en múltiples sectores.
- **Actuar ya:** Actuar ya en cooperación con las personas más vulnerables del mundo, de forma que no sufran las consecuencias de la inactividad.

## Introducción

En la XXVII Conferencia Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, celebrada en 1999, se aprobó la siguiente decisión en el Plan de Acción: *“La Federación Internacional, basándose en la investigación actual y en la competencia de organismos internacionales pertinentes, emprenderá un estudio para evaluar la repercusión futura de los cambios climáticos en la frecuencia y la gravedad de los desastres y las consecuencias para la preparación y la respuesta humanitaria.”*

En la elaboración del presente estudio, la Federación Internacional ha recibido el apoyo del *Centre on Climate Change and Disaster Preparedness*, situado en La Haya (Países Bajos). Este centro fue establecido en junio de 2002 por la Cruz Roja Neerlandesa para organizar actividades de concientización y desarrollar políticas y programas de reducción de riesgos en relación con el cambio climático y la preparación para desastres.

El *IPCC Third Assessment Report (TAR), Climate Change 2001* (versión resumida en español: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC): Tercer Informe de Evaluación (TIE), Cambio Climático 2001) ofrece la evaluación más completa acerca de los conocimientos científicos actuales en torno al cambio climático. Por este motivo se decidió que el informe, más que incluir un estudio independiente sobre la repercusión futura de los cambios climáticos en los desastres, presentaría un análisis resumido del TAR, especialmente de la parte *Climate Change 2001, Impacts, Adaptation and Vulnerability*, de especial pertinencia para la intervención en casos de desastre y la preparación para desastres.

El presente estudio se editará igualmente como publicación del *Centre on Climate Change and Disaster Preparedness*, ampliado con una serie de anexos en los cuales se incluirán material del informe del IPCC y experiencias de los primeros estudios sobre el terreno realizados por el propio centro en cinco emplazamientos. El estudio será examinado por los órganos de gobierno de la Federación como parte de su labor preparatoria para la Conferencia Internacional.

## **1 Repercusión futura de los cambios climáticos en la frecuencia y la gravedad de los desastres**

### **1.1 Opinión general de los científicos**

Los informes del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, en sus siglas en inglés), establecido en 1988 por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM), exponen la opinión general de los científicos acerca del cambio climático. En el IPCC participan cientos de los expertos más importantes del mundo con el objetivo de analizar la bibliografía publicada sobre aspectos científicos y técnicos del cambio climático. En este apartado se resumen los resultados del último estudio general del IPCC<sup>1</sup>, el *IPCC Third Assessment Report (TAR), Climate Change 2001*, haciéndose especial hincapié en la parte elaborada por el Grupo de trabajo II del IPCC, *Climate Change 2001: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, de especial pertinencia para la intervención en casos de desastre y la preparación para desastres.

---

<sup>1</sup> Todas las descripciones relativas al cambio climático (observaciones históricas y previsiones) incluidas en el resto del capítulo se han extraído de “Cambio Climático 2001: Informe de Síntesis; Resumen para Responsables de Políticas”, a no ser que se indiquen otras fuentes. El informe mencionado suministra una visión de conjunto de los resultados obtenidos por el IPCC (en algo más de 30 páginas). Si desea obtener los informes completos u otro tipo de información diríjase a [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)

### ***El cambio climático ya se está produciendo***

Durante el siglo XX, la temperatura media de la superficie terrestre se incrementó aproximadamente en 0,6 °C, un incremento superior al experimentado en ningún otro período de cien años en los últimos 1.000 años. Los cinco años más calurosos jamás registrados han sido posteriores a 1995<sup>2</sup>. Igualmente, las lluvias han aumentado en total en un 5-10 % en el hemisferio norte, mientras que otras regiones han obtenido menos precipitaciones (p. ej. las regiones del norte y oeste de África y partes del Mediterráneo). En algunas regiones de Asia y África la frecuencia e intensidad de las sequías se han incrementado en las últimas décadas.

### ***El cambio climático está causado en gran medida por el hombre***

Según el IPCC: "Existen pruebas nuevas y más convincentes de que la mayor parte del calentamiento observado durante los últimos 50 años se puede atribuir a actividades humanas."

### ***El cambio climático permanecerá***

EL IPCC ha realizado diferentes pronósticos para el clima del próximo siglo considerando distintas circunstancias socioeconómicas. Sin embargo, sean cuales sean esas circunstancias, el cambio climático permanecerá. Se prevé que la temperatura media de la superficie terrestre se incrementará en 1,4-5,8° C hasta el año 2100 – una tasa de calentamiento muy probablemente sin precedentes en al menos los últimos 10.000 años. Es probable que este aumento previsto de las temperaturas provoque tanto un incremento como una disminución de las precipitaciones, según en qué región. Se prevé que el nivel medio del mar se eleve entre 0,09 y 0,88 metros, con significativas variaciones regionales. El IPCC también pronostica un incremento de la variabilidad del clima y cambios en la frecuencia, intensidad y duración de los fenómenos extremos, como más días de calor y olas de calor, fuertes precipitaciones y menos días fríos. En muchas regiones, estos cambios conducirán a un mayor riesgo de inundaciones y sequías.

Estudios recientes sugieren, además, que es probable que la fuerza máxima del viento y la intensidad de las precipitaciones de los ciclones tropicales aumenten en algunas regiones.

### ***Los pobres del mundo sufrirán con la mayor dureza los efectos***

Un mundo más caliente tendrá efectos positivos y negativos. Pero cuanto mayores sean los cambios, tanto más negativos serán sus efectos. En términos generales, estos cambios se traducirán en precipitaciones más intensas en las regiones que ya de por sí atraen la lluvia y en más sequía en regiones áridas situadas en zonas centrales de los continentes. *Está previsto que se agrave la escasez de agua en muchas zonas del mundo que ya la sufren y es probable que las amenazas para la salud humana, particularmente en países tropicales y subtropicales, aumenten.* El estrés de calor tendrá efectos directos sobre la salud y las inundaciones y tormentas dejarán tras sí muertos y heridos. Otras amenazas surgirán de forma indirecta a través de cambios en la distribución geográfica de vectores de enfermedades (p. ej. mosquitos) y a causa de la disminución de la calidad del agua, de la calidad del aire y de la seguridad alimentaria.

Los efectos del cambio climático se harán notar de manera desproporcionada sobre los países en desarrollo y las personas pobres de todos los países. Ello, a su vez, exacerbará la falta de equidad existente en la situación sanitaria y el acceso a alimentos adecuados, agua potable y otros recursos. Millones de habitantes de pequeñas islas y a lo largo de regiones costeras bajas se encuentran en una situación de especial riesgo derivado del ascenso del nivel del mar y de ondas de tormenta.

---

<sup>2</sup> Organización Meteorológica Mundial (junio de 2003).

## 1.2 ¿Qué puede hacerse?

El cambio climático puede reducirse y sus efectos pueden aliviarse disminuyendo las emisiones de gases de efecto invernadero (p. ej. dióxido de carbono y metano). En 1992 se estableció la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMCC) con el objetivo de estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera en la suficiente medida como para “impedir interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático”<sup>3</sup>. Uno de los elementos claves es el *principio de precaución*, según el cual, en vista de los graves riesgos de origen climático, la falta de una total certidumbre científica no puede constituir una excusa para dejar de actuar con el objetivo de abordar el problema. A medida que fueron aumentando durante la década de los años 1990 los indicios científicos que corroboraban el cambio climático, las partes de la CMCC elaboraron el Protocolo de Kyoto, que incluye reducciones obligatorias de las emisiones de gases de efecto invernadero para los países desarrollados. En la actualidad, el Protocolo está a punto de ser ratificado<sup>4</sup>.

No obstante, el cambio climático *pronosticado* y sus efectos no podrán evitarse totalmente<sup>5</sup>. Por ello, los científicos del IPCC aconsejan adoptar una estrategia combinada de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y adaptación a los efectos del cambio climático<sup>6</sup>. Mediante la adaptación pueden reducirse los efectos adversos del cambio climático y producirse beneficios adicionales. Se han establecido tres fondos internacionales que podrían financiar la adaptación en países en desarrollo, pero en la actualidad sólo actúa uno de ellos. En la práctica, la adaptación será más exitosa cuando sea incorporada a políticas que traten los riesgos actuales de origen climático en el contexto del desarrollo sostenible y de la reducción de riesgos de desastres<sup>7</sup>.

## 2 Consecuencias para la preparación y las intervenciones humanitarias

Desde 1999, año en el cual se decidió, en la Conferencia Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, estudiar el cambio climático en el contexto de la preparación y la respuesta humanitaria, la preocupación de los científicos en relación con el cambio climático se ha intensificado, tal como se expresa en el *IPCC Third Assessment Report (TAR), Climate Change 2001*, y el número de desastres meteorológicos ha seguido aumentando.

---

<sup>3</sup> En otras palabras, prevenir que las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la actividad humana afecten al sistema climático y tengan consecuencias peligrosas.

<sup>4</sup> Requiere ser firmado por al menos 55 partes de la CMCC, incluidos los países mencionados en el anexo 1 (países más desarrollados que deben cumplir los objetivos de reducción de emisiones) responsables de al menos el 55 % de las emisiones producidas en 1990 por todos los países del anexo 1 en su conjunto. A fecha de septiembre de 2003 habían firmado el Protocolo 84 países y 117 lo habían ratificado o se habían adherido al mismo.

<sup>5</sup> Cuanto mayor sea la reducción de las emisiones y cuanto antes se logren, tanto menores serán el calentamiento y la subida del nivel del mar previstos y tanto más lentamente se producirán. Sin embargo, dadas las emisiones ya producidas, ni la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero ni incluso la estabilización de sus concentraciones en la atmósfera en un nivel bajo prevendrán, en su conjunto, el cambio climático y la subida del nivel del mar, o sus efectos.

<sup>6</sup> IPCC: Cambio Climático 2001: Informe de Síntesis; Resumen para Responsables de Políticas: "La adaptación es una estrategia necesaria a todas las escalas, como complemento de los esfuerzos para la mitigación del cambio climático."

<sup>7</sup> Véase también: *Poverty and Climate Change: Reducing the Vulnerability of the Poor through Adaptation*; junio de 2003; Banco Mundial y col.; [www.worldbank.org/povcc](http://www.worldbank.org/povcc)

La creciente preocupación en torno al cambio climático tiene como telón de fondo un inquietante incremento de la vulnerabilidad a los desastres naturales. Las últimas décadas se han caracterizado por una reducción en el número de víctimas mortales de desastres naturales (probablemente debida a una mejor preparación para desastres<sup>8</sup>), pero por un dramático incremento en el número de damnificados y de pérdidas económicas y socioeconómicas. Tan sólo

<b>Tabla 1: 33 años de desastres naturales</b>				
	<b>decenio de 1970</b>	<b>decenio de 1980</b>	<b>decenio de 1990</b>	<b>1993-2002</b>
<b>Número de desastres notificados</b>	1.110	1.987	2.742	2.935
<b>Número de muertos notificados</b>	1,96 mill.	800.000	790.000	531.000
<b>Número de damnificados notificados</b>	740 mill.	1.450 mill.	1.960 mill.	2.500 mill.
<b>Daños económicos (dólares EE. UU.)</b>	131.000 mill.	204.000 mill.	629.000 mill.	655.000 mill.
<i>Nota: Durante la última década, los desastres meteorológicos constituyeron el 90 % de todos los desastres naturales ocurridos y provocaron el 86 % de todas las muertes debidas a desastres naturales, el 99 % de los afectados por desastres naturales y el 63 % de los daños causados por desastres naturales. Fuente: World Disasters Report (2002, 2003)</i>				

en el último año más de 600 millones de personas se vieron afectados por desastres hidrometeorológicos – valor tres veces superior al valor medio de la década<sup>9</sup>. El aumento de las pérdidas y del número de damnificados refleja la creciente vulnerabilidad a peligros naturales, en particular a peligros relacionados con el tiempo y el clima, que dominan la estadística de los desastres<sup>10</sup>. Esta creciente vulnerabilidad está estrechamente ligada a las características del desarrollo: las prácticas erróneas desde el punto de vista medioambiental, los cambios en el medio ambiente mundial, el crecimiento demográfico, la urbanización, la injusticia social, la pobreza y el cortoplacismo económico producen sociedades vulnerables<sup>11</sup>. Aunque el cambio climático esté ya incidiendo<sup>12</sup>, la razón principal del aumento de las pérdidas ocasionadas por desastres es la creciente vulnerabilidad. La tendencia pronosticada en relación con los fenómenos extremos y la incertidumbre añadida asociada al cambio climático acentuarán esos riesgos y su reducción pasará a ser un problema más urgente y más complicado.

El cambio climático afectará directamente a la labor de numerosos Gobiernos y Sociedades Nacionales. Mientras que algunos de los efectos pueden preverse con verdadera exactitud, muchos otros sólo se manifestarán a medida que vaya evolucionando el cambio climático. En su labor de preparación para desastres e intervención en casos de desastre, las Sociedades Nacionales y otras organizaciones humanitarias abordan riesgos diariamente. El cambio climático no sólo aumenta los riesgos, sino que además incrementa la incertidumbre.

Un país puede verse afectado en un año determinado por la inundación del siglo y el año siguiente por una ola de calor o sequía. Una organización “bien preparada” será consciente de que el alcance de los fenómenos extremos podría estar aumentando y mejorará sus estrategias a fin de reducir la vulnerabilidad de las personas a tales fenómenos. En el recuadro 1 pueden consultarse algunas posibilidades para la reducción de riesgos en la práctica.

<sup>8</sup> World Disasters Report 2002

<sup>9</sup> World Disasters Report 2003

<sup>10</sup> ibídem

<sup>11</sup> Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD): *Living with Risk: A global review of disaster reduction initiatives, Preliminary version*, Ginebra, 2002.

<sup>12</sup> IPCC: Cambio Climático 2001: Informe de Síntesis; Resumen para Responsables de Políticas.



#### Recuadro 1: Posibilidades para la reducción de riesgos en la práctica

Gran parte de la labor que realizan las Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja en el ámbito de la preparación para desastres y la intervención en casos de desastre está centrada ya en los efectos de los desastres relacionados con el tiempo. Es probable que el cambio climático modifique el alcance, gravedad y frecuencia de estos peligros. Por lo tanto, representa un estímulo adicional para la Federación para ampliar sus programas actuales. No obstante, más que la mera preparación para responder a los efectos de los desastres, la Federación debe procurar reducir la vulnerabilidad de las personas más pobres y expuestas del mundo. Algunas de las experiencias de reducción de riesgos de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja pertinentes para el caso de los riesgos derivados del clima cambiante son:

- Programas comunitarios de preparación para desastres y mitigación de sus efectos, basados en la evaluación de la vulnerabilidad y de la capacidad (EVC) comunitarias.
- Apoyo al diseño y construcción de refugios comunitarios, almacenamiento en elevación de alimentos y semillas y viviendas más sólidas en áreas expuestas a inundaciones y tormentas de viento (India, Bangladesh y Viet Nam).
- Promoción de la construcción de elevaciones para la protección frente a inundaciones, simples montículos de tierra, a fin de proporcionar zonas elevadas seguras para las personas y el ganado (Asia meridional).
- Mecanismos locales para hacer frente a los desastres (Islas Salomón, Sudán).
- Diseño y mejora de rutas y emplazamientos de evacuación (Asia sudoriental y Etiopía).
- Mejora de sistemas sencillos de alerta temprana y evacuación a lo largo de ríos propensos a inundaciones, en combinación con actividades de sensibilización relativa a los conocimientos de los habitantes del lugar (Asia meridional y sudoriental, América Central).
- Promoción de la extensión, de sistemas de alerta temprana destinados a evitar hambrunas en los planos comunitario y doméstico (África).
- Estabilización de orillas de ríos y reacondicionamiento de canales de riego a fin de prevenir pérdidas de agua (Dushambé, Tayikistán).
- Construcción de gaviones para evitar la erosión a lo largo de ríos propensos a inundaciones (Etiopía, Nepal, Lesotho).
- Estrategias de abancalamiento para prevenir corrimientos de tierra y la erosión del suelo y medidas de captación de agua para regiones áridas/propensas a inundaciones (Etiopía).
- Apoyo a programas de captación del agua de lluvia y proyectos de protección de aguas de manantial en regiones propensas a sequía (África oriental).
- Limpieza periódica de emplazamientos con abundancia de vectores de enfermedades, como aguas estancadas o contaminadas (Siria, Sudán).
- Programas de conservación de manglares y reforestación en franjas del litoral, generalmente en cooperación con otras organizaciones (Viet Nam).
- En zonas costeras, programas comunitarios dirigidos a sensibilizar en materia de enfermedades relacionadas con el calor provocadas por condiciones meteorológicas cada vez más calurosas (Asia meridional).
- Apoyo al desarrollo comunitario de bancos de semillas mediante los cuales las comunidades locales establezcan un margen de seguridad para hacer frente a carencias durante sequías previstas o recurrentes (Kenia, Uganda, Etiopía, América Central).

La adaptación al cambio climático requiere centrarse especialmente en reducir los riesgos de desastres. Algunos riesgos pueden preverse y se puede planificar al respecto en el marco de programas en curso de preparación para desastres y de salud y asistencia. Pero los efectos concretos no serán uniformes en todo el mundo, por lo que cada organización debe evaluar los riesgos correspondientes en cooperación con expertos nacionales y regionales (p. ej. expertos de institutos de meteorología e hidrología).

Es posible que en algunos lugares los efectos del cambio climático parezcan menos importantes que otras cuestiones a las que hacen frente el país y su Sociedad Nacional. El África subsahariana, p. ej., está paralizada por la devastadora pandemia del VIH/SIDA, a la cual, claramente, debe concederse prioridad. Sin embargo, tal como ha mostrado la crisis alimentaria de 2000-2003, los peligros climáticos como la sequía se combinan con pobreza, enfermedades y otras vulnerabilidades y crean desastres complejos que únicamente puede solventarse mediante un enfoque integral.

En los programas de preparación para desastres y de salud es importante considerar los conocimientos de los habitantes del lugar sobre las tendencias de los riesgos y vulnerabilidades. Las personas de más edad saben cómo han evolucionado las características meteorológicas durante los años, qué acontecimientos han dejado más vulnerable a la comunidad y qué mecanismos para hacer frente a esas situaciones han dado los mejores resultados. Las redes de voluntarios de las Sociedades Nacionales y el carácter comunitario de la evaluación de la vulnerabilidad y de la capacidad (EVC) conceden a la Federación posibilidades excepcionales para llevar a cabo el diálogo necesario.

A continuación se discuten las amenazas que encierra el cambio climático para el mundo así como su relación con las cuatro áreas esenciales de la *Estrategia 2010* de la Federación.

- **Promoción de los valores humanitarios**

Los fenómenos meteorológicos extremos producen los efectos más devastadores cuando se unen a otros problemas de desarrollo que reducen la capacidad de las personas afectadas para hacerles frente. Las personas más pobres, las más marginadas en los aspectos social y económico, las más débiles y más enfermas son también las personas más vulnerables a los efectos del cambio climático. La defensa del principio de *humanidad* - que busca “prevenir y aliviar los sufrimientos humanos” y “proteger la vida y la salud” – puede incluso transformarse en un mayor desafío a medida que vayan acentuándose los efectos del cambio climático.

- **Intervención en casos de desastre**

En todos los lugares del mundo podrían aumentar la frecuencia, intensidad y duración de los fenómenos meteorológicos extremos, lo que, a su vez, puede conducir a un mayor número de desastres. Científicos del campo del clima pronostican que la mayor intensidad de las precipitaciones y la subida del nivel del mar resultarán en un incremento generalizado de los riesgos de inundaciones para decenas de millones de personas<sup>13</sup>. Es probable que la capacidad de las Sociedades Nacionales para intervenir en casos de desastre sea llevada aún más a sus límites como consecuencia de las sequías, olas de calor y otros fenómenos meteorológicos extremos.

- **Preparación para casos de desastre**

La estrategia clave para abordar la incertidumbre inherente al cambio climático es mejorar las actividades en curso que minimizan los actuales riesgos de desastres. Ello supone dos cosas: mejorar las actividades de preparación para desastres de Gobiernos, Sociedades Nacionales y otras organizaciones humanitarias e integrar en las estrategias de desarrollo la reducción de riesgos de desastres. El desarrollo inadecuado está aumentando la vulnerabilidad de las personas a fenómenos meteorológicos extremos, a través de p. ej.: uso inapropiado de la tierra (construcción sobre bajos anegadizos o laderas inestables), deforestación, crecimiento demográfico y urbanización incontrolados, injusticia social, pobreza y cortoplacismo económico. A la Federación le incumbe, también, persuadir a otros actores de desarrollo de la necesidad de integrar en sus programas la reducción de riesgos de desastres.

La certeza de que se producirán algunos de los efectos pronosticados del cambio climático es lo suficientemente grande como para justificar la adopción, ya, de medidas preventivas de reducción de riesgos. Por ejemplo, en todo el mundo se están derritiendo glaciares y casquetes de hielo, lo que tiene graves consecuencias para las comunidades que viven aguas abajo. En el Himalaya deben planificarse medidas relacionadas con los riesgos que encierran las crecidas repentinas de los lagos glaciares y reducirse esos riesgos. Del mismo modo, los Gobiernos y Sociedades Nacionales que operan en pequeños estados isleños y en regiones costeras bajas deben planificar, ya, medidas en relación con los efectos de la subida del nivel del mar. Las zonas del litoral deben ser protegidas de la erosión y de ondas de tormenta. A través del proyecto de reforestación de manglares ejecutado por voluntarios

---

<sup>13</sup> IPCC: Tercer Informe de Evaluación; Cambio Climático 2001; Impactos, adaptación y vulnerabilidad; Resumen para responsables de políticas y Resumen técnico. (Grupo de trabajo II).

de la Cruz Roja en Viet Nam, por ejemplo, se protegen los diques de las costas de la fuerza destructora de olas grandes, salvándose así vidas y mejorándose las bases de subsistencia.

Al mismo tiempo, la reducción de la vulnerabilidad de las personas a las sequías mediante la inversión en proyectos de captación del agua de lluvia o la mejora de la utilización de sistemas de alerta temprana podría constituir parte de la estrategia a largo plazo para regiones como África meridional y Asia central y meridional. El año pasado fueron 300 millones las personas que se vieron afectadas por una sequía que dura ya cinco años en el norte de la India. El cambio climático podría traer consigo una mayor frecuencia y gravedad de este tipo de desastres.

- **Salud y asistencia en la comunidad**

Teniendo en cuenta que parece probable que muchas partes del mundo vayan a sufrir un calentamiento, los mosquitos portadores de gérmenes y las moscas tsetsé podrían ampliar su distribución geográfica y propagar el paludismo, el dengue y la leishmaniasis<sup>14</sup>. Robert T. Watson, ex-presidente del IPCC, advirtió que: “Los cambios climáticos pronosticados podrían provocar anualmente un incremento del orden de decenas de millones en el número de personas expuestas al riesgo de enfermar de paludismo.”<sup>15</sup> Inundaciones más graves incrementarán el riesgo de enfermedades transmitidas por el agua como el cólera, la disentería y la anquilostomiasis. Los países que ya sufren problemas en los sectores de la salud y el saneamiento serán los más afectados por estos cambios. Entretanto, las olas de calor producirán una mortalidad añadida por estrés de calor y el incremento de sequías y fenómenos extremos acrecentará la presión sobre los recursos hídricos y sobre la seguridad frente a inundaciones.

### **3 El camino hacia adelante: Siete etapas para mejorar la reducción de riesgos**

A fin de empezar a reducir los riesgos asociados al cambio climático, todos los actores, incluidos los Gobiernos, las organizaciones internacionales, la comunidad empresarial y las ONG, deben actuar ya. La Federación Internacional, a través de sus Sociedades Nacionales, puede contribuir sustancialmente a este empeño, particularmente en el ámbito de las cuatro áreas esenciales de la *Estrategia 2010*. Concretamente, el presente estudio recomienda seguir las siguientes siete etapas para la reducción de riesgos.

#### ***(i) Evaluación preliminar de los riesgos de origen climático***

Los Gobiernos y las Sociedades Nacionales (en particular los de países con regiones de alto riesgo) deberán elaborar una evaluación preliminar de los efectos pronosticados del cambio climático y de las consecuencias que esos efectos puedan tener para la función que desempeñan y las actividades que realizan. La evaluación deberá incluir tanto estudios científicos como consultas a las comunidades, a fin de adquirir conocimientos acerca de si los habitantes de las zonas correspondientes perciben algún cambio en los riesgos a los que se exponen y de determinar cómo afectaría un clima cambiante a la vida cotidiana. La evaluación de los riesgos relacionados con el cambio climático podría llevarse a cabo como parte de una más amplia evaluación de la vulnerabilidad y de la capacidad.

---

<sup>14</sup> IPCC: *Climate Change 2001; Impacts, Adaptation and Vulnerability*, Capítulo 9 (*Human Health*).

<sup>15</sup> Alocución en el 6º período de sesiones de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco sobre el Cambio Climático, 13 de noviembre de 2000.

### ***(ii) Determinar prioridades y planificar el seguimiento***

En algunos casos, la conclusión de una evaluación de riesgos puede ser que el cambio climático no se considera todavía una cuestión prioritaria. En otros países, sin embargo, una evaluación de este tipo podría resultar en importantes preocupaciones, a las cuales debería darse prioridad. Las actividades de seguimiento podrán ser emprendidas por el Gobierno correspondiente y la Sociedad Nacional, o en cooperación con otras organizaciones nacionales o regionales.

### ***(iii) Concientizar***

Como resultado de la evaluación preliminar de los riesgos de origen climático deberá ejecutarse un programa de concientización en materia de cambio climático y en relación con los posibles efectos sobre las personas vulnerables. Cuando se haya determinado que el cambio climático es una prioridad, la próxima etapa consistirá en integrar el tema del cambio climático en actividades educativas que se estén llevando a cabo en las comunidades locales. En el contexto de las Sociedades Nacionales, ello podría realizarse a través de programas de primeros auxilios, en las actividades de preparación para desastres y reducción de riesgos basadas en la comunidad y de salud y asistencia en la comunidad, y durante las evaluaciones de la vulnerabilidad y de la capacidad.

### ***(iv) Establecer e intensificar asociaciones***

En la evaluación preliminar de los riesgos de origen climático participarán diversos expertos (científicos, meteorólogos, etc.). Es aconsejable mantener e intensificar el contacto con estos expertos a fin de que puedan suministrar información actualizada sobre futuros efectos del cambio climático y posibles estrategias de adaptación. Al mismo tiempo, las organizaciones científicas podrán aprender de la experiencia práctica de la Federación Internacional y de las Sociedades Nacionales en relación con la reducción de riesgos de desastres. El contacto que las Sociedades Nacionales mantienen con comunidades y hogares las sitúa en una posición sólida para ayudar a cerrar las brechas entre actores nacionales y locales.

### ***(v) Destacar frente a otros actores la vulnerabilidad relacionada con el clima***

La vulnerabilidad de las personas al cambio climático debe recordarse una y otra vez durante el diálogo regular que mantienen las Sociedades Nacionales con los Gobiernos y otros actores. Ello podría implicar la inclusión de una perspectiva humanitaria en cuestiones de desarrollo como la gestión de zonas costeras y de recursos naturales, el desarrollo de normas generales para olas de calor en zonas urbanas o la planificación del uso de la tierra en zonas propensas a inundaciones. Planteando estos asuntos, las Sociedades Nacionales podrían, también, contribuir a integrar la cuestión de la reducción de riesgos de desastres en las estrategias de desarrollo.

### ***(vi) Documentar y difundir experiencias e información***

Con frecuencia, los efectos del cambio climático son inciertos e imprevisibles. Los Gobiernos y las Sociedades Nacionales de todo el mundo deberán identificarse con las “mil caras” del cambio climático y encontrar métodos innovadores para abordar la nueva incertidumbre. Será importante que todas las Sociedades Nacionales aprendan de la experiencia de las demás en la evaluación de los riesgos de origen climático y en la respuesta a los mismos. Las enseñanzas extraídas en relación con la preparación para desastres y la reducción de riesgos deberán documentarse y difundirse entre las Sociedades Nacionales, dentro de la Federación Internacional y en otras organizaciones implicadas en la labor por lograr una adaptación al cambio climático.

## **(vii) Sensibilización: dar forma a la respuesta mundial al cambio climático**

El cambio climático es un problema de alcance mundial con efectos en el nivel local. La Federación Internacional es una organización mundial con filiales locales. En otras palabras: el problema "encaja" en la estructura de la organización. Como red humanitaria más grande del mundo, la Federación Internacional se encuentra en una posición excepcional para establecer un vínculo entre las vulnerabilidades y capacidades de las comunidades expuestas y el más amplio ruedo de la política internacional humanitaria y de desarrollo. Ello convierte potencialmente a la Federación Internacional en un actor clave para contribuir a la respuesta local, nacional, regional e internacional al cambio climático.

Debemos llamar la atención de los responsables de la formulación de políticas sobre las preocupaciones y experiencias de las personas vulnerables en relación con el cambio climático, tanto dentro de la Federación como en otros foros internacionales pertinentes, incluida la Convención Marco sobre el Cambio Climático (CMCC). Tenemos la responsabilidad, además, de apelar a todos los Gobiernos a que aborden el problema básico que impulsa el cambio climático – la emisión de gases de efecto invernadero.

## **4 Conclusiones**

De acuerdo con el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), nuestro clima se calentará de una forma no vivida en al menos los últimos 10.000 años - el total de la historia moderna de la humanidad. Aunque sin verificar, esto amenaza con desestabilizar los sistemas meteorológicos del mundo, provocando consecuencias adversas para la sociedad y socavando los mismísimos cimientos del desarrollo sostenible. Los desastres meteorológicos están aumentando y tan sólo en la última década han afectado a 2.500 millones de personas y provocado daños por valor de más de 400.000 millones de dólares EE. UU.<sup>16</sup>.

Las peores sequías que se recuerdan se han producido recientemente en Asia meridional y central. Todos los años, las enfermedades y sequías se cobran millones de vidas en África. En 2003, las inundaciones han causado estragos en China, Sri Lanka y el Himalaya. En los EE. UU., el número de tornados ocurridos en el mes de mayo alcanzó una cifra nunca registrada, mientras que Europa se abrasaba durante gran parte del verano como causa de una ola de calor. No es posible concluir definitivamente que estos desastres son consecuencia del cambio climático. Pero puede decirse que en un clima mundial más cálido e inestable es más lógico que ocurran esos desastres. A medida que el mundo se calienta, esos desastres serán más frecuentes, graves y duraderos y afectarán a más personas vulnerables de todo el planeta. Según la Organización Meteorológica Mundial: "Todos los años, en algún lugar del mundo, ocurren fenómenos extremos sin precedentes, pero durante los últimos años el número de este tipo de fenómenos ha aumentado." Para muchos, el cambio climático sigue siendo un riesgo remoto. Sin embargo, podría actuar como catalizador negativo, potenciando los efectos de los desastres que vemos ocurrir actualmente, desde fenómenos extremos como tormentas de viento, sequías e inundaciones, a crisis de mayor cronicidad como la erosión de zonas costeras, enfermedades, pérdida de cosechas y fuentes de agua resacas o contaminadas. Cualesquiera que sean los efectos, serán las personas más pobres del mundo las que más sufran.

Las amenazas que encierra el cambio climático afectan a numerosos sectores diferentes – ayuda humanitaria, desarrollo, salud, bases de subsistencia. Sólo pocos países y donantes

---

<sup>16</sup> World Disasters Report 2003

han sabido adaptar con éxito sus programas a estas amenazas integrando la intervención en casos de desastre, el desarrollo sostenible, la vulnerabilidad y la reducción de la pobreza. La respuesta eficaz a los problemas indicados en este estudio requerirá la adopción de medidas por parte de todos: de Gobiernos, del sector empresarial así como de todos los miembros de la comunidad humanitaria y de desarrollo. La Federación Internacional, como organización implicada en todos estos sectores, se encuentra en una posición ideal para sensibilizar respecto a una política de reducción de riesgos de desastres meteorológicos y para seguir esa política en todos sus programas.

Debemos elegir: podemos ignorar los signos del calentamiento, argumentar que las cuestiones relacionadas con el medio ambiente no atañen al mandato humanitario y mantener la rutina establecida. O tomar precauciones ya, suponer que va a ocurrir lo peor y empezar a planificar para hacerle frente, cooperar con Gobiernos, el sector empresarial y con las personas más vulnerables del mundo – de forma que éstas no sufran las consecuencias de nuestra inacción.

### ***Bibliografía:***

- Banco Mundial y col.: Poverty and Climate Change: Reducing the Vulnerability of the Poor through Adaptation, junio de 2003.
- Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD): Living with Risk: A global review of disaster reduction initiatives, Preliminary version, Ginebra, 2002
- Federación Internacional: Estrategia 2010
- Federación Internacional: World Disasters Report 2002
- Federación Internacional: World Disasters Report 2003
- IPCC: IPCC Third Assessment Report (TAR), Climate Change 2001).
- IPCC: Cambio Climático 2001: Informe de Síntesis; Resumen para Responsables de Políticas.
- IPCC: Cambio Climático 2001; Impactos, adaptación y vulnerabilidad; Resumen para responsables de políticas y Resumen técnico. (Grupo de trabajo II)
- IPCC: Climate Change 2001; Impacts, Adaptation and Vulnerability; Capítulo 9 (Human Health).
- Robert T. Watson, Presidente del IPCC: Alocución en el 6º período de sesiones de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco sobre el Cambio Climático, 13 de noviembre de 2000.

### ***Agradecimientos:***

El presente documento ha sido elaborado por Maarten van Aalst y Madeleen Helmer, de la Cruz Roja Neerlandesa, con el apoyo del Departamento Desastres: Preparación y Políticas de la Secretaría de la Federación Internacional. Resultaron de gran provecho a los autores las contribuciones y comentarios recibidos de Jonathan Walter, asesor, Sir John Houghton, copresidente del Grupo de trabajo I del IPCC entre 1988 y 2002, y Reid Basher, Secretaría de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD).