

# 6

## Cambio climático y riesgo de desastres

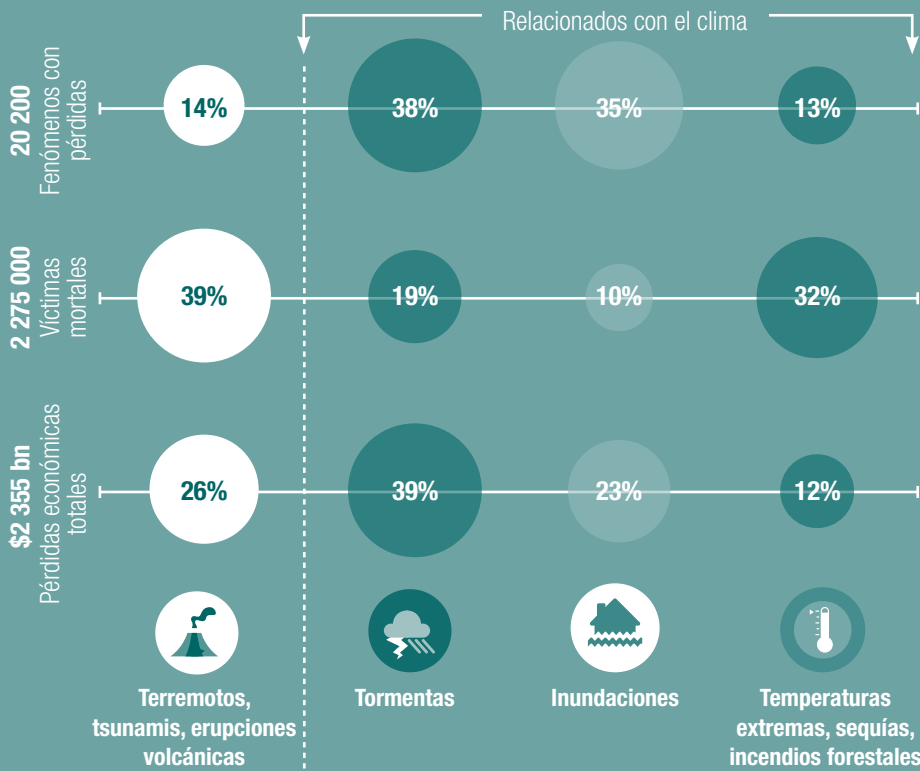
---

El cambio climático está incidiendo en la frecuencia e intensidad de los desastres, y exacerbando aún más sus impactos. Las inversiones en RRD pueden desempeñar un importante papel en la adaptación de las comunidades al cambio climático. A medida que los impactos del cambio climático se hacen más patentes, harán falta más recursos económicos y técnicos para ayudar a las personas vulnerables a adaptarse ante sus impactos negativos.

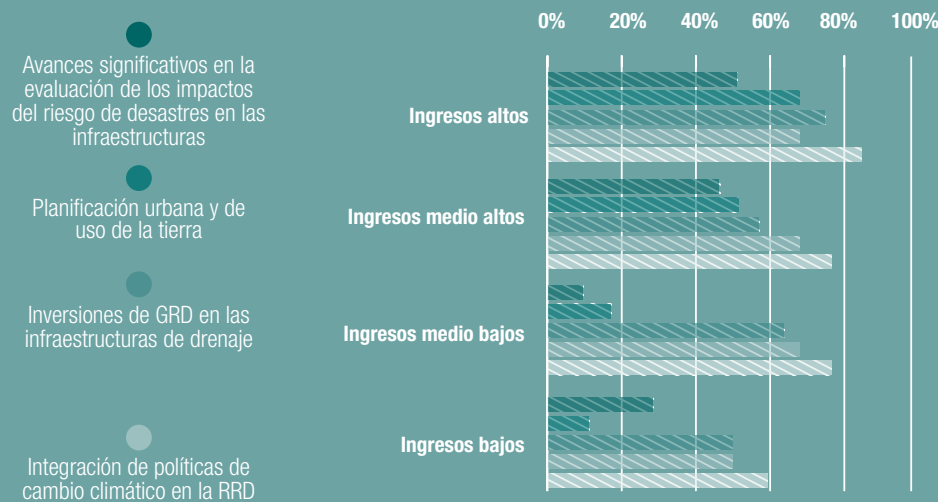
*Autor principal: Lindsey Jones*

## Los fenómenos relacionados con el clima constituyen una gran proporción de los impactos por desastres “naturales”<sup>123</sup>

DESASTRES ACUMULADOS, 1980-2011



## Se están logrando avances en la integración de la adaptación y la RRD, aunque los logros son poco homogéneos entre niveles de ingresos y regiones<sup>126</sup>



Más de dos terceras partes de los Gobiernos de países de ingresos altos, medio altos y medio bajos comunican avances en la integración de políticas sobre cambio climático en la RRD, pero menos de la mitad de los Gobiernos de países de ingresos bajos.

## Las implicaciones económicas de los desastres relacionados con el clima serán cuantiosas<sup>124</sup>

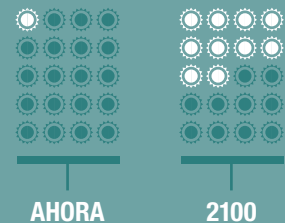
**\$100 000 m**  
anuales

Se calcula que la adaptación al cambio climático de los países en desarrollo costará entre \$70 000 y \$100 000 millones anuales hasta 2050.<sup>125</sup>

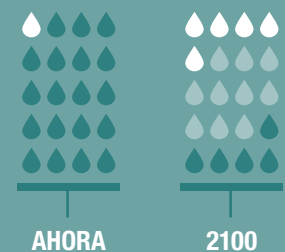
**0,2%**  
del PIB

Esta cantidad representa el 0,2% del PIB previsto de todos los países en desarrollo en la década actual, o hasta el 80% del gasto total en AOD.

## El cambio climático probablemente cambiará la frecuencia e intensidad de fenómenos extremos<sup>128</sup>



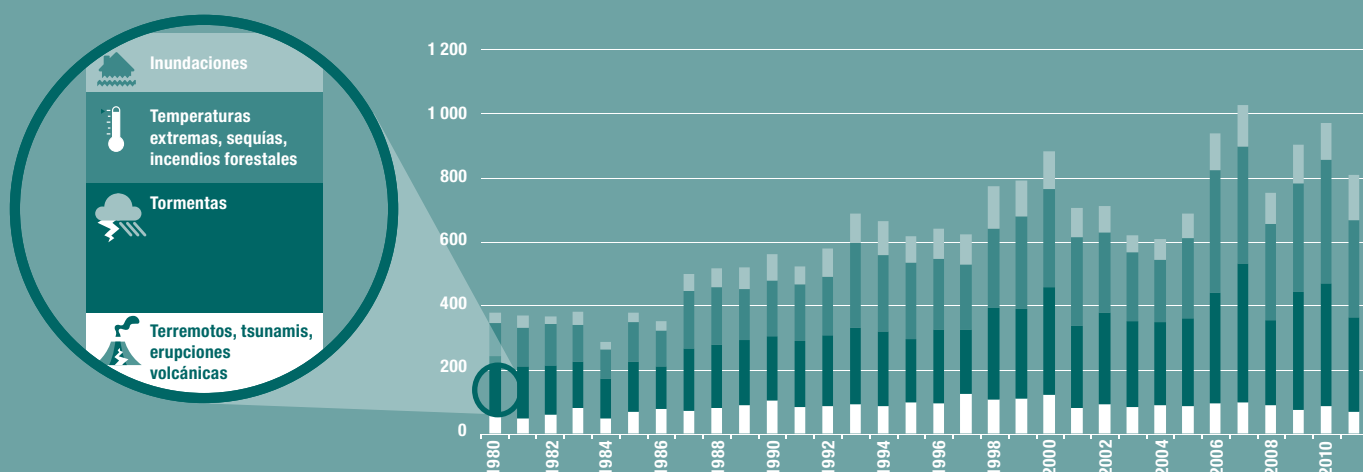
Es probable que el día más caluroso que hoy se produce cada 20 años pase a producirse cada 2 años en la mayoría de las regiones.



Es probable que la cantidad máxima anual de precipitación diaria registrada hoy una vez cada 20 años pase a producirse de una vez cada 5 años a una vez cada 15 años en muchas regiones.

## Los impactos de los desastres relacionados con el clima van en aumento<sup>129</sup>

Tendencias según tipos de desastre, 1980-2011



Los desastres relacionados con el clima afectarán más a las personas pobres en países en desarrollo, especialmente en África y el sur de Asia<sup>130</sup>

# 180 millones

Tan solo en India y Pakistán, más de 180 millones de personas pobres probablemente serán propensas a sufrir desastres relacionados con el clima para 2030.



**\$1,25 /día (en millones)**

INDIA 126,5	R.D. CONGO 29,96	MADAGASCAR 27,24	NIGERIA 21,75	NEPAL 18,45
PAKISTÁN 57,56	TANZANIA 27,43	ETIOPÍA 21,76	BANGLADESH 20,93	SUDÁN 18,24

En algunos países, y en especial en países del África subsahariana propensos a desastres, el porcentaje de la población que vive en la extrema pobreza podría superar con creces el 50%.

**\$1,25 /día (población)**

BURUNDI	77,5%
MADAGASCAR	76,74%
SWAZILANDIA	62,9%
MALAWI	60,31%
RWANDA	54,03%
GUINEA-BISSAU	53,12%
HAITÍ	51,22%
COMORAS	51,07%
REPÚBLICA CENTROAFRICANA	49,02%
SOMALIA	48,76%

### RESUMEN DE RECOMENDACIONES

- Se necesita una estrecha armonización entre el marco post-2015 para la RRD, los objetivos de desarrollo post-2015, y los procesos de negociación de la CMNUCC para garantizar la complementariedad y evitar que haya confusión en torno a las funciones y mandatos de cada uno de los acuerdos. Más concretamente, los responsables del proceso del marco post-2015 para la RRD deben conocer los debates en curso y los mecanismos que se están desarrollando en torno a la RRD en las negociaciones que suceden a un mismo tiempo, como son el Marco de Adaptación de Cancún y el Mecanismo Internacional de Varsovia para Pérdidas y Daños.
- Debería existir un sentido más claro de apropiación a la hora de impulsar la agenda climática en el seno del proceso del marco post-2015 para la RRD, y una mayor claridad también sobre cómo los incentivos y los mecanismos de aplicación para promover la RRD y la adaptación al cambio climático funcionarán en la práctica.
- Un enfoque especial es clave para garantizar la coherencia y medidas mejoradas para realizar un seguimiento de los fondos para el riesgo de desastres y la adaptación en los sistemas financieros internacionales, nacionales y subnacionales.
- Para entender la naturaleza cambiante de los perfiles de riesgo hasta 2030 y más allá, es preciso tener más en cuenta el cambio climático en las evaluaciones de riesgo que ya se realizan.
- Las instalaciones científicas regionales necesitan más apoyo para entender mejor los impactos del cambio climático en los desastres.
- Se deben respaldar los llamamientos por un mecanismo de asesoramiento científico mejorado sobre la RRD para dar apoyo al marco post-2015 para la RRD, incluyendo la publicación periódica de informes sobre el estado de conocimientos en torno a las vinculaciones entre el cambio climático y los desastres, y la efectividad de las medidas que se implementan para abordarlos.

## El cambio climático en el MAH

**Párrafo 19:** “Los riesgos de desastres relacionados con el cambio de las condiciones sociales, económicas, ambientales y de uso de la tierra, y las consecuencias de las amenazas relacionadas con fenómenos geológicos, meteorológicos e hidrológicos, la variabilidad del clima y el cambio climático se abordan en los planes y programas de desarrollo sectoriales y en las situaciones posteriores a los desastres.”

**Párrafo 19 (i) (c):** “Promover la integración de la reducción de los riesgos asociados a la variabilidad actual del clima y al futuro cambio climático en las estrategias de reducción de los riesgos de desastres y de adaptación al cambio climático, lo que supondrá identificar claramente los riesgos de desastre relacionados con el clima, idear medidas específicas de reducción de los riesgos y que los planificadores, los ingenieros y otras autoridades utilicen mejor y de modo sistemático la información sobre los riesgos climáticos.”

**Párrafo 30 (g):** “Promover la integración de la reducción de los riesgos asociados a la variabilidad actual del clima y el futuro cambio climático en las estrategias de reducción de los riesgos de desastres y de adaptación al cambio climático.”

**Anexo:** “En el Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en Johannesburgo en 2002, se pide al Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático que mejore las técnicas y metodologías de evaluación de los efectos del cambio climático y fomente la evaluación continuada de esos efectos adversos. Además, la Asamblea General ha alentado a la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y a las Partes en su Protocolo de Kyoto a que sigan ocupándose de los efectos adversos del cambio climático.”

## El cambio climático en las declaraciones y consultas para el sucesor del MAH

### Documento de elementos propuestos

**Párrafo 13:** “La elaboración y adopción del marco después del 2015 para la reducción del riesgo de desastres se produce en un momento crítico, cuando otros dos instrumentos principales que son pertinentes para el aumento y la gestión del riesgo están siendo objeto de debate; a saber, el cambio climático y el programa y los objetivos de desarrollo sostenible después del 2015.”

**Párrafo 14:** “Esta sincronía constituye una gran oportunidad para definir y acordar un paradigma después del 2015 general, cohesionado, coherente y lo más armonizado posible. Lo anterior deberá permitir la gestión de los riesgos inherentes al desarrollo y que se manifiestan a través de los desastres, el cambio climático y la variabilidad, las crisis financieras y económicas, y otras consecuencias para la economía, la sociedad y el medio ambiente. Desde esa perspectiva, la mitigación y la adaptación del cambio climático tienen que ser vistas como parte de la estrategia más amplia de gestión del riesgo.”

**Párrafo 17:** “[...] El marco después del 2015 para la reducción del riesgo de desastres se halla, por lo tanto, en una posición firme para introducir los cambios necesarios con el fin de mejorar las prácticas actuales de gestión del riesgo en la planificación del desarrollo y la inversión. Así pues, tiene que ser concebido y reconocido como un instrumento de orientación para apoyar la aplicación con éxito de los futuros objetivos de desarrollo sostenible y el acuerdo sobre el cambio climático.”

**Párrafo 19:** “Por otra parte, hasta la fecha, la revisión periódica del Marco de Acción de Hyogo se ha llevado a cabo a través de un proceso separado de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y la Convención sobre el Cambio Climático, impidiendo así que los países tengan una revisión integral y una apreciación de los avances, para evaluar la coherencia y la convergencia.”

**Párrafo 38:** “[...] no existe un vínculo explícito entre el HFA Monitor y los mecanismos para supervisar los avances de los ODM y de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.”

**Párrafo 43 [Nuevo sistema de indicadores]:** “La cuarta familia de indicadores medirá cómo un país está gestionando sus factores subyacentes del riesgo, que también proporcionan enlaces de la gestión del riesgo de desastres a los ODS y a la convención sobre el cambio climático.”

### Resumen del Presidente

Tanto la acumulación como la reducción del riesgo de desastres están estrechamente vinculadas con los campos del desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente y el cambio climático, así como con la movilidad humana.

Las iniciativas del tipo del Marco Global de Servicios Climáticos desempeñan un importante papel a la hora de garantizar el desarrollo y la disponibilidad de servicios climáticos pertinentes al sector para apoyar la toma de decisiones.

### Revisión de Medio Término

“Las opiniones predominantes sobre un marco después del 2015 para la reducción del riesgo de desastres, independientemente si sería o no jurídicamente vinculante, destacan la necesidad de velar por la existencia de nexos sólidos y estructurales con los acuerdos de los marcos internacionales del desarrollo sostenible y del cambio climático.” (págs. 65 y 66)

“Mientras que los países de ingresos medio-bajos comunicaron un mayor avance en la integración de la reducción del riesgo de desastres en los planes nacionales del desarrollo, las políticas sobre el cambio climático y las estrategias para la reducción de la pobreza, los mismos también informaron un menor avance en la incorporación de la reducción del riesgo en aquellas estrategias sectoriales relacionadas con los factores subyacentes del riesgo.” (pág. 22 y 23)

“La cooperación entre EIRD/ONU y el IPCC produjo, durante los últimos años, resultados considerables para velar por que se considere que la reducción del riesgo de desastres es un instrumento importante para las estrategias dirigidas a la adaptación al cambio climático. En este contexto se elaboró un informe especial del IPCC sobre la Gestión de los riesgos de fenómenos meteorológicos extremos y desastres para mejorar la adaptación al cambio climático (SREX).” (pág. 47)

## LECTURA RECOMENDADA

### Sobre proyecciones futuras de clima y pobreza, ver:

Shepherd, A., Mitchell, T., Lewis, K., Lenhardt, A., Jones, L., Scott, L., Muir-Wood, R. (2013) *La geografía de la pobreza, los desastres y los extremos climáticos en 2030*. Londres: Instituto para el Desarrollo Exterior (ODI).

### Sobre implicaciones del cambio climático en fenómenos extremos, ver:

IPCC (2012) “Resumen para responsables de políticas” en *Gestión de los riesgos de fenómenos meteorológicos extremos y desastres para mejorar la adaptación al cambio climático*. Informe especial de los grupos de trabajo I y II del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático. Cambridge University Press; Cambridge, Reino Unido y Nueva York, NY, EEUU, págs. 1 a 19.

### Para entender la relación entre RRD y ACC, ver:

Jones, L., Jaspars, S., Pavanello, S., Ludi, E., Slater, R., Arnall, A., Grist, N., Mtisi, S. (2010) *Responding to a changing climate: exploring how disaster risk reduction, social protection and livelihoods approaches promote features of adaptive capacity*. Londres: ODI.

### Para una guía de implementación de la RRD y la ACC en el contexto de las actividades de desarrollo, ver:

Turnbull, M., Sterret, C., Hilleboe, A. (2013) *Towards resilience: A guide to Disaster Risk Reduction and Climate Change Adaptation*. Rugby: Practical Action Publishing.

### Para entender los avances en la integración de la RRD y la ACC en los procesos de desarrollo, ver:

Mitchell, T., Van Aalst, M., Silva Villanueva, P. (2010) *Assessing Progress on Integrating Disaster Risk Reduction and Climate Change Adaptation in Development Processes*. Brighton: Instituto de Estudios para el Desarrollo (IDS).

# 7

# Medio ambiente y ecosistemas

---

La relación entre desastres y medio ambiente es en extremo compleja. Hay cada vez más evidencia de que los desastres afectan a los recursos naturales y los ecosistemas, y también de que la degradación ambiental aumenta el riesgo de desastres. Sin embargo, esa vinculación entre desastres y medio ambiente ofrece a la vez oportunidades para reducir el riesgo y obtener beneficios adicionales “útiles en todo caso” para el desarrollo y la adaptación al cambio climático. El sucesor del MAH debe reconocer el potencial del medio ambiente para crear resiliencia ante desastres.

*Autor principal: Elizabeth Carabine*

## Los desastres provocan degradación ambiental

Durante el fenómeno El Niño (fenómeno climático de calentamiento periódico) de 1997-98, un pico en la subida de las temperaturas de la superficie marina provocó la pérdida del 16% de las existencias globales de coral, y algunos países, como las Maldivas, perdieron hasta un 90% de sus arrecifes.<sup>131</sup>

### Impactos medioambientales del vertido de crudo de la plataforma Deepwater Horizon en el Golfo de México - un año después.<sup>132</sup>



Entre 1973 y 2009, la intrusión salina causada por ciclones y mareas de tormenta contribuyó a un aumento del 27% en la superficie de Bangladesh afectada por salinidad.<sup>133</sup>



Durante la ola de calor de 2010 en Rusia, la sequía, las altas temperaturas y los incendios destruyeron un tercio de los cultivos de cereales del país, provocaron la destrucción generalizada de los hábitats de especies silvestres, y causaron una modificación en la estructura de los bosques de Rusia Central que durará varias generaciones.<sup>134</sup>

## La degradación ambiental hace aumentar el riesgo de desastres

Las inundaciones son una de las amenazas naturales más frecuentes, y es un hecho ampliamente reconocido que la degradación ambiental es una de sus principales causas.

Desastres hidrológicos por continente en los últimos 10 años:<sup>135</sup>

	Número de fenómenos	Víctimas mortales	Total de personas afectadas	Daños (\$000)
África	420	7 637	28 967 375	3 377 868
Américas	343	7 104	37 862 402	46 244 765
Asia	762	49 259	743 314 531	170 018 808
Europa	192	892	2 741 691	46 059 670
Oceanía	48	248	687 530	11 865 747
<b>TOTAL</b>	<b>1 765</b>	<b>65 140</b>	<b>813 573 529</b>	<b>277 566 858</b>

En 2011, las inundaciones fueron la causa del 44% de todos los desastres en Asia, y provocaron el 54% del total de muertes ligadas a desastres.<sup>136</sup> En el delta del Mekong, más de 20 millones de personas acceden a acuíferos subterráneos a través de más de un millón de pozos. La sobreexplotación está exponiendo a una enorme masa de población a una serie de

amenazas, incluidas contaminación por arsénico, intrusión salina, hundimientos de la tierra y posibles daños a las infraestructuras.<sup>137</sup>

Los impactos del huracán Katrina se vieron exacerbados por la pérdida de humedales en Luisiana, a un ritmo estimado de 2 670 hectáreas anuales.<sup>138</sup>

## La gestión ambiental sostenible puede reducir el riesgo de desastres

Los arrecifes de coral absorben más del 85% de la energía de las olas que llegan a la costa, y benefician así a 200 millones de personas que viven en zonas costeras de escasa elevación.<sup>139</sup> Según una estimación, el beneficio neto total de los arrecifes de coral en el mundo en términos de protección costera es de \$9 000 millones anuales.<sup>140</sup>



Los arrecifes de coral y los hábitats de praderas marinas proporcionan

**hasta el 40%**

de la protección costera frente a mareas de tormenta en Jamaica.<sup>141</sup>

## Número de personas protegidas por arrecifes de coral en el mundo:<sup>142</sup>

### LEYENDA



Arrecifes en riesgo alto o muy alto por número de amenazas



Número de personas que viven a escasa elevación (<10 m) y cerca de arrecifes (<50 km)

### ASIA

**37%** **127,2 millones**



### NORTE Y CENTROAMÉRICA Y EL CARIBE

**29%** **15 millones**



### SUDAMÉRICA

**23%** **8 millones**



### ÁFRICA

**37%** **7,4 millones**



### OCEANÍA

**11%** **1,9 millones**



### EL CICLÓN NARGIS

provocó más de 135 000 víctimas mortales en Myanmar en 2008. La zona afectada había perdido el

**50%**

de sus bosques de manglares y sufrido una degradación importante de su restante cubierta forestal desde la década de 1970.<sup>143</sup>



EN 2004, el tsunami asiático azotó la costa meridional de Sri Lanka

### ALDEA DE KAPUHENWALA



2 muertes



200 hectáreas de manglares

### ALDEA DE WANDURUPPA



entre 5 000 y 6 000 muertes



manglares degradados<sup>144</sup>

## Se están realizando inversiones medioambientales significativas para reducir el riesgo de desastres



### CANTIDAD QUE EL GOBIERNO DE FILIPINAS

ha prometido asignar a la restauración de manglares tras el tifón Haiyan:

**PHP 1 000 millones**  
 (\$22,6m)<sup>145</sup>



### EN VIETNAM, LA PLANTACIÓN Y PROTECCIÓN

de 12 000 hectáreas de manglares por Cruz Roja costó en torno a \$1,1 millones, pero con ello se redujo el gasto en mantenimiento de los diques costeros en:

**\$7,3 millones anuales**<sup>146</sup>



### PARA HACER DEL SÁHARA Y DEL SAHEL

una región estable, sostenible y resiliente, el Banco Mundial y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial están invirtiendo en la iniciativa Gran Muralla Verde.<sup>147</sup>

**\$1 100 millones**

## RESUMEN DE RECOMENDACIONES

- Se debe dar mayor peso al medio ambiente como aspecto clave a tener en cuenta en el marco post-2015 para la RRD, así como también en los objetivos de desarrollo post-2015 y las negociaciones de la CMNUCC. No se debe dejar pasar la oportunidad de hacer que estos marcos sean compatibles entre sí, con el fin de garantizar la coherencia pero también para que se materialicen los posibles beneficios adicionales de una gestión ambiental adecuada para un desarrollo sostenible y compatible con el clima.
- El MAH no otorga un reconocimiento suficiente a la naturaleza transversal del medio ambiente ni a las distintas dimensiones de su relación con el riesgo de desastres. El sucesor de este marco debe ir más allá de la mera consideración del ambiente como factor de riesgo, para incorporarlo en todos los aspectos de ese nuevo marco.
- Los factores ambientales deben integrarse plenamente en los procesos de evaluación y seguimiento de los riesgos.
- El sucesor del MAH debe reconocer unas medidas más detalladas de soluciones de ingeniería “ligeras” para la RRD, como pueden ser la restauración de los ecosistemas costeros o la reforestación de cuencas hidrográficas.
- Se precisarán recursos financieros, tecnológicos y de conocimientos para potenciar la capacidad para la integración de la gestión medioambiental en las instituciones nacionales e internacionales. Esto debe quedar recogido de forma explícita en el marco post-2015 para la implementación y financiación de la RRD.



## El medio ambiente en el MAH

**Párrafo 3:** “El riesgo de desastre surge cuando las amenazas interactúan con factores de vulnerabilidad físicos, sociales, económicos y ambientales.”

**Párrafo 17:** “El punto de partida para reducir los riesgos de desastre y promover una cultura de resiliencia consiste en conocer las amenazas y los factores físicos, sociales, económicos y ambientales de vulnerabilidad a los desastres a que se enfrentan la mayoría de las sociedades, así como la evolución de las amenazas y los factores de vulnerabilidad a corto y largo plazo, para luego adoptar las medidas oportunas en función de ese conocimiento. Actividades esenciales: [...] Preparar sistemas de indicadores del riesgo de desastre y de la vulnerabilidad a nivel nacional y subnacional que permitan a las autoridades responsables analizar el impacto de los desastres en las condiciones sociales, económicas y ambientales [...]”

**Párrafo 19:** “Los riesgos de desastres relacionados con el cambio de las condiciones sociales, económicas, ambientales y de uso de la tierra, y las consecuencias de las amenazas relacionadas con fenómenos geológicos, meteorológicos e hidrológicos, la variabilidad del clima y el cambio climático se abordan en los planes y programas de desarrollo sectoriales y en las situaciones posteriores a los desastres.”

**Párrafo 19 (i):** “Gestión del medio ambiente y los recursos naturales:  
a) Fomentar la gestión y el uso sostenibles de los ecosistemas, por ejemplo mejorando la planificación del uso de la tierra y las actividades de desarrollo para reducir el riesgo y los factores de vulnerabilidad.  
b) Aplicar enfoques de gestión integrada del medio ambiente y los recursos naturales que incorporen la reducción del riesgo de desastre, que prevean medidas estructurales y no estructurales, como el control integrado de las inundaciones y una gestión adecuada de los ecosistemas frágiles [...]”

**Párrafo 19 (o):** “Incluir la consideración del riesgo de desastre en los procedimientos de planificación de los proyectos de infraestructuras importantes, por ejemplo los criterios de diseño, aprobación y ejecución de dichos proyectos y las consideraciones basadas en evaluaciones de las repercusiones sociales, económicas y ambientales.”

## El medio ambiente en las declaraciones y consultas para el sucesor del MAH

### Documento de elementos propuestos

**Párrafo 8:** “[...] el desarrollo urbano mal planificado y gestionado, la degradación ambiental, la pobreza y la desigualdad y los mecanismos de gobernabilidad débiles seguirán impulsando el rápido aumento de la pérdida y los daños asociados al riesgo extensivo.”

**Párrafo 9:** “[...] A menos que se aborden estos factores [del riesgo de desastres], en las próximas décadas [...] la seguridad alimentaria y la salud ambiental amenazarán la viabilidad y la sostenibilidad de las naciones, las empresas y las comunidades.”

**Párrafo 12:** “La creación de una humanidad y un medio ambiente más resilientes requiere un fuerte compromiso internacional y local, y la buena voluntad de diseñar los cambios necesarios en las prácticas, los procesos y los patrones actuales de desarrollo.”

**Párrafo 14:** “[Un paradigma después del 2015 armonizado] deberá permitir la gestión de los riesgos inherentes al desarrollo y que se manifiestan a través de los desastres, el cambio climático y la variabilidad, las crisis financieras y económicas, y otras consecuencias para la economía, la sociedad y el medio ambiente.”

**Párrafo 32:** “[...] La sostenibilidad del desarrollo y la capacidad de recuperación de las personas, de las naciones y del medio ambiente dependen de la buena gestión del riesgo, que debe guiar la planificación y la inversión privada y pública.”

**Párrafo 35:** “[...] se deben definir las áreas prioritarias del marco posterior al 2015 para la reducción del riesgo de desastres en términos de una serie de políticas públicas esenciales que aborden el riesgo de desastres en los servicios y la infraestructura que se posean, administren o regulen públicamente, al igual que en el medio ambiente [...]”

**Párrafo 39:** “[...] El éxito de estas políticas determinará el nivel de pérdidas por desastres y los daños que sufre un país y los impactos a largo plazo en la economía, el medio ambiente y el bienestar social.”

**Párrafo 43:** “[...] Se elaborarán indicadores en algunas categorías, como: la estructura económica y fiscal, la pobreza y la vulnerabilidad social, la degradación de los servicios medioambientales y de los ecosistemas y el cambio climático, la urbanización y la capacidad de afrontamiento.”

**Párrafo 53:** “[...] Los elementos esenciales propuestos para su examen en la declaración política incluyen: [...] un reconocimiento de la necesidad de centrarse explícitamente en la gestión del riesgo, que abarca la reducción del riesgo existente y la prevención de una nueva acumulación de riesgos, para lograr la resiliencia de las personas, las naciones y el medio ambiente.”

### Resumen del Presidente

“Entre las diversas acciones propuestas se incluyeron las siguientes: [...] la utilización de mecanismos ya establecidos para la protección ambiental, tales como las evaluaciones ambientales estratégicas y de impacto ambiental, los sistemas para la gestión de las áreas protegidas y la gestión integral de los recursos hídricos y las zonas costeras para tratar la degradación ambiental, fortalecer los medios de sustento y abordar el riesgo de desastres [...]” (pág. 2)

“Tanto la acumulación como la reducción del riesgo de desastres guardan relación con los campos del desarrollo sostenible, la protección ambiental y el cambio climático, al igual que con la movilidad humana. Es importante que las políticas en estas áreas se diseñen de tal manera que se refuercen mutuamente, ya sea en el plano local, nacional o internacional.” (pág. 2)

### Revisión de medio término

“Los avances que se comunicaron en el 2007 sobre la reducción de los factores subyacentes del riesgo fueron limitados [...]. También hubo poca mención de la reducción exitosa del riesgo a través de la gestión sostenible de los recursos naturales y la inclusión de medidas para la reducción del riesgo de desastres en la gestión y la planificación ambiental.” (pág. 22)

“El subsiguiente ciclo de informes, el cual finalizó en 2009, señaló que muchos países tuvieron dificultad para abordar los impulsores subyacentes del riesgo, tales como [...] una disminución de los ecosistemas, de formas tales que conducirían a reducir el riesgo de los daños y las pérdidas económicas.” (pág. 22)

“En el plano local, hay un creciente reconocimiento de los vínculos existentes entre la gestión de los recursos naturales y asuntos relativos a la reducción del riesgo de desastres.” (pág. 23)

“Diversos socios de trabajo de la UNISDR y las plataformas temáticas han elaborado otros lineamientos, lo que incluye [...] un documento de guía sobre el medio ambiente y la reducción del riesgo [...]” (pág. 31)

“Sin embargo, el estudio destacó un concepto erróneo que es muy común sobre la reducción del riesgo de desastres como asunto técnico en vez de ser un enfoque para la supervivencia de los seres humanos, sus medios de sustento y los bienes que afianzan el desarrollo, el medio ambiente y los derechos humanos.” (pág. 32)

“[...] el estudio sugirió considerar la posibilidad de contar con una representación de más alto nivel de la UNISDR en Nueva York para facilitar una mayor presencia y aumentar la capacidad de participar en debates que abarquen perspectivas humanitarias, ambientales y de desarrollo.” (pág. 33)

“[...] las disposiciones relativas a la gobernabilidad no facilitan una gestión integral de los elementos que impulsan el riesgo, especialmente cuando las responsabilidades para abordar temas críticos, tales como las políticas ambientales, los mecanismos de protección social, la reducción del riesgo de desastres, la adaptación al cambio climático, la tenencia de tierras, las políticas de desarrollo rural, aspectos relativos a las viviendas y las políticas de desarrollo urbano se asignan a distintos entes gubernamentales.” (pág. 38)

“Con frecuencia, la Asamblea General ha hecho un llamado a una integración más eficaz y, al reconocer el impacto considerable de la reducción del riesgo de desastres en los sistemas sociales, culturales y ambientales, ha destacado la necesidad de establecer una estrecha interrelación de la reducción del riesgo de desastres con el desarrollo.” (pág. 51)

“[...] el Grupo Asesor para la Revisión de Medio Término abogó por la plena integración y el reflejo de la reducción del riesgo de desastres en el desarrollo, las labores humanitarias y ambientales de la ONU, lo que incluye su marco estratégico y los documentos del presupuesto programático.” (pág. 51)

“Una función fundamental que se identificó para la comunidad internacional, especialmente las organizaciones bilaterales y multilaterales de ayuda y las ONG, fue el apoyo a los mecanismos en el ámbito nacional para la ejecución de programas integrales y más flexibles en el campo humanitario y en el ambiental, al igual que del desarrollo y de la reducción del riesgo de desastres.” (pág. 60)

“Las instituciones nacionales e internacionales, incluidas las organizaciones bilaterales de ayuda y las Naciones Unidas, deben integrar la reducción del riesgo de desastres en sus marcos de planificación, ejecución y rendición de cuentas del desarrollo, la adaptación al cambio climático, el medio ambiente y la ayuda humanitaria, a fin de salvaguardar los beneficios y las inversiones del desarrollo.” (pág. 64)

## LECTURA RECOMENDADA

### Para más información sobre los impactos medioambientales de los desastres:

IPCC (2012b) *Gestión de los riesgos de fenómenos meteorológicos extremos y desastres para mejorar la adaptación al cambio climático (SREX). Informe especial de los Grupos de trabajo I y II del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* [Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor y P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido, y Nueva York.

IPCC (2014) *Cambio Climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*. Cambridge, Reino Unido y Nueva York, EEUU: Cambridge University Press (<http://ipcc-wg2.gov/AR5/report/final-drafts/>)

### Para entender la función de los servicios ecosistémicos en la construcción de resiliencia, ver:

Carabine, E., Cabot Venton, C., Tanner, T. y Bahadur, A. (2014) *The contribution of ecosystem services to human resilience: a rapid review*. Londres: Instituto de Desarrollo Exterior (ODI).

Renaud, F., Sudmeier-Rieux, K. y Estrella, M. (eds) (2013) *The role of ecosystems in disaster risk reduction*. Tokyo: United Nations University Press.

### Para más información sobre cómo integrar el medio ambiente en la práctica del desarrollo, ver:

Wilkinson, E., Carabine, E., Harris, K., Brickell, E., Scott, A., Allinson, C., Jones, L. y Bahadur, A. (2014) *Integrating disaster risk reduction, environmental sustainability, climate change adaptation and mitigation into development practice: experiences, challenges and benefits*. Advancing Integration Series. Working Paper. Londres: Instituto de Desarrollo Exterior (ODI).

# 8

## Ciencia y tecnología

---

Un planeta resiliente necesita de una ciencia rigurosa para reducir el riesgo de desastres. Si se analiza el panorama del riesgo de desastres, es evidente que se puede mejorar en salvar vidas, empleos e infraestructuras críticas, pero solo si la ciencia se convierte en parte integral tanto de la elaboración de políticas, como también de las prácticas aplicadas en la gestión de desastres. Se precisa con urgencia un mecanismo de asesoramiento científico a nivel internacional para liderar este proceso de integración.

*Autor principal: Virginia Murray*

## El papel de la ciencia en la reducción del riesgo de desastres<sup>148</sup>

- En el campo de la RRD, la capacidad científica debe interpretarse en su sentido más amplio para incluir todos los aspectos pertinentes de tipo científico y técnico y abarcar las ciencias naturales, ambientales, sociales y económicas, así como las de la salud y la ingeniería. Por otra parte, el término “técnico” abarca aspectos relativos a la tecnología, las prácticas de ingeniería y su aplicación.
- El trabajo técnico y científico suele precisar de la participación de profesionales del sector y otros intermediarios, además de personal académico y científico.

## La ciencia debe informar las políticas y las prácticas en la RRD<sup>149</sup>

- En la actualidad existen 107 instituciones o academias nacionales de ciencia, pero no se sabe bien en qué grado asesoran a los encargados de la elaboración de políticas para la reducción o gestión de los riesgos de desastre, si es que lo hacen.
- Un estudio reciente constató que tan solo 11 países disponen de un asesor científico en el gobierno con la responsabilidad de asesorar y dar apoyo a los encargados de la toma de decisiones.<sup>150</sup>

## Utilizar la ciencia en la RRD: ejemplos prácticos<sup>151</sup>



### MAPEO DE AMENAZAS Y RIESGOS DE DESASTRE EN CHINA

En los últimos 30 años, China ha promovido y puesto en práctica medidas de RRD utilizando información científica comunicada a través de un atlas. Publicado en 1992 y actualizado y mejorado en 2003, el *Atlas de Sistemas de Desastres Naturales en China* y el *Atlas de Riesgos de Desastres Naturales en China*, publicado en 2010, han potenciado la importancia de la valoración del riesgo y sus variaciones regionales en base a la evidencia, y así ha mejorado notablemente la capacidad regional en cuanto a prevención de desastres y mitigación de riesgos. Se cree que estos trabajos han contribuido al descenso generalizado en el número de muertes que se producen cada año, así como a la reducción de las pérdidas económicas relativas en las dos últimas décadas.



### OBSERVAR LA LLUVIA PARA CREAR RESILIENCIA EN EL SAHEL AFRICANO

En 2011, la Oficina del Presidente y la Dirección Meteorológica Nacional de Níger (DMN) recibieron dispositivos Rainwatch de fácil manejo para ayudar en la evaluación de los monzones. La DMN proporciona información climática al Ministerio de Agricultura, y este organismo la combina con datos fenológicos recogidos sobre el terreno para analizar las temporadas de cultivo. El Consejo de Ministros utiliza la información para emitir alertas tempranas a la población.



### ALERTA CONTRA TSUNAMIS Y MITIGACIÓN EN EL OCEANO INDICO

El Sistema de Alerta contra los Tsunamis y de Mitigación de sus Efectos en el Océano Índico (IOTWS) proporciona alertas a todos los países del océano Índico, llegando a millones de personas que en 2004 no recibieron alerta alguna.



### POTENCIAR LA RESILIENCIA CONTRA TERREMOTOS EN CHILE

El 27 de febrero de 2010, un terremoto de magnitud 8,8 sacudió la zona central de Chile. Unas 300 personas perdieron la vida por el derrumbamiento de edificios, pero se cree que los códigos de construcción para sismos basados en datos científicos y debidamente aplicados fueron la clave de que se produjera un número relativamente reducido de víctimas. Se calcula que solo quedó dañado en torno al 1% del total de edificios de la zona afectada, lo que demuestra que la integración de la ciencia en las prácticas de construcción realmente salva vidas y medios de vida.



### PREVENIR EL SÍNDROME DE RUBÉOLA CONGÉNITA

En las Américas la rubéola se ha erradicado, lo que significa que hay menos de un caso por 100 000 nacimientos. Con la experiencia de esta región se han preparado una serie de directrices para apoyar la erradicación de la enfermedad en otras regiones del mundo. Entre las lecciones aprendidas están las siguientes: el compromiso y las alianzas al más alto nivel son imprescindibles; los compromisos políticos deben ir ligados a estrategias técnicas; deben utilizarse herramientas de vigilancia probadas; es preciso reconocer el buen hacer de los distintos países; y es necesario proporcionar formación continua al personal de vigilancia. El número de Estados miembros de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que utilizan la vacuna de la rubéola en sus programas nacionales de vacunación sigue creciendo, desde un total de 83 de 190 Estados miembros (el 44%) en 1996, hasta 130 de 194 (el 67%) en 2009.



### EVALUAR LA VULNERABILIDAD PARA MEJORAR LA REDUCCIÓN DEL RIESGO

En Estados Unidos, el Índice de Vulnerabilidad Social (SOVI) ha contribuido a mejorar los esfuerzos de recuperación a largo plazo tras el huracán Sandy de 2012. La Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA) incluyó un índice de vulnerabilidad social en sus medidas de apoyo a la planificación y toma de decisiones para evaluar la probable capacidad de respuesta y recuperación de las comunidades afectadas por el huracán, lo que ha permitido una asignación de recursos más precisa en la labor de recuperación.



### ALERTA TEMPRANA FRENTE A INUNDACIONES EN BANGLADESH

Desde 2004, el Centro de Predicción y Alerta de Inundaciones de Bangladesh (FFWC) viene utilizando un modelo de predicción diaria de inundaciones a 7 y 10 días. Bangladesh sufrió tres grandes inundaciones en 2007 y 2008: las tres fueron pronosticadas de forma precisa con 10 días de antelación, de forma que se pudieron tomar medidas para mitigar sus efectos. Las comunidades se trasladaron con tiempo a las zonas de evacuación, las zonas pesqueras se protegieron con redes, los cultivos se recolectaron con antelación, se alertó a los hogares para que hicieran acopio de alimentos y agua, y se prepararon lanchas a motor por si fueran necesarias evacuaciones de emergencia.



### ALERTA TEMPRANA DE TERREMOTOS PARA LOS TRENES BALA DE JAPÓN

En la tarde del 11 de marzo de 2011, un sismómetro situado en la isla de Kinkazan en la costa nororiental de Japón detectó ondas sísmicas primarias y emitió una orden automática de parada al sistema de transmisión de electricidad de la red de Shinkansen, por lo que se activaron los frenos de emergencia en 27 trenes bala. Diez segundos después de que se emitiera la señal de alerta, un terremoto masivo de magnitud 8,9 azotó a Japón. Pese a que el gran terremoto de Japón oriental y el tsunami que lo siguió produjeron una enorme devastación e incontables víctimas mortales, no descarriló ninguno de los 19 trenes que circulaban por la zona afectada, y no hubo que lamentar víctimas en ellos.



### REDUCIR EL RIESGO DE INUNDACIONES EN LOS PAÍSES BAJOS

El proyecto "Espacio para el Río" en Nijmegen (Países Bajos) ha transformado la amenaza de inundaciones en una oportunidad para crear una nueva zona ribereña con una isla urbana en el río Waal. Fue una decisión difícil, ya que la reubicación de uno de los diques implicaba el derribo de 50 casas y varias empresas. No obstante, se consideró como la opción mejor y más segura para proteger a Nijmegen frente a inundaciones tanto ahora como en el futuro.

## RESUMEN DE RECOMENDACIONES

La ciencia debe quedar plenamente integrada en el marco post-2015 para la RRD. Más concretamente:

- La comunidad científica debe demostrar que la ciencia puede informar las políticas y la práctica. Es preciso demostrar el valor añadido que supone adoptar un enfoque de la RRD en base a la ciencia.
- Debe alentarse un enfoque de solución de problemas en la investigación que integre la ciencia en todas las amenazas y las disciplinas.
- Debe fomentarse el conocimiento como aspecto clave de la acción, y las principales actividades deben sostenerse en la evidencia probada.
- Es necesario crear un mecanismo de asesoramiento científico a nivel internacional para la RRD.

Se precisa un programa que establezca y promueva el mecanismo de asesoramiento científico a nivel internacional para la RRD en el marco post-2015, con el fin de:

- apoyar y reforzar los programas y las iniciativas ya existentes para la investigación integral y la evaluación científica del riesgo de desastres;
- fortalecer la base científica para reducir el riesgo de desastres y potenciar la resiliencia de manera efectiva, utilizando información y evidencia científica para apoyar la puesta en práctica.

Este mecanismo debe apoyarse en programas, iniciativas y recursos ya existentes, e introducir elementos nuevos cuando corresponda. Estos deben incluir, entre otros:

- La elaboración de informes periódicos sobre riesgo de desastres actuales y futuros, así como sobre el estado de los esfuerzos por gestionar tales riesgos.
- Seguimiento de los avances hacia la consecución de objetivos fijados a nivel internacional para la reducción de las pérdidas por desastres.
- Orientación sobre terminología, metodologías y estándares para la evaluación del riesgo, la modelación del riesgo, las taxonomías y la utilización de datos.
- Reunir a las partes interesadas para identificar y dar respuesta a las peticiones de investigación científica, información y evidencia.
- Mejorar la comunicación de información y evidencia científica compleja para apoyar la toma de decisiones por parte de los responsables de políticas y otras partes interesadas.

## Ciencia y tecnología en el MAH

La resolución 44/236 de 22 de diciembre de 1989 de la Asamblea General de las Naciones Unidas ([www.un.org/documents/ga/res/44/a44r236.htm](http://www.un.org/documents/ga/res/44/a44r236.htm)), afirmaba:

“Se pide al Secretario General que, teniendo debidamente en cuenta el principio de una representación geográfica equitativa, establezca un comité científico y técnico del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales integrado por veinte a veinticinco científicos y técnicos seleccionados en consulta con sus gobiernos en función de sus capacidades y méritos personales, que abarque las diversas cuestiones relacionadas con la mitigación de los desastres e incluya a expertos de los órganos, organizaciones y organismos del sistema de las Naciones Unidas.

La función del Comité consistirá en elaborar programas generales que deberán tenerse en cuenta en la cooperación bilateral y multilateral para el Decenio, prestando atención a las prioridades y lagunas en los conocimientos técnicos en cada país, indicados particularmente por los comités nacionales, así como en evaluar las actividades llevadas a cabo durante el Decenio, y formular recomendaciones sobre los programas generales en un informe anual que presentará al Secretario General.”

Sin embargo, el MAH 2005-2015 no mantuvo el comité en este mismo formato, sino que lo que se requería de forma más general era apoyar la creación y el mantenimiento de las infraestructuras y las capacidades científicas, tecnológicas, técnicas e institucionales necesarias para estudiar, observar, analizar, cartografiar y, cuando fuera posible, pronosticar las amenazas naturales y los otros peligros conexos, los factores de vulnerabilidad y los efectos de los desastres.<sup>152</sup>

Como consecuencia de esta preocupación, EIRD/ONU creó el Grupo Asesor de Ciencia y Tecnología (STAG), para proporcionar asesoramiento técnico y apoyo para la formulación y puesta en práctica de las actividades realizadas por la comunidad de práctica de la Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (EIRD). El grupo se creó en 2012, como sucesor del Comité Científico y Técnico (STC) establecido en 2008. Los miembros del STAG provienen de todos los lugares del mundo y de distintas disciplinas científicas.<sup>153</sup>

## Ciencia y tecnología en las declaraciones y consultas para el sucesor del MAH

### Resumen del Presidente

“Se espera que el MAH2 reconozca la necesidad de regir la reducción del riesgo de desastres y la resiliencia a través de responsabilidades claras, una coordinación sólida, la toma de acciones propicias en el plano local, una serie de instrumentos financieros adecuados y el **claro reconocimiento del papel fundamental de la ciencia.**” (pág. 5)

### Revisión de Medio Término

“Al reconocer la importancia de la información científica y técnica para reducir el riesgo de desastres, la UNISDR estableció un **Comité Científico y Técnico en el 2008**, a fin de atender asuntos sobre políticas de índole científica y técnica. En este comité se examinan las ciencias en el sentido más amplio para incluir las ciencias ambientales, sociales, económicas, de la salud y de ingeniería, y el término ‘técnico’ incluye asuntos relativos a la tecnología, la práctica de la ingeniería y su aplicación. En su informe titulado ‘*Reducción del riesgo de desastres a través de las ciencias – temas y acciones*’, dirigido a la Plataforma Global del 2009, el Comité se centró en el cambio climático, los cambios en la conducta institucional y pública ante la alerta temprana, la incorporación del conocimiento sobre los amplios efectos de los desastres en la salud, y un mayor grado de resiliencia a los desastres a través de un entendimiento social y económico. En este contexto, el Comité Científico y Técnico formuló las siguientes recomendaciones: promover el conocimiento hacia la acción, aplicar un enfoque de resolución de problemas que integre todas las amenazas y las disciplinas, apoyar programas sistemáticos de las ciencias, y orientar las buenas prácticas en aspectos científicos y técnicos de la reducción del riesgo de desastre.” (págs. 29 y 30)

“Un nuevo instrumento podría generar nuevas oportunidades: la justificación de una mayor inversión en la reducción del riesgo de desastres es cada vez más sólida, y tanto la innovación científica como los avances tecnológicos generarán medios más rentables y mejores para abordar el riesgo de desastres.” (pág. 62)

### Documento de elementos propuestos

**Párrafo 32:** “La disponibilidad de conocimiento e información sobre el riesgo, que sean de acceso y código abierto y tengan bases científicas, son fundamentales para el análisis del coste-beneficio, las transacciones transparentes, la rendición de cuentas y el desarrollo de asociaciones entre las partes interesadas públicas, privadas y de otro tipo.” (pág. 7)

**Párrafo 36:** “Con el fin de avanzar hacia el resultado esperado y los objetivos estratégicos, las políticas públicas en materia de gestión del riesgo deben estar respaldadas por marcos de gobernabilidad apropiados que incorporen acciones no solo por los gobiernos nacionales y locales, sino también de la sociedad civil, el sector privado, la ciencia, el sector académico y otros. Tal enfoque de gobernabilidad reflejaría la creciente prevalencia de asociaciones y alianzas innovadoras y en red entre los diferentes sectores, como medio eficaz para hacer frente a los retos del desarrollo. Del mismo modo, las políticas públicas tendrán que ser respaldadas por mecanismos de información y la generación y gestión del conocimiento con el fin de garantizar que la información y los conocimientos pertinentes sobre el riesgo y sobre las alternativas de gestión del riesgo estén disponibles para los encargados de adoptar políticas y tomar decisiones en los diferentes niveles, desde los individuos y los hogares hasta las organizaciones internacionales.” (pág. 8)

**Párrafo 49:** “Las consultas han convocado una intensa participación de la sociedad civil, la ciencia, las autoridades locales, las comunidades locales, los medios de comunicación, los negocios y otros en el desarrollo y la aplicación del marco después del 2015 para la reducción del riesgo de desastres. Por otra parte, la implementación del MAH se ha enriquecido, mejorado y acelerado [...]” (pág. 11)

## LECTURA RECOMENDADA

**La colaboración científica es importante no solo para dar apoyo a las medidas de mitigación, preparación y respuesta, sino también para la elaboración de políticas al más alto nivel:**

Southgate, R.J., Roth, C., Schneider, J., Shi, P., Onishi, T., Wenger, D., Amman, W., Ogallo, L., Beddington, J., Murray, V. (2013) *Aplicación de la ciencia para la reducción del riesgo de desastres*. Informe del Grupo Asesor de Ciencia y Tecnología de la ISDR.

**Cambio climático, modificación de comportamientos institucionales y públicos en torno a la alerta temprana, incorporación de los conocimientos sobre los impactos de los desastres en la salud, y mejora de la resiliencia a través de la comprensión social y económica:**

EIRD/ONU (2009) *Reducing Disaster Risks, through Science: Issues and Actions. The full report of the ISDR Scientific and Technical Committee 2009*. Informe del Comité Científico y Técnico sobre *Reducing Disaster Risks through Science: Issues and Actions* para la segunda sesión de la Plataforma Global para la Reducción del Riesgo de Desastres celebrada en Ginebra el 16 de junio de 2009.

**Dimensiones sociales y físicas de los desastres meteorológicos y climáticos, teniendo en cuenta las oportunidades para la gestión del riesgo a escala local e internacional:**

IPCC (2012b) *Gestión de los riesgos de fenómenos meteorológicos extremos y desastres para mejorar la adaptación al cambio climático (SREX). Informe especial de los Grupos de trabajo I y II del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* [Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor y P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido, y Nueva York.

IPCC (2014) *Cambio Climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*. Cambridge, Reino Unido y Nueva York, EEUU: Cambridge University Press (<http://ipcc-wg2.gov/AR5/report/final-drafts/>)

**Asesoramiento a los encargados de la toma de decisiones sobre cómo la ciencia puede informar las difíciles elecciones y prioridades en torno a la RRD:**

Foresight (2012) *Reducing Risks of Future Disasters: Priorities for Decision Makers*. Informe Final de Proyecto. Londres: Oficina Gubernamental para las Ciencias.



# 9 Conflicto y fragilidad

---

Los Estados frágiles y afectados por conflicto experimentan choques y tensiones relacionadas con el cambio climático que se suman a las dificultades derivadas del conflicto y la fragilidad. Se puede trabajar para reducir, gestionar y prepararse ante los desastres naturales de formas más adecuadas, o en algunos casos, más coordinadas. El marco que sustituya al MAH debe hacer más por apoyar una RRD efectiva en estos contextos complejos, recogiendo de forma explícita la necesidad de dar apoyo al fortalecimiento de la gobernanza como punto de partida para la construcción de la resiliencia ante desastres.

*Autor principal: Katie Peters*

Muchos desastres se producen en Estados frágiles y afectados por conflicto, que por tanto albergan a una elevada proporción de la población afectada por desastres cada año<sup>154</sup>

# 50%

Entre 2005 y 2009, más del 50% de las personas afectadas por desastres relacionados con amenazas naturales vivían en Estados frágiles y afectados por conflicto.

# 80%

En algunos años, la cifra superó el 80%.



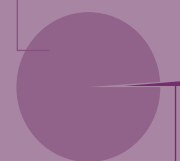
Los datos registrados indican que entre 1999 y 2004

# 140

desastres asociados a amenazas naturales se produjeron en contextos afectados por emergencias políticas complejas.<sup>155</sup> Pero las lagunas en los datos son enormes: es muy probable que el número de personas muertas o afectadas por desastres en contextos frágiles o afectados por conflicto se haya subestimado notablemente por la dificultad que entraña la investigación precisa en las zonas afectadas.

Las inversiones en RRD son muy bajas en países en conflicto o en periodo post-conflicto

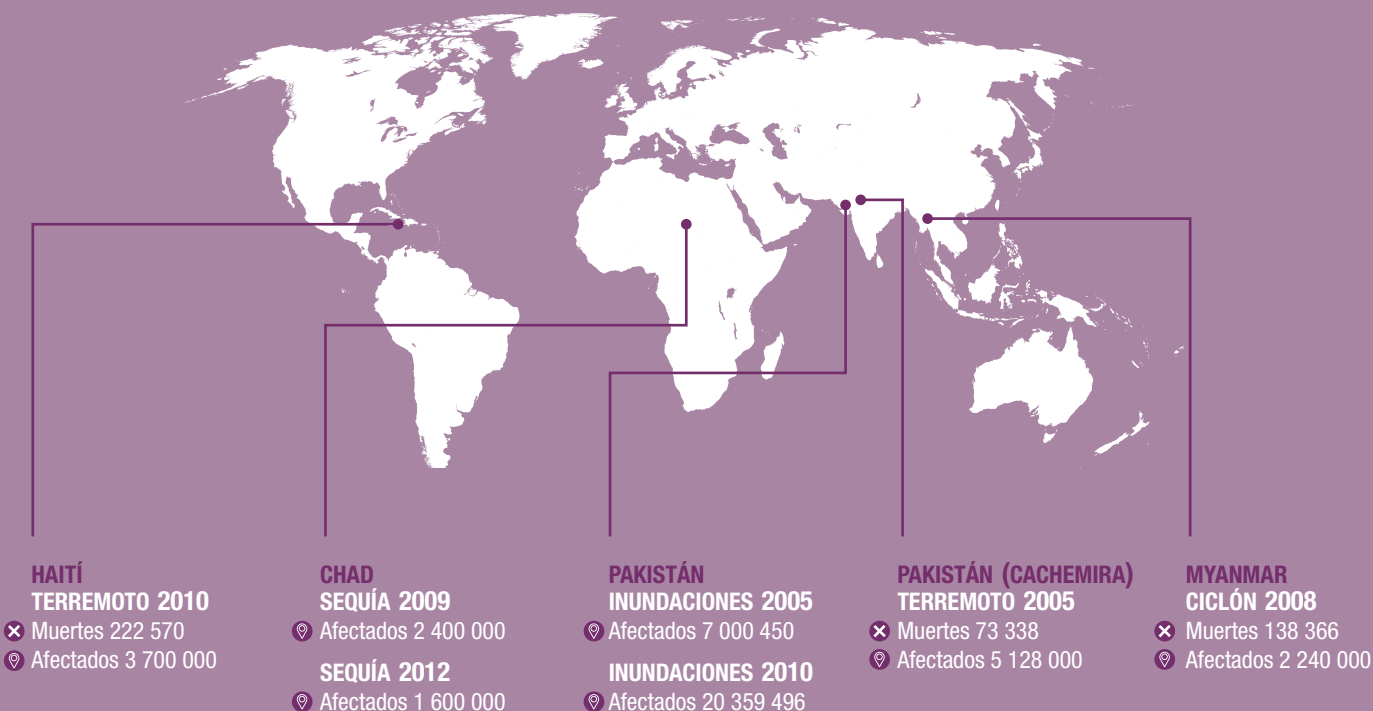
\$363 000 millones



\$3 700 millones

De los \$363 000 millones de AOD gastados en 10 años en los 40 países que más ayuda humanitaria reciben, solo se gastaron \$3 700 millones en reducir el riesgo de desastres.<sup>156</sup>

Algunos de los mayores desastres jamás registrados se han producido en contextos difíciles<sup>157</sup>



Las proyecciones futuras indican que la vulnerabilidad por desastres relacionados con el clima se sentirá más en Estados frágiles y afectados por conflicto<sup>158</sup>

El último informe del IPCC nos dice que:



En el futuro, con casi total seguridad, habrá un aumento de desastres relacionados con el clima.



Los países que sufren conflicto o dificultades de gobernanza serán los que menos podrán ayudar a las comunidades a gestionar la vulnerabilidad frente a los impactos climáticos o a adaptarse ante el cambio climático.<sup>159</sup>

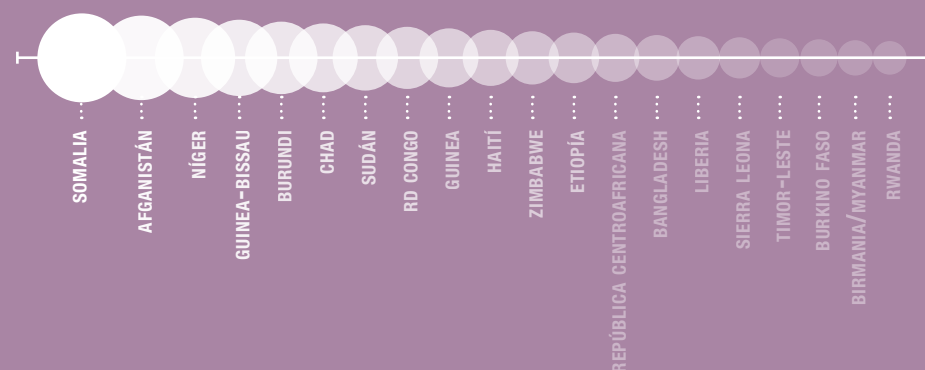


Las estrategias de reducción del riesgo, adaptación y mitigación mal diseñadas pueden aumentar el riesgo de conflicto.<sup>160</sup>

Para hacer frente al riesgo de desastres de manera efectiva se precisan condiciones políticas estables, una gobernanza del riesgo inclusiva, y un desarrollo que tenga en cuenta los riesgos. Un índice de los elementos necesarios para la gestión del riesgo de desastres agrupa a los países en cuatro categorías<sup>161</sup>



Los 20 países clasificados como de mayor riesgo por su elevado nivel de fragilidad, desastres, pobreza y vulnerabilidad frente al cambio climático, en conjunto<sup>162</sup>



## RESUMEN DE RECOMENDACIONES

El marco post-2015 para la RRD debe reconocer de forma explícita la necesidad y el valor de crear instituciones para la GRD como medio para fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres.

- Para contextos en los que existen estructuras de gobierno formales, la gestión de desastres debe considerarse un medio para fortalecer los procesos de formulación de políticas, los sistemas nacionales fiscales y presupuestarios, y la potenciación de las instituciones.
- Para las poblaciones vulnerables que viven en zonas en las que no hay un Estado o unas estructuras de gobernanza, o donde las personas en el poder son parte en un conflicto, se deberá proporcionar ayuda internacional para la mejora de la GRD a través de la acción local, mediante sistemas de gobernanza a nivel subnacional, y a través de instituciones informales.
- Las inversiones en reducción y gestión del riesgo de desastres no solo deben ser sensibles a contextos de conflicto, sino que deben alentar y apoyar activamente la gestión y la reducción del riesgo de conflicto, y quedar integradas en la GRD y la RRD.

- La construcción de la resiliencia ante desastres debe ser parte fundamental de la estabilidad y la seguridad nacional a largo plazo, y las inversiones adecuadas en la resiliencia ante desastres deben ser parte de esas estrategias.

El marco post-2015 debe incluir actuaciones e indicadores sobre:

- Complejidad del riesgo: incluyendo la relación entre amenazas naturales, cambio climático, conflicto y fragilidad en las evaluaciones de riesgo y vulnerabilidad.
- Beneficios dobles: buscar oportunidades de beneficios adicionales también para la construcción de la paz y del Estado, además de avances en un desarrollo con conocimiento de los riesgos; como mínimo, deberán adoptarse enfoques de GRD sensibles al clima y a los conflictos.
- Gobernanza inclusiva: adopción de procesos de toma de decisiones inclusivos, con mecanismos adecuados para la participación, la rendición de cuentas y la transparencia.

## La relación entre desastres y conflicto en el MAH

**Párrafo 4:** “El desarrollo sostenible, la reducción de la pobreza, el buen gobierno y la reducción de los riesgos de desastre son objetivos que se refuerzan mutuamente. Para poder hacer frente a los desafíos, es preciso redoblar los esfuerzos por dotar a las comunidades y los países de la capacidad necesaria para controlar el riesgo y reducirlo. Este enfoque se ha de considerar un elemento importante para el logro de los objetivos de desarrollo internacionalmente acordados, incluidos los de la Declaración del Milenio.”

**Párrafo 13 (c):** “Se debe incorporar un enfoque integrado de la reducción de los riesgos de desastre que tenga en cuenta amenazas múltiples en las políticas, los planes y los programas relacionados con el desarrollo sostenible y las actividades de socorro, rehabilitación y recuperación posteriores a los desastres y a los conflictos en los países propensos a sufrir desastres.”

**Párrafo 13 (h):** “[...] La prestación de apoyo apropiado para mejorar la gobernanza de las actividades de reducción de los riesgos de desastre, las iniciativas de concientización y las medidas de fomento de la capacidad a todo nivel a fin de aumentar la resiliencia de los países en desarrollo ante los desastres.”

### Nota

- El apoyo a la gobernanza sólida aparece en el MAH –incluida su aportación al logro de los ODM–, pero la ausencia de referencias explícitas a casos de conflicto y fragilidad ha sido criticada con frecuencia.
- La definición de “enfoque integrado multirriesgo”, por tanto, no incluye violencia, conflicto o fragilidad.
- El MAH parece promover la RRD solo en situaciones post-conflicto.

## La relación entre desastres y conflicto en las declaraciones y consultas sobre el sucesor del MAH

### Resumen del Presidente

En el Resumen se afirma que la atención a las causas raíces del riesgo (Prioridad 4) ha mostrado los menores avances, pero que:

“A lo largo de la sesión, los participantes plantearon la necesidad de tomar medidas concretas para abordar los elementos que impulsan el riesgo, tales como la pobreza, el hambre, las enfermedades, los

conflictos, la violencia y los servicios inapropiados de salud, la infraestructura, la calidad deficiente del agua y del saneamiento, las viviendas inadecuadas, el desempleo, la degradación de los suelos, el desplazamiento, la migración forzada y la discriminación.” (pág. 2)

### Revisión de Medio Término

El enfoque de Oxfam a la RRD incluye: “Velar por que el conflicto político y social esté incluido en el análisis del riesgo como posible factor de la vulnerabilidad.” (pág. 36)

### RRD en África

La tercera Reunión Ministerial Africana para la RRD incluye en su declaración la afirmación expresa de que los Ministros y Jefes de Delegación Africanos (página 4, IX):

[Expresan su] “profunda preocupación por la magnitud e intensidad de los desastres, agravados por el terrorismo y los conflictos armados, y los crecientes efectos que han tenido en África en los últimos años, que han provocado la pérdida de innumerables vidas humanas, tienen consecuencias adversas a largo plazo a nivel social, económico, ambiental y humanitario en las sociedades vulnerables y obstaculizan el logro del desarrollo sostenible.”

La declaración resumen de la quinta reunión de la Plataforma Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres de África incluye las siguientes afirmaciones:

“Los conflictos violentos guardan una estrecha relación con el riesgo de desastres, y es necesario tener presentes los esfuerzos necesarios para prevenir los conflictos como parte de una estrategia general para potenciar la resiliencia ante los desastres.”

“Los desastres no respetan las fronteras administrativas y requieren la adopción de políticas y programas transfronterizos. Los movimientos de población inducidos por los desastres (tanto los que se presentan de manera repentina como los de evolución lenta) y los conflictos violentos de larga duración exigen la cooperación internacional. El establecimiento y la mejora de sistemas de información sobre el clima y mecanismos de alerta temprana para peligros múltiples de ámbito subregional pueden servir de base para la prevención, la preparación y la actuación y respuesta tempranas y mejorar esas actividades.”

“Los enfoques integrados y coordinados de la reducción del riesgo de desastres, la adaptación al cambio climático y los aspectos conexos de la prevención de conflictos pueden reducir la fragmentación de los recursos y potenciar el efecto de las inversiones.”

## LECTURA RECOMENDADA

**Para un estudio sobre cómo mejorar la relación entre resiliencia ante desastres y prevención de conflictos, ver:**

Harris, K., Keen, D. y Mitchell, T. (2013) *When disasters and conflicts collide. Improving links between disaster resilience and conflict prevention*. Londres: ODI.

**Tres estudios de caso que muestran cómo los desastres pueden ser una oportunidad para la paz:**

Fan, L. (2013) *Disaster as opportunity? Building back better in Aceh, Myanmar and Haiti*. Londres: ODI.

**Para entender cuánto se gasta en RRD en países afectados por conflicto:**

Kellett, J. y Sparks, D. (2012) *Disaster risk reduction: Spending where it should count*. Global Humanitarian Assistance, Development Initiatives, Reino Unido.

**Estudiar herramientas y enfoques a la gestión del riesgo de desastres a través de ejemplos:**

Mitchell, A. con Smith, E. (2011) *Disaster Risk Management for Insecure Contexts*. París: Action Contre la Faim.

**Para aprender cómo la gobernanza del riesgo de desastres puede ayudar a informar nuestra comprensión de cómo reducir los riesgos de desastres:**

Wilkinson, E., Comba, E. y Peters, K. (en preparación) *Disaster Risk Governance: unlocking progress and reducing risk*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y ODI, Londres, Reino Unido. Preparado para el Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres 2015.

# Partes interesadas y liderazgo

---

Los problemas sociales complejos, como el riesgo de desastres, necesitan un grupo diverso de partes interesadas a distintas escalas para llevar a cabo las muchas y diversas funciones de la GRD. Los avances en la gestión del riesgo precisarán de una clara articulación y reparto de las responsabilidades entre Gobierno, sector privado y la sociedad civil, así como el reconocimiento de que los incentivos son distintos para cada grupo de partes interesadas.

*Autores principales: Emily Wilkinson y Amy Kirbyshire*

## Gobierno:

### Lograr desarrollo y proteger a la ciudadanía

Los Gobiernos tienen la responsabilidad de liderar en la protección a la ciudadanía: como proveedores directos de bienes y servicios para la GRD, tales como defensas frente a inundaciones, sistemas de alerta temprana y seguros; como reguladores de la actividad del sector privado; como promotores de la acción colectiva; y como coordinadores de la actividad de múltiples partes interesadas.



### Gobierno nacional

Actor facilitador



#### Responsabilidad

El Gobierno nacional tiene la obligación moral, y muchas veces también legal, de proteger a la ciudadanía frente a los daños causados por las amenazas naturales. Según el MAH: “recae principalmente en cada Estado la responsabilidad de perseguir su propio desarrollo sostenible y de adoptar medidas eficaces para reducir los riesgos de desastre, en particular para la protección de la población que se halla en su territorio, la infraestructura y otros bienes nacionales contra el impacto de los desastres.”<sup>163</sup>



#### Desarrollo perdido

Los desastres pueden desestabilizar la economía de un país, reducir el crecimiento económico y revertir los logros del desarrollo:

- A nivel mundial, las pérdidas económicas por desastres alcanzaron \$1 billón entre 2000 y 2010, y crecieron a un ritmo mayor que el PIB *per capita* en los países de la OCDE en el mismo periodo.<sup>164</sup>
- En economías más grandes, como Bangladesh, la pérdida de entre el 3% y el 5% del PIB cada tres a cinco años tiene un fuerte impacto acumulativo en el desarrollo.<sup>166</sup>

EL HURACÁN IVÁN (2004) costó más del **200%** del PIB de Granada; el terremoto de Haití (2010) costó al país cerca del 120% de su PIB.<sup>165</sup>



#### Inversiones para proteger

Los activos públicos como escuelas y hospitales se ven afectados por los desastres:

- El ciclón Nargis destruyó o provocó graves daños en más de 4 000 escuelas en las zonas afectadas (más del 50%).<sup>167</sup>
- El huracán Katrina destruyó 11 centros de salud comunitarios (instalaciones que atienden a pacientes sin importar su condición de asegurados o su capacidad para pagar) y dañó gravemente otros 80, provocando pérdidas de más de \$65 millones.<sup>168</sup>

EN SICHUAN (2008), el terremoto destruyó **7 000** aulas escolares



### Gobierno local

Principal actor implementador



#### Responsabilidad

La descentralización transfiere la responsabilidad de las actividades clave de GRD a los gobiernos locales.

- Nueva Zelanda tiene una gobernanza muy descentralizada: los gobiernos locales ostentan responsabilidad primaria de la GRD bajo un marco legal centralizado y mecanismo de coordinación nacional centralizado, respaldado por los órganos regionales.<sup>169</sup>

EN FILIPINAS, el Gobierno nacional es responsable de las carreteras nacionales (30 000 km), pero el resto de la red (**172 000 km**) está bajo la responsabilidad de las unidades de gobierno local.<sup>170</sup>

Entre las responsabilidades legales de la GRD están el control de la construcción en zonas propensas a amenazas, la prestación de servicios básicos, la protección del medio ambiente y la preparación y respuesta ante desastres.



#### Respaldo político perdido

Las elecciones pueden ganarse o perderse dependiendo de cómo se considera que el gobierno local ha respondido ante un desastre:

- Entre 1976 y 2007, el 40% de los países con gobiernos elegidos democráticamente sustituyeron a sus líderes cada dos años. En los países que sufrieron un terremoto de consideración, la cifra se elevó al 91%.<sup>171</sup>



#### Presupuestos anuales para protección

- Los presupuestos de los gobiernos municipales pronto se agotan con la respuesta a desastres, y esto afecta al resto de inversiones planificadas.

EN EL SALVADOR (1985) el terremoto destruyó activos por valor del **27%** del PIB del país y el **158%** del total de los ingresos públicos para ese año.<sup>172</sup>

## Sector empresarial: *Proteger los beneficios y proporcionar medios de vida*

El argumento a favor de la inversión en GRD desde el punto de vista empresarial incluye reducir la exposición directa de las operaciones clave, limitar la exposición indirecta de las cadenas de suministro y los mercados, y aprovechar las oportunidades de negocio. Las empresas más pequeñas afrontan retos significativos en la preparación y respuesta ante desastres. Muchas no están aseguradas, por lo que los desastres provocarán pérdidas no solo en sus beneficios, sino también en ingresos familiares, empleo y medios de vida.



### Grandes empresas

Agente clave para evitar la creación de nuevos riesgos



#### Responsabilidad

- La inversión privada determina el riesgo; en la mayoría de las economías, entre el 70% y el 85% del total de inversiones es privado.<sup>173</sup>



#### No está garantizada la recuperación de la infraestructura empresarial dañada

- Con anterioridad al gran terremoto de Hanshin de 1995, el puerto de Kobe era el sexto mayor del mundo. Pese a las enormes inversiones en su reconstrucción y para la mejora de su competitividad, en 2010 había caído al puesto 47.<sup>174</sup>



#### Beneficios expuestos al riesgo

- Impacto directo: Toyota sufrió pérdidas por valor de \$1 200 millones en ingresos por producto a raíz del gran terremoto y tsunami de Japón oriental de 2011.<sup>175</sup>
- Cadenas de suministro mundiales: El mismo fenómeno produjo una caída del 20% en la producción de automóviles en Tailandia. Las inundaciones de Chao Phraya de 2011 provocaron el cierre de 451 fábricas japonesas en Tailandia, así como fábricas en Malasia, Norteamérica y el propio Japón.<sup>176</sup>

#### RIESGOS CLIMÁTICOS

Unilever afirma que los desastres relacionados con el clima generan costes de **\$300 millones** anuales. Los ciclones tropicales afectan las rutas marítimas, el frío intenso provoca cierres de fábricas, y las inundaciones interrumpen los sistemas de distribución.<sup>177</sup>



#### Oportunidades para la inversión

- Desarrollo tecnológico: La empresa de construcción privada Mori Building ha invertido con éxito en urbanizaciones de viviendas resistentes a los terremotos en Japón, donde para el 92% de las empresas la resistencia a terremotos es el criterio más importante a la hora de elegir nuevas oficinas.<sup>178</sup>

#### NUEVOS MERCADOS

Se calcula que el mercado de la adaptación al cambio climático tiene un valor de **\$100 000 millones** anuales hasta 2050, una oportunidad enorme para las empresas.<sup>179</sup>



### PYMES y microempresas

Proteger medios de vida y garantizar el empleo



#### Responsabilidad

- Las pequeñas empresas proporcionan ingresos y empleo y son la piedra angular de la resiliencia comunitaria ante los desastres. Las microempresas y las empresas pequeñas y medianas formales emplean a más de una tercera parte de la población, tanto a nivel mundial como en las economías en desarrollo.



#### Ausencia de planes de contingencias

- Menos de una de cada seis pequeñas empresas dispone de planes de continuidad de las actividades.<sup>180</sup>



#### Seguros limitados

- Hay pocos incentivos para formalizar seguros en mercados de rápido crecimiento; en China, solo el 3% de las propiedades están aseguradas contra terremotos, el 5% contra tifones e inundaciones.<sup>181</sup>



#### La falta de diversificación magnifica el impacto de los desastres

Los agricultores dependen de unos recursos naturales frágiles que se ven afectados por lluvias variables.

- Cuando la sequía azotó Kenia en 2011, las comunidades tenían poco sobre lo que recaer; los programas de compensación no tuvieron suficiente capacidad de afrontamiento y se destruyeron medios de vida.<sup>182</sup>



#### Capacidad de afrontamiento limitada

- Un único desastre puede acabar con gran parte de una empresa pequeña o mediana.

#### Los PESCADORES

MEXICANOS que invirtieron en gestión del riesgo tras el huracán Isidoro (2002) ahorraron de media **\$35 000** cuando tres años más tarde apareció el huracán Wilma.<sup>183</sup>

## Sociedad civil:

### Representar a las comunidades y a las personas más vulnerables

Las personas pobres suelen ser las más vulnerables ante los desastres, pues carecen de activos privados con los que protegerse y recuperarse de un desastre, y a menudo quedan excluidas de los programas públicos de GRD. El argumento esgrimido por la sociedad civil para que se otorgue prioridad a la GRD es su función de apoyo a las personas más vulnerables y protección a los programas de desarrollo.

### ¿Qué está en juego?

En algunos países, el porcentaje de la población en riesgo por amenazas naturales es extremadamente alto:<sup>184</sup>



### La sociedad civil está en la primera línea de la reducción del riesgo, la preparación y la respuesta

#### PROMOVER LOS ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD Y CAPACIDAD

En Nepal, tras realizar un ejercicio de análisis de vulnerabilidad y capacidad (AVC), la Sociedad Nacional de la Cruz Roja trabajó con personas de las aldeas con el fin de crear programas comunitarios para afrontar peligros locales como las inundaciones.<sup>185</sup>

#### PREPARACIÓN Y PLANIFICACIÓN

Las comunidades en el noroeste de Nicaragua, con apoyo de Oxfam GB, están preparando mapas de riesgos y planes de emergencia. Dado que los planes están basados en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo, los comités de emergencia locales pueden recibir financiación del Gobierno central para la GRD.<sup>186</sup>

#### PERSONAL DE PRIMERA INTERVENCIÓN ORGANIZADOS

El terremoto de Ciudad de México en 1985 desencadenó una respuesta colectiva espontánea y sin precedentes de la sociedad civil.<sup>187</sup>

### La sociedad civil potencia la resiliencia de los grupos vulnerables



#### Al proteger los programas de desarrollo de los impactos de un desastre

Un proyecto en Sudáfrica reunió a ciudadanos de distintos municipios con el fin de recopilar datos que ayudaran a incluir evaluaciones de riesgo comunitarias en la planificación local para el desarrollo.<sup>188</sup>



#### Al velar por que los servicios básicos son resilientes y pueden recuperarse rápidamente tras un desastre

En El Salvador, como parte de un programa de reconstrucción de emergencia con múltiples asociados tras dos terremotos devastadores sufridos en 2001, las ONG locales proporcionaron unas capacidades muy necesarias en el sector de salud, ayudando a llegar a 1,2 millones de personas en 141 municipios.<sup>189</sup>

### Da voz a las personas más vulnerables



#### Al velar por que la ayuda de emergencia llegue a las personas más pobres y vulnerables

Tras el terremoto que azotó una remota región de Marruecos en 2005, la asociación de mujeres El Manal movilizó a mujeres y jóvenes para facilitar la respuesta de emergencia, colaborando con otras ONG para priorizar las necesidades en función de la vulnerabilidad.<sup>190</sup>



#### Al velar por que las personas vulnerables estén representadas en los planes de gestión del riesgo

La Asociación Evangélica de Malawi representa a un consorcio de ONG que trabajan temas de RRD en el país, representando a partes interesadas y comunidades en una serie de foros públicos, incluyendo el comité técnico del Gobierno sobre la protección social y la gestión de desastres.<sup>191</sup>



**El reto:****Por qué hay falta de liderazgo en la GRD**

A la vista de su impacto y de los intereses que suscita, cabría esperar que la GRD fuera una máxima prioridad, pero no es así. Las partes interesadas difieren en sus capacidades y su habilidad para influir en la toma de decisiones y la asignación de recursos, en gran parte por los distintos niveles de poder (económico, social y político) que ostentan.

**1****SUBESTIMACIÓN DEL RIESGO**

Aún cuando las personas conocen los riesgos, muchas veces subestiman la probabilidad de que se materialicen.

**2****COSTES ADICIONALES Y LIMITACIONES PRESUPUESTARIAS**

Cuando los costes iniciales son elevados, tanto Gobiernos como empresas se fijan muchas veces en metas financieras a corto plazo, más que en los posibles beneficios de la reducción del riesgo a largo plazo. Se calcula que el coste añadido de la construcción segura en zonas propensas a amenazas supone entre el 5% y el 10% del coste total de un edificio.<sup>192</sup>

**3****DEFASE DE MARCOS TEMPORALES**

Los beneficios de la inversión pública en GRD no serán visibles de forma rápida. Los mandatos políticos suelen ser de 4 a 6 años, en muchos países menos, por lo que los beneficios pueden no materializarse dentro de un determinado mandato político, sobre todo cuando las amenazas son poco frecuentes.

**4****FALTA DE INFORMACIÓN**

La complejidad del riesgo de desastres, la cantidad de opciones políticas disponibles y la incertidumbre que rodea la efectividad relativa de las distintas estrategias lleva a dilaciones, y los grupos retrasan la toma de decisiones cuando las opciones disponibles son ambiguas.

**5****AUSENCIA DE DEMANDA**

Los beneficios de la GRD son difíciles de percibir por la ciudadanía, lo que hace poco probable la reforma política, puesto que los Gobiernos suelen responder ante presiones políticas.

**6****BAJA VISIBILIDAD**

Es muy probable que se dejen de lado las actividades de GRD menos visibles, como la protección del medio ambiente y aplicación de la legislación pertinente, las inspecciones en la construcción, o los procesos de planificación y evaluación de riesgos.

**7****FALTA DE EXPERIENCIA**

Es más probable que se subestimen los beneficios de la GRD cuando las personas y los Gobiernos carecen de experiencia en afrontar amenazas concretas.

**8****PRIORIDADES ENFRENTADAS**

Incluso en lugares que han sufrido un desastre recientemente, es posible que se otorgue prioridad a otros problemas, como la ley y el orden.

**RESUMEN DE RECOMENDACIONES**

Reconocer las diferencias en los contextos y trayectorias de gobernanza:

- El marco post-2015 para la RRD debe articular una serie de principios o estándares a cumplir por los Estados, aunque los mecanismos institucionales para hacerlo vendrán determinados por el contexto de gobernanza de cada país.

Aprovechar las ventanas de políticas:

- Aunque los marcos temporales y los objetivos son importantes para verificar que se logran avances de una forma puntual, deben diseñarse planes de acción que dejen margen a escenarios futuros distintos, y que permitan así que las partes interesadas aprovechen las ventanas de políticas que vayan surgiendo. En algunos países puede que los procesos de planificación estén bien definidos, mientras que en otros quizás requieran una mayor flexibilidad para tener en cuenta las “incertidumbres” de los retos de gobernanza futuros.

Centrarse en vínculos y relaciones entre distintas escalas de gobernanza:

- Se precisa un mayor grado de seguimiento y rendición de cuentas a nivel subnacional para capturar los distintos niveles de avances dentro de un mismo país. Se necesitan también más datos desagregados sobre la efectividad de las acciones que relacionan a las distintas partes interesadas en las diferentes escalas de gobernanza. Con ello se ayudará a informar los conocimientos y la comprensión a nivel nacional e internacional de por qué determinadas regiones quedan a la zaga, e identificar a las que precisan un mayor apoyo.

Alentar la innovación local:

- Se precisa mayor flexibilidad para potenciar soluciones que surjan en el ámbito local y aquellas que tengan en cuenta las distintas percepciones del riesgo, e incorporarlas como punto de partida para la GRD. El desarrollo de enfoques de reducción del riesgo y procesos de cambio de comportamiento más flexibles y adecuados desde la perspectiva cultural a nivel local debe ser un elemento central del marco post-2015 para la RRD.

## Las partes interesadas y el liderazgo en el MAH

El MAH hace hincapié en la descentralización de las responsabilidades y los recursos de los Gobiernos. Es más explícito que anteriores documentos de políticas sobre la necesidad de asignar una mayor responsabilidad de la RRD a los gobiernos locales. Insta a los Gobiernos a “reconocer la importancia y la especificidad de los patrones y tendencias locales de riesgo y descentralizar las responsabilidades y recursos para la reducción de los riesgos de desastre transfiriéndolos según proceda a las autoridades subnacionales y locales pertinentes.” (pág. 7)

**Párrafo 15 (i):** “Marcos institucionales y legislativos nacionales: a) Apoyar la creación y el fortalecimiento de mecanismos nacionales integrados para la reducción de los riesgos de desastres, por ejemplo plataformas nacionales multisectoriales, estableciendo las responsabilidades concretas a todo nivel, desde el nacional hasta el local, para facilitar la coordinación entre todos los sectores. Las plataformas nacionales también deberán facilitar la coordinación entre los sectores, en particular manteniendo un diálogo de amplia base a nivel nacional y regional a fin de crear mayor conciencia entre los sectores pertinentes.”

## Las partes interesadas y el liderazgo en las declaraciones y consultas sobre el sucesor del MAH

### Revisión de Medio Término

- “Un elemento significativo que representó una preocupación a lo largo del proceso de revisión fue el hecho de que en varios países no queda claro a quién ‘pertenece’ la reducción del riesgo de desastres y, por consiguiente, es difícil comprender quién está a cargo de qué en el ámbito nacional. Ello, a su vez, da origen a serias preguntas sobre la superposición, la coordinación y, en última instancia, la rendición de cuentas en el ámbito institucional. Tanto las naciones en desarrollo como los países donantes mencionaron la coordinación nacional para la reducción del riesgo de desastres, y se sugirió que este tipo de coordinación no está necesariamente vinculada con la disponibilidad de recursos, sino que es más probable que esté como una función de la inherente naturaleza multidisciplinaria de la reducción del riesgo de desastres. Los datos iniciales del HFA Monitor 2009-2011 señalan que [...] existen grandes retos de coordinación cuando las responsabilidades se distribuyeron entre los órganos sectoriales. [...]” (pág. 37)
- “El vínculo entre la prioridad de acción 4 [...] y la prioridad de acción 1 [...] es un aspecto esencial para velar por un enfoque holístico y estratégico para reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia. Sin embargo [...] las disposiciones relativas a la gobernabilidad no facilitan una gestión integral de los elementos que impulsan el riesgo, especialmente cuando las responsabilidades para abordar temas críticos, tales como las políticas ambientales, los mecanismos de protección social, la reducción del riesgo de desastres, la adaptación al cambio climático, la tenencia de tierras, las políticas de desarrollo rural, aspectos relativos a las viviendas y las políticas de desarrollo urbano se asignan a distintos entes gubernamentales.” (pág. 38)

- “La ejecución del MAH en el ámbito local, o la falta de su aplicación, al igual que la capacidad de los gobiernos para coordinarla con otros esfuerzos, tales como los planes para el desarrollo socioeconómico en el ámbito local, también fueron temas que surgieron a lo largo de la revisión de medio período. [...] Con frecuencia, se establecen las estructuras institucionales pero no se desarrollan vínculos entre éstas y los procesos locales y comunitarios.” (pág. 41)

### Documento de elementos propuestos

**Párrafo 20:** “La gestión eficaz del riesgo requiere la acción de una variedad de actores de carácter local, nacional, regional y mundial, así como de naturaleza pública y privada. Dada la variada naturaleza y la escala de la acción, los instrumentos jurídicamente vinculantes y los instrumentos políticos, si bien necesarios, no son de por sí ni suficientes ni adecuados para proporcionar una regulación y orientación detalladas. De hecho, tienen que ser complementados y articulados mediante compromisos voluntarios y explícitos y las acciones de los grupos de interés –como las comunidades, las organizaciones de la sociedad civil, los gobiernos locales, los miembros de los parlamentos, miembros de los órganos legislativos, los negocios y la ciencia– que quieran asumir el liderazgo y la rendición de cuentas y por lo tanto contribuyan positivamente a la gestión de los riesgos inherentes al desarrollo. Estos compromisos, a menudo discretos y desapercibidos, están descollando y merecen pleno reconocimiento y su apreciación como una contribución significativa para el marco después del 2015 para la reducción del riesgo de desastres.” (pág. 5)

**Párrafo 36:** “[...] las políticas públicas en materia de gestión del riesgo deben [...] incorporar acciones no solo por los gobiernos nacionales y locales, sino también de la sociedad civil, el sector privado, la ciencia, el sector académico y otros. Tal enfoque de gobernabilidad reflejaría la creciente prevalencia de asociaciones y alianzas innovadoras y en red entre los diferentes sectores, como medio eficaz para hacer frente a los retos del desarrollo.” (pág. 8)

### Resumen del Presidente

- “Los desastres ocurren en el plano local y se deben aplicar soluciones en este ámbito. Esto no releva a los gobiernos nacionales de sus responsabilidades de establecer un marco y un entorno propicio para la toma de acciones locales. Sin embargo, las municipalidades y las autoridades locales se sitúan en un posición singular para encabezar y crear oportunidades para las alianzas de trabajo en este ámbito y para tomar decisiones informadas con relación al riesgo para proteger el potencial continuo del desarrollo económico y social.” (págs. 2 y 3)
- “[...] junto con el fortalecimiento de las instituciones nacionales y los mecanismos inclusivos de coordinación en el ámbito local y nacional, representan elementos fundamentales para la gobernabilidad del riesgo.” (pág. 3)
- “Los participantes también hicieron un llamado a la acción para salvar las brechas existentes entre la comunidad científica y las organizaciones encargadas de aplicar la reducción del riesgo de desastres a través del desarrollo de diversas metodologías y medios de colaboración.” (pág. 4)

## LECTURA RECOMENDADA

### Análisis de la gobernanza del riesgo de desastres mediante un índice compuesto y cuatro estudios de caso:

Wilkinson, E., Comba, E. y Peters, K. (2014) *Disaster risk governance: unlocking progress and reducing risk*. Nueva York: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

### Instituciones del sector público y opciones de políticas en la gestión del riesgo de desastres:

Handmer, J. y Dovers, S. (2007) *Handbook of disaster and emergency policies and institutions*. Londres: Earthscan.

### Análisis de la literatura sobre gobernanza de desastres y nuevos temas de investigación:

Tierney, K. (2012) *Disaster governance: social, political and economic dimensions*. Annual Review of Environment and Resources 37, 341–363.

### Estructuras de incentivos e influencias en la prestación pública de la GRD:

Wilkinson, E. (2012) *Transforming disaster risk management: a political economy approach*. Nota de antecedentes del ODI. Londres: Instituto de Desarrollo Exterior del Reino Unido (ODI).

### El papel del sector privado en la adaptación y justificación de las asociaciones público privadas:

PWC (2010) *Business leadership on climate change adaptation: Encouraging engagement and action*. Londres: PricewaterhouseCoopers.

# 1 Vínculos con el marco post-2015 para el desarrollo sostenible

---

El futuro marco para la reducción del riesgo de desastres entrará en vigor casi al mismo tiempo que el marco post-2015 para el desarrollo sostenible. Dado que el desarrollo sostenible está amenazado por el riesgo de desastres, y que el nivel de desarrollo sostenible determina la vulnerabilidad ante los desastres, es importante que estos dos marcos globales guarden una estrecha relación entre sí.

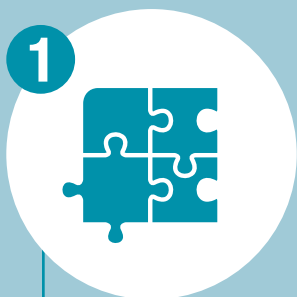
*Autor principal: Aditya Bahadur*

## ¿Por qué es necesario que los marcos de RRD y de desarrollo guarden una estrecha relación entre sí?

- Los desastres tienen graves consecuencias para el crecimiento, la pobreza y el bienestar; el desarrollo a su vez influye en la vulnerabilidad ante desastres.

- Ambos marcos tienen la finalidad de abordar los “factores subyacentes del riesgo”, que incluyen los aspectos sociales, económicos, políticos y ambientales que ponen en riesgo a las personas y obstaculizan el desarrollo.

## Cinco aspectos en los que el futuro marco para el riesgo de desastres y el marco post-2015 para el desarrollo sostenible deben ser coherentes



### Integración de objetivos e indicadores de riesgo y resiliencia en los ODS

En la actualidad las cuestiones de desastres, riesgos y resiliencia tienen cabida en los posibles objetivos sobre reducción de pobreza, garantía de la salud y el bienestar, asentamientos humanos sostenibles, infraestructura e industrialización, seguridad alimentaria y la lucha contra el cambio climático. Pero hay otros objetivos propuestos por el Grupo de Trabajo Abierto sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible que deben integrar cuestiones de riesgo y resiliencia:<sup>193</sup>

- a. Educación: garantizar que todos los niños tienen derecho a un entorno de aprendizaje seguro.
- b. Igualdad de género: prevenir niveles desproporcionados de riesgo de desastres entre las mujeres.
- c. Agua y saneamiento: reducir los riesgos y los impactos de los desastres relacionados con el agua.

Los objetivos de RRD que se fijan en el proceso de los ODS deben utilizarse como objetivos principales en el marco post-2015 para la RRD.



### El seguimiento debe garantizar que los avances logrados en áreas temáticas iguales se integren y refuercen

Dado que ambos marcos entrarán en vigor al mismo tiempo, y dado que existen coincidencias notables en las cuestiones que abordan, es importante que los mecanismos de seguimiento de los avances sean igualmente coherentes. Esto puede hacerse mediante:

- a. Velar por la coherencia en los ciclos de seguimiento.
- b. Trabajar conjuntamente con instituciones regionales y de otros niveles para garantizar la coordinación, reconciliación y comunicación de los datos de seguimiento de ambos marcos.
- c. Compartir objetivos e indicadores.
- d. Incluir objetivos de RRD con los mismos puntos de partida y de finalización (p.ej. objetivos fijados de 2015 a 2030) en los ODS y el futuro marco para la DRR.

- Es fundamental potenciar la financiación para ambos marcos. Las intervenciones para lograr las metas de los dos marcos tienen numerosas coincidencias, y por tanto sería lógico compartir también la financiación.

- Es necesario alcanzar un equilibrio entre desarrollo y reducción del riesgo. Esto abarca la necesidad de asegurar que el desarrollo no exacerba el riesgo y la vulnerabilidad; así como también que la reducción del riesgo de desastres no perjudica el desarrollo.



### Los mecanismos de financiación del futuro marco para la RRD y el marco post-2015 para el desarrollo sostenible deben ser compartidos

El Comité Intergubernamental de Expertos en la Financiación del Desarrollo Sostenible y el Grupo de Trabajo Abierto sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible están ya estudiando posibles mecanismos para la financiación de los ODS; por otra parte, en la primera mitad de 2015 se celebrará una cumbre internacional sobre el futuro de la financiación para el desarrollo. Estos procesos deben reconocer las posibles y marcadas duplicidades en las intervenciones para la consecución de los objetivos de ambos marcos, y por tanto la necesidad de flujos financieros compartidos.



### Ambos marcos deben compartir ciencia, datos e información

Existen coincidencias en el tipo de datos e información necesario para ambos marcos (especialmente si se integran el riesgo y la resiliencia en los ODS de forma efectiva). Al mismo tiempo, hay voces que piden que ambos marcos tengan una sólida base científica que guíe su implementación y seguimiento. Por tanto, un mecanismo compartido para la ciencia, los datos y el intercambio de información mejoraría la coherencia y aprovecharía las sinergias existentes entre los dos marcos.



### Ambos marcos deben estar vinculados entre sí mediante referencias en el texto

El texto de cada uno de los marcos debe hacer referencia al otro y recalcar la necesidad de que ambos sean coherentes para garantizar que tanto las instituciones como las personas que trabajen con cualquiera de ellos entiendan esta necesidad.

## El desarrollo sostenible en el MAH

**Párrafo 4:** “Hoy la comunidad internacional es consciente de que los esfuerzos de reducción del riesgo de desastre deben integrarse sistemáticamente en las políticas, los planes y los programas de desarrollo sostenible y reducción de la pobreza y recibir el apoyo de la cooperación y la asociación a nivel bilateral, regional e internacional. El desarrollo sostenible, la reducción de la pobreza, el buen gobierno y la reducción de los riesgos de desastre son objetivos que se refuerzan mutuamente. Para poder hacer frente a los desafíos, es preciso redoblar los esfuerzos por dotar a las comunidades y los países de la capacidad necesaria para controlar el riesgo y reducirlo. Este enfoque se ha de considerar un elemento importante para el logro de los objetivos de desarrollo internacionalmente acordados, incluidos los de la Declaración del Milenio.”

**Párrafo 13 (k):** “La reducción de los riesgos de desastre es un asunto que concierne a múltiples sectores en el contexto del desarrollo sostenible y constituye por tanto un elemento importante para la consecución de los objetivos de desarrollo internacionalmente acordados, incluidos los de la Declaración del Milenio. Además, debe ponerse el máximo empeño en utilizar la asistencia humanitaria de tal modo que los riesgos y los factores de vulnerabilidad futuros se reduzcan al mínimo posible.”

**Párrafo 28:** “El seguimiento de las decisiones de la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres será, según corresponda, una parte integrante y coordinada del seguimiento de otras conferencias importantes en esferas pertinentes a la reducción de los riesgos de desastres. Ello supone que se haga referencia concreta a los progresos realizados en la reducción de los riesgos de desastres teniendo en cuenta los objetivos de desarrollo acordados, comprendidos los de la Declaración del Milenio.”

**Párrafo 30 (e):** “Incluir información sobre los progresos en la reducción de los riesgos de desastres en los mecanismos de presentación de informes de los marcos internacionales y de otra índole existentes sobre el desarrollo sostenible, según proceda.”

**Párrafo 33 (c):** “Celebrar consultas con los organismos y organizaciones competentes de las Naciones Unidas, las organizaciones regionales y multilaterales y las instituciones técnicas y científicas, así como los Estados interesados y la sociedad civil, con el fin de elaborar indicadores genéricos, realistas y mensurables, teniendo presentes los recursos disponibles de los distintos Estados. Estos indicadores podrían ayudar a los Estados a evaluar sus avances en la aplicación del Marco de Acción. Los indicadores deberán conformarse a los objetivos de desarrollo internacionalmente acordados, comprendidos los de la Declaración del Milenio [...]”

## Vinculaciones al desarrollo sostenible en las declaraciones y consultas sobre el sucesor del MAH

### Revisión de Medio Término

“El estudio señaló una **falta importante de datos sobre cómo abordar la plena incorporación** de la reducción del riesgo de desastres en las agencias y las organizaciones entrevistadas. Los Coordinadores Residentes entrevistados concordaron en que existe la necesidad de ampliar todos los aspectos de la reducción del riesgo de desastres, haciendo énfasis en un vínculo más estrecho con los Objetivos de

Desarrollo del Milenio (ODM), un mensaje común de la ONU en torno a la reducción del riesgo de desastres y la socialización de lecciones sobre la forma de ejecutar la RRD de manera eficaz.” (pág. 32)

“Resulta obvio que existen **oportunidades** para vincular de forma considerable las acciones en apoyo al MAH con los procesos de desarrollo de la ONU, para respaldar la interiorización y para vincular la reducción del riesgo de desastres con la adaptación al cambio climático y el logro de los ODM. En este sentido, el estudio sugirió considerar la posibilidad de contar con una representación de más alto nivel de la UNISDR en Nueva York para facilitar una mayor presencia y aumentar la capacidad de participar en debates que abarquen perspectivas humanitarias, ambientales y de desarrollo.” (pág. 33)

“La Asamblea General de las Naciones Unidas ha señalado en diversas ocasiones y a través de distintas resoluciones la necesidad de que la reducción del riesgo de desastres forme parte integral de los planes de desarrollo y de los programas para la erradicación de la pobreza. Los expertos en el campo de la RRD aceptan y entienden bien este punto, el cual se recalcó a lo largo de la Revisión de Medio Término durante los talleres, debates en línea y entrevistas individuales. La revisión también mostró que constantemente se están estableciendo relaciones importantes en torno a los vínculos inextricables entre la reducción del riesgo de desastres y el desarrollo sostenible en el ámbito de las políticas internacionales [...]” (pág. 49)

“A medida que avanza la ejecución del MAH, es tiempo de examinar si las instituciones encargadas de incorporar plenamente la reducción del riesgo de desastres en todos los aspectos del desarrollo sostenible, lo están haciendo desde la mejor posición posible dentro de sus organizaciones. Con frecuencia, la Asamblea General ha hecho un llamado a una integración más eficaz y, al reconocer el impacto considerable de la reducción del riesgo de desastres en los sistemas sociales, culturales y ambientales, ha destacado la necesidad de establecer una estrecha interrelación de la reducción del riesgo de desastres con el desarrollo. El Secretario General también ha destacado la necesidad de contar con un firme vínculo entre la RRD y el desarrollo y, al declararla como una de las funciones principales de las Naciones Unidas, ha solicitado la plena incorporación de la reducción del riesgo de desastres tanto en la agenda humanitaria como en la del desarrollo.” (págs. 50 y 51)

“El Grupo Asesor recomendó prestar apoyo a los gobiernos para la definición y el desarrollo de medidas adecuadas de **rendición de cuentas para la reducción del riesgo de desastres**. El Grupo Asesor también abordó el tema de un sistema internacional para la rendición de cuentas en el ámbito global y se señaló que la inclusión específica de la reducción del riesgo de desastres en los ODM ayudará a lograr que los gobiernos rindan cuentas e informen sobre las acciones tomadas al respecto.” (pág. 56)

“Las opiniones predominantes sobre un marco después del 2015 para la reducción del riesgo de desastres, independientemente si sería o no jurídicamente vinculante, destacan la necesidad de velar por la existencia de nexos sólidos y estructurales con los acuerdos de los marcos internacionales del desarrollo sostenible y del cambio climático.” (pág. 61)

“Al tomar en consideración que la reducción del riesgo de desastres es primordialmente un asunto del desarrollo, algunos aseveran que es más probable que se obtenga una mayor potenciación de recursos si se logra que la **RRD sea un elemento que se incorpore plenamente** en los

planes, los objetivos y las metas del desarrollo dentro del marco sucesor de los ODM, en vez de elaborar un ‘nuevo MAH’ por cuenta propia. Un enfoque con mayores matices fue el planteamiento que expresaron aquellos que piensan que probablemente sea deseable mantener la atención centrada en la reducción del riesgo de desastres como un subconjunto de los nuevos objetivos del desarrollo, a fin de velar por que la plena incorporación no signifique que la RRD será invisible y que las inversiones en este campo se catalicen de la mejor forma posible para reducir el riesgo de desastres.” (pág. 62).

### Documento de elementos propuestos

**Párrafo 10:** “No pueden lograrse los objetivos de desarrollo sostenible sin la gestión del riesgo de desastres. El enfoque general de la gestión del riesgo de desastres, por lo tanto, tiene que pasar de querer proteger el desarrollo económico y social ante acontecimientos e impactos internos, a una transformación del desarrollo para gestionar riesgos, aprovechar las oportunidades de manera sostenible y fortalecer la resiliencia, asegurando de esta manera un desarrollo sostenible.” (pág. 3)

**Párrafo 14:** “Esta sincronía constituye una gran oportunidad para definir y acordar un paradigma después del 2015 general, cohesionado, coherente y lo más armonizado posible. Lo anterior deberá permitir la gestión de los riesgos inherentes al desarrollo y que se manifiestan a través de los desastres, el cambio climático y la variabilidad, las crisis financieras y económicas, y otras consecuencias para la economía, la sociedad y el medio ambiente. Desde esa perspectiva, la mitigación y la adaptación del cambio climático tienen que ser vistas como parte de la estrategia más amplia de gestión del riesgo, la cual abarca los riesgos naturales y tecnológicos, y es fundamental para el logro de objetivos de desarrollo sostenible.” (pág. 4)

**Párrafo 17:** “[...] Deben adoptarse disposiciones para velar por una implementación interrelacionada y de apoyo mutuo.” (pág. 4)

**Párrafo 19:** “[L]a revisión periódica del Marco de Acción de Hyogo se ha llevado a cabo a través de un proceso separado de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y la Convención sobre el Cambio Climático, evitando así que los países tengan una revisión integral y una apreciación de los avances, al evaluar la coherencia y la convergencia en la ejecución y al introducir ajustes útiles. En este sentido, la revisión periódica del marco después del 2015 para la reducción del riesgo de desastres deberá realizarse, al menos, en relación con el programa y los objetivos de desarrollo posterior a 2015, y también, posiblemente, con acuerdos futuros para la mitigación y adaptación al cambio climático [...]” (pág. 5)

**Párrafo 47:** “[...] El efecto es que el seguimiento se ha apartado en gran medida de los mecanismos utilizados para los ODM, lo que da como resultado un enriquecimiento mutuo muy limitado.” (pág. 11)

### Resumen del Presidente

“[...] los gobiernos deben asumir un papel central para velar por que la reducción del riesgo de desastres se reconozca y se incorpore sistemáticamente en la agenda internacional del desarrollo sostenible.” (pág. 2)

### Informe de síntesis

“[Las partes interesadas] iniciaron el debate de cómo la unificación y los enfoques integrados que abordan los factores subyacentes del riesgo pueden ser un catalizador para el desarrollo en favor de los pobres. La sanidad, por ejemplo, se considera fundamental para la justicia social y es un factor clave del desarrollo social y económico comunitario y nacional. Mediante la gestión de riesgos para la salud, las personas son capaces de mantener sus medios de vida y contribuciones efectivas para el desarrollo comunitario. Los Objetivos de Desarrollo del Milenio 4, 5 y 6 están dirigidos directamente a los resultados específicos de sanidad. Por lo tanto, la reducción de riesgos para la salud mejorará las posibilidades de alcanzar los objetivos de desarrollo.” (págs. 10 y 11)

“Las partes interesadas exigieron de manera constante y específica la inclusión de la reducción del riesgo de desastres y del riesgo climático en la agenda de desarrollo con posterioridad a 2015.” (pág. 15)

“Habrá que hacer referencia al trabajo sobre los objetivos del riesgo de desastres y resiliencia y considerar las metas de la agenda para el desarrollo con posterioridad a 2015 y del desarrollo sostenible de Río+20.” (pág. 23)

## LECTURA RECOMENDADA

### Para integrar el riesgo y la resiliencia en los ODS:

Jones, L. y Bahadur, A. (2013) *Options for Including Resilience in Post-2015 Goals*. Londres: ODI y FICR.

Mitchell, T., Jones, L., Lovell, E. y Comba, E. (eds) (2013) *Disaster risk management in post-2015 development goals: potential targets and indicators*. Londres: Instituto de Desarrollo Exterior (ODI).

### Sobre los ODS post-2015:

*Proposal of the Open Working Group for Sustainable Development Goals*.

*Informe del Grupo de Trabajo Abierto de la Asamblea General sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible*.

### Sobre la financiación de los ODS:

*Informe del Comité Intergubernamental de Expertos en Financiación del Desarrollo Sostenible*.

### Sobre ciencia y datos:

Basher, R. (2013) *Science and Technology for Disaster Risk Reduction: A review of application and coordination needs*. Ginebra: EIRD/ONU.

# Referencias

- Aguilar, L. (2004) *Energy: Gender Makes the Difference*. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) ([www.mtnforum.org/sites/default/files/publication/files/5341.pdf](http://www.mtnforum.org/sites/default/files/publication/files/5341.pdf)).
- Amnistía Internacional. (2011) *Haiti: aftershocks: women speak out against sexual violence in Haiti's camps*. Londres: Amnistía Internacional ([www.foreignaffairs.com/articles/66494/alastairsmith-and-alejandro-quiros-flores/disasterpolitics](http://www.foreignaffairs.com/articles/66494/alastairsmith-and-alejandro-quiros-flores/disasterpolitics)).
- Asociación Nacional de Centros de Salud Comunitarios (NACHC) (2006) *Legacy of a Disaster: Health Centers and Hurricane Katrina One Year Later* ([www.nachc.com/client/CHCKatrinaReport.pdf](http://www.nachc.com/client/CHCKatrinaReport.pdf)).
- Axelsson, C. (sin fecha) *Disability Inclusive Disaster Risk Management: Voices from the Field & Good Practices*. CBM ([www.g3ict.org/download/pdf/fileId\\_982/productId\\_292%E2%80%8E8ECached](http://www.g3ict.org/download/pdf/fileId_982/productId_292%E2%80%8E8ECached)).
- Azhar, G.S., Mavalankar, D., Nori-Sarma, A., Rajiva, A., Dutta, P., Jaiswal, A., Sheffield, P., Knowlton, K. y Hess, J.J. (2014) 'Heat-related mortality in India: Excess all-cause mortality associated with the 2010 Ahmedabad heat wave'. *PLoS ONE*, 9(3), e91831. En nombre del Grupo de Estudio Calor y Clima de Ahmedabad, Gulrez Shah Azhar ([www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0091831](http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0091831)).
- Back, E., Cameron, C. y Tanner, T. (2009) *Children and Disaster Risk Reduction: Taking stock and moving forward*. Children in a Changing Climate. Brighton: Instituto de Estudios para el Desarrollo (IDS).
- Banco Mundial (2001) *Informe sobre el desarrollo mundial 2000/2001*. Washington, DC: Banco Mundial.
- Banco Mundial (2006) *Gender, Time Use, and Poverty in Sub-Saharan Africa*. Documento de trabajo núm. 73 del Banco Mundial. Washington, DC: Banco Mundial. ([www.worldbank.org/afr/ssatp/Resources/HTML/Gender-RG/Sourcedocuments/TechnicalReports/GenderResearch/TEGEN1Gender\\_TimeUsePovertySSAfrWB05.pdf](http://www.worldbank.org/afr/ssatp/Resources/HTML/Gender-RG/Sourcedocuments/TechnicalReports/GenderResearch/TEGEN1Gender_TimeUsePovertySSAfrWB05.pdf)).
- Banco Mundial (2007) *Development Action and the Rising Incidence of Disasters*. Informe de Evaluación 4. Grupo de Evaluación Independiente (GEI), Banco Mundial ([www.climate-eval.org/sites/default/files/evaluations/287DevelopmentActionsandtheRisingIncidenceofDisasters.pdf](http://www.climate-eval.org/sites/default/files/evaluations/287DevelopmentActionsandtheRisingIncidenceofDisasters.pdf)).
- Banco Mundial (2012) *Gestión del riesgo de desastres para un future resiliente*.
- Banco Mundial (2013a) *Transforming the Sahel: Supporting the Great Green Wall Initiative* (<http://www.worldbank.org/en/region/afr/brief/world-bank-support-for-great-green-wallinitiative>).
- Banco Mundial (2013b) *El Salvador's fight against disaster*. Washington: Banco Mundial ([www.worldbank.org/en/results/2013/11/12/elsalvador-fight-against-disaster](http://www.worldbank.org/en/results/2013/11/12/elsalvador-fight-against-disaster)).
- Banco Mundial (2014a) 'Pobreza: Panorama general' ([www.worldbank.org/en/topic/poverty/overview](http://www.worldbank.org/en/topic/poverty/overview)).
- Banco Mundial (2014b) *Climate Change* ([www.worldbank.org/en/topic/climatechange](http://www.worldbank.org/en/topic/climatechange)).
- Baumwoll, J. (2008) *The Value of Indigenous Knowledge for Disaster Risk Reduction: A Unique Assessment Tool for Reducing Community Vulnerability to Natural Disasters*. St. Louis: Universidad Webster, pág.2.
- BBC (2011) 'BP oil spill: The environmental impact one year on', 20 de abril de 2011 ([www.bbc.co.uk/news/science-environment-13123036](http://www.bbc.co.uk/news/science-environment-13123036)).
- Beck, M.W. y Shepard, C. (2012) 'Coastal habitats and risk reduction', en Mucke, P. (2012) *World Risk Report 2012*. Alliance Development Works, Berlin.
- Benson, C. (1998) 'The Cost of Disasters: Development at Risk? Natural Disasters and the Third World', en J. Twigg (ed.) *Development at Risk? Natural Disasters and the Third World*. Oxford: Oxford Centre for Disaster Studies.
- Buchanan-Smith, M. y Christophos, I. (2004) 'Natural disasters and complex political emergencies'. *Humanitarian Exchange Magazine*, 27.
- Centre for Climate Adaptation (2014) *Europe in a Changing Climate – Forest fires Russia* (<http://www.climateadaptation.eu/russia/forest-fires/>).
- China Daily (2014) 'China's urban population to reach 940m by 2030', 19 de marzo de 2014 ([www.chinadaily.com.cn/china/2014-03/19/content\\_17359782.htm](http://www.chinadaily.com.cn/china/2014-03/19/content_17359782.htm)).
- Comisión Europea (2014) *Sahel: Food and Nutrition Crisis*. ECHO Factsheet ([http://ec.europa.eu/echo/files/aid/countries/factsheets/sahel\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/echo/files/aid/countries/factsheets/sahel_en.pdf)).
- Comisión Huairou (2010) *Women's Views from the Frontline*. Nueva York: Comisión Huairou ([http://huairou.org/sites/default/files/Womens\\_Views\\_from\\_the\\_Frontline\\_Huairou\\_Commission.pdf](http://huairou.org/sites/default/files/Womens_Views_from_the_Frontline_Huairou_Commission.pdf)).
- Comité Consultivo Regional (RCC) para la Gestión de Desastres (2007) *Towards Mainstreaming Disaster Risk Reduction into the Planning Process of Road Construction*.
- Consejo de Mitigación de Amenazas Múltiples (MMC) (2005) *Natural Hazard Mitigation Saves: An Independent Study to Assess the Future Savings from Mitigation Activities: Volume 2 – Study Documentation*. Consejo de Mitigación de Amenazas Múltiples, Washington DC.
- Conservación Internacional (2008) *Economic value of coral reefs, mangroves and seagrasses: a global compilation*. Centro para la Ciencia Aplicada a la Biodiversidad, Conservación Internacional, Arlington VA, EEUU.
- CRED (Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres) (2009) *Additional Disaster Data Resources*. EM-DAT. Bélgica: Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres (CRED), Universidad de Lovaina. ([www.emdat.be/additional-disaster-data-resources](http://www.emdat.be/additional-disaster-data-resources)).
- CSID (2002) *Unveiling Darkness: the Situation Analysis on Disaster and Disability Issues in the Coastal Belt of Bangladesh*. Dhaka: Centro de Servicios e Información sobre Discapacidad.
- Deutsche Presse Agentur (2008) 'Number of dead and missing in Myanmar cyclone raised to 138,000'. Deutsche Presse-Agentur GmbH. Disponible en ReliefWeb, UNOCHA (<http://reliefweb.int/report/myanmar/number-deadand-missing-myanmar-cyclone-raised-138000>).
- Dilley M., Chen R.S., Deichmann U., Lerner-Lam A.L. y Arnold M. (2005) *Natural disaster hotspots: a global risk analysis*. Washington, DC: Banco Mundial.
- EIRD/ONU (2005) *Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres*. Ginebra: Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas ([www.unisdr.org/files/1037\\_hyogoframeworkforactionenglish.pdf](http://www.unisdr.org/files/1037_hyogoframeworkforactionenglish.pdf)).
- EIRD/ONU (2007) *Gender Perspective: Working Together for Disaster Risk Reduction. Good Practices and Lessons Learned*. Ginebra: Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas.
- EIRD/ONU (2008) *Gender Perspectives: Integrating Disaster Risk Reduction into Climate Change Adaptation*. Ginebra: Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas.



- EIRD/ONU (2009) *Reducing Disaster Risks, through Science: Issues and Actions. The full report of the ISDR Scientific and Technical Committee 2009*. Informe del Comité Científico y Técnico sobre *Reducing Disaster Risks through Science: Issues and Actions* para la segunda sesión de la Plataforma Global para la Reducción del Riesgo de Desastres celebrada en Ginebra el 16 de junio de 2009 (<http://www.preventionweb.net/globalplatform/2009/background/documents/SD-03-ENG-Scientific-Technical-Committee.pdf>).
- EIRD/ONU (2011) *Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres 2011 Revelar el riesgo, replantear el desarrollo* (GAR). Ginebra: Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas.
- EIRD/ONU (2012a) *UNISDR counts the cost of 20 years of inaction on climate change and risk reduction*. Comunicado de prensa ([www.unisdr.org/files/27162\\_2012no21.pdf](http://www.unisdr.org/files/27162_2012no21.pdf)).
- EIRD/ONU (2012b) *UN System Task Team on the Post-2015 UN Development Agenda: Disaster Risk and Resilience*. (<http://www.unisdr.org/we/inform/publications/27462>).
- EIRD/ONU (2012c) *Reducing Vulnerability and Exposure to Disasters: Asia-Pacific Disaster Report*. ([http://www.unisdr.org/files/29288\\_apdr2012finalowres.pdf](http://www.unisdr.org/files/29288_apdr2012finalowres.pdf)).
- EIRD/ONU (2013a) *Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres 2013* (GAR). Ginebra: EIRD/ONU.
- EIRD/ONU (2013b) *HFA2 – Women Making a Difference*. Plataforma Global para la Reducción del Riesgo de Desastres. Ginebra: Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas ([www.preventionweb.net/globalplatform/2013/programme/featuredevents/view/485](http://www.preventionweb.net/globalplatform/2013/programme/featuredevents/view/485)).
- EIRD/ONU (2013c) *UN global survey explains why so many people living with disabilities die in disasters*. Ginebra: Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas ([www.unisdr.org/files/35032\\_2013no29.pdf](http://www.unisdr.org/files/35032_2013no29.pdf)).
- EIRD/ONU (2014) *Coherence and mutual reinforcement between a post-2015 framework for disaster risk reduction, Sustainable Development Goals and the Conference of Parties to the UNFCCC*. Ginebra: Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas ([www.preventionweb.net/documents/posthfa/Mutual\\_reinforcement\\_of\\_2015\\_Agendas\\_UNISDR.pdf](http://www.preventionweb.net/documents/posthfa/Mutual_reinforcement_of_2015_Agendas_UNISDR.pdf)).
- EM-DAT (2014) *Base de datos internacional sobre desastres de OFDA/CRED*. Universidad Católica de Lovaina, Bruselas, Bélgica ([www.emdat.be](http://www.emdat.be)).
- Erban, L.E. (2014) *Groundwater extraction, land subsidence, and sea-level rise in the Mekong Delta, Vietnam*. Environmental Research Letters. 9(8): pp1–6.
- Estrella, M. (2014) *Opinion: The role of environment in HFA2*. Londres, Reino Unido: Alianza Clima y Desarrollo (<http://cdkn.org/2014/08/opinion-the-role-of-environment-in-the-hfa2/>).
- Federación Internacional de las Sociedades de la Cruz Roja y la Media Luna Roja (FICR) (sin fecha) *Análisis de vulnerabilidad y capacidad (VCA)* ([www.ifrc.org/en/whatwe-do/disaster-management/preparing-for-disaster/disaster-preparedness-tools/disaster-preparedness-tools/](http://www.ifrc.org/en/whatwe-do/disaster-management/preparing-for-disaster/disaster-preparedness-tools/disaster-preparedness-tools/)).
- FICR (2002) *Informe Mundial sobre Desastres 2002 – Enfoque en la reducción del riesgo*. Ginebra, Suiza: Federación Internacional de Cruz Roja/ Media Luna Roja.
- FICR (2007) *Informe Mundial sobre Desastres 2007. Discriminación*. Ginebra: Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y la Media Luna Roja ([www.ifrc.org/Global/Publications/disasters/WDR/WDR2007-English.pdf](http://www.ifrc.org/Global/Publications/disasters/WDR/WDR2007-English.pdf)).
- Fox, R., Singh, H., Crowley, K., Darvill, S., Fernández, J. I., P., Harris, C., Anderson, C., Walden, D., Rafanomezana, J., Ibrahim, M. y Phillips, J. (2010) *The Characteristics of Resilience Building: A discussion paper*. Grupo de Trabajo Interagencias sobre Resiliencia ([http://assets.wwf.org.uk/downloads/the\\_characteristics\\_of\\_resilience\\_building\\_discussion\\_paper\\_april\\_2012.pdf](http://assets.wwf.org.uk/downloads/the_characteristics_of_resilience_building_discussion_paper_april_2012.pdf)).
- Fujii, K. (2012) *The Great East Japan Earthquake and Disabled Persons: Their High Mortality Rate, Factors that Hindered the Support and the Current Challenges*. Recursos de Información sobre Discapacidad ([www.dinf.ne.jp/doc/english/resource/JDF/un\\_expert\\_group\\_meeting\\_120420\\_fujii\\_en.html](http://www.dinf.ne.jp/doc/english/resource/JDF/un_expert_group_meeting_120420_fujii_en.html)).
- Gaillard, J.C., Liamzon, C.C. y Maceda, E.A. (2005) *‘Act of nature or act of man? Tracking the root causes of increasing disasters in the Philippines’*. *Philippine Geographical Journal*, 49(1-4), 45–66.
- Gordon, M. (2013) *Exploring Existing Methodologies for Allocating and Tracking Disaster Risk Reduction in National Public Investment*. Ginebra: EIRD/ONU.
- Green, D. (2012) *De la pobreza al poder. Cómo pueden cambiar el mundo ciudadanos activos y Estados eficaces*. Oxfam (<http://policy-practice.oxfam.org.uk/publications/from-poverty-to-power-2nd-edition-how-active-citizens-and-effectivestates-can-249411>).
- GRID-Arendal (2002) *‘Natural disasters’. The Environment and Poverty Times* (1):12 ([www.grida.no/files/publications/environmenttimes/poverty No1 – page12.pdf](http://www.grida.no/files/publications/environmenttimes/poverty%20No1%20page12.pdf)).
- Grupo Básico Tripartito (2008) *Post Nargis Joint Assessment. A report prepared by the Tripartite Core Group comprised of Representatives of the Government the Union of Myanmar, the Association of Southeast Asian Nations and the United Nations with the support of the Humanitarian and Development Community* ([http://gfdrr.org/docs/Post-Nargis\\_Joint\\_Assessment\\_July\\_21\\_08.pdf](http://gfdrr.org/docs/Post-Nargis_Joint_Assessment_July_21_08.pdf)).
- Gurenko, E.N. y Lester, R. (2004) *Rapid Onset National Disasters: The Role of Financing in Effective Risk Management*. Banco Mundial, Documento de Trabajo sobre investigaciones de políticas 3278.
- Handicap International (2005) *How to Include Disability Issues in Disaster Management Following Floods 2004 in Bangladesh*. Dhaka: Handicap International ([www.handicap-international.org.uk/Resources/Handicap%20International/PDF%20Documents/HI%20Associations/DisabilityDisasterManagement\\_2005.pdf](http://www.handicap-international.org.uk/Resources/Handicap%20International/PDF%20Documents/HI%20Associations/DisabilityDisasterManagement_2005.pdf)).
- Handicap International (2006) *Disability in Development. Experiences in Inclusive Practices* ([www.handicap-international.org.uk/Resources/Handicap%20International/PDF%20Documents/HI%20Associations/DisabilityInDevelopment\\_2006.pdf](http://www.handicap-international.org.uk/Resources/Handicap%20International/PDF%20Documents/HI%20Associations/DisabilityInDevelopment_2006.pdf)).
- Handicap International (2008) *Mainstreaming Disability in Community Based Disaster Risk Reduction. A Training Manual for Trainers and Field Practitioners*. Nueva Delhi: Handicap International India.
- Handicap International (2009) *Mainstreaming Disability into Disaster Risk Reduction: A Training Manual*. Handicap International y Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea (ECHO). Katmandú: Handicap International Nepal ([www.handicap-international.fr/fileadmin/documents/publications/DisasterRiskReduc.pdf](http://www.handicap-international.fr/fileadmin/documents/publications/DisasterRiskReduc.pdf)).
- Handicap International (2012) *Make Disaster Risk Reduction Disability Inclusive Across Asia*. Handicap International (<http://disabilityindrr.org/disability-and-drm/>).
- Hara, H. (2012) *‘Gender issues in disaster prevention, disaster relief and reconstruction processes in Japan’*. *GEMC*, Special Issue 1: 6–13 ([www.law.tohoku.ac.jp/gcoe/wp-content/uploads/2012/04/gemc\\_06\\_cate2\\_2.pdf](http://www.law.tohoku.ac.jp/gcoe/wp-content/uploads/2012/04/gemc_06_cate2_2.pdf)).
- Harris, K., Keen, D. y Mitchell, T. (2013) *When disasters and conflicts collide. Improving links between disaster resilience and conflict prevention*. Londres: Instituto de Desarrollo Exterior (ODI) ([www.odi.org.uk/publications/7257-disasters-conflicts-collide-improving-links-between-disaster-resilience-conflict-prevention](http://www.odi.org.uk/publications/7257-disasters-conflicts-collide-improving-links-between-disaster-resilience-conflict-prevention)).
- HelpAge International (2013) *Displacement and older people. The case of the Great East Japan Earthquake and Tsunami of 2011*. Chiang Mai, Tailandia: HelpAge International ([http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Japan\\_report\\_FINAL\\_for\\_web.pdf](http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Japan_report_FINAL_for_web.pdf)).
- IPCC (2012a) *‘Resumen para responsables de políticas’ en Gestión de los riesgos de fenómenos meteorológicos extremos y desastres para mejorar la adaptación al cambio climático* [Field, C.B., Barros, V., Stocker, T.F., Qin, D., Dokken, D.J., Ebi, K.L., Mastrandrea, M.D., Mach, K.J., Plattner, G.-K., Allen, S.K., Tignor, M. Y Midgley, P.M. (eds.)]. Informe especial de los grupos de trabajo I y II del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático. Cambridge University Press; Cambridge, Reino Unido y Nueva York, NY, EEUU, págs. 1 a 19.

- IPCC (2012b) *Gestión de los riesgos de fenómenos meteorológicos extremos y desastres para mejorar la adaptación al cambio climático (SREX). Informe especial de los Grupos de trabajo I y II del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* [Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor y P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido, y Nueva York.
- IPCC (2014) *Cambio Climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*. Cambridge, Reino Unido y Nueva York, EEUU: Cambridge University Press (<http://ipcc-wg2.gov/AR5/report/final-drafts/>)
- IPCC (2014a) 'Zonas Urbanas' en *Cambio climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad*. Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Cambridge, Reino Unido.
- IPCC (2014b) *IPCC WGII AR5 Resumen Técnico. Cambio climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad* ([http://ipccwg2.gov/AR5/images/uploads/WGIIAR5-TS\\_FGDall.pdf](http://ipccwg2.gov/AR5/images/uploads/WGIIAR5-TS_FGDall.pdf)).
- IPCC (2014c) *Capítulo 12. Seguridad humana. IPCC WGII AR5* ([http://ipcc-wg2.gov/AR5/images/uploads/WGIIAR5-Chap12\\_FGDall.pdf](http://ipcc-wg2.gov/AR5/images/uploads/WGIIAR5-Chap12_FGDall.pdf)).
- Jackson, D. (2011) *Effective Financial Mechanisms at the National and Local Level for Disaster Risk Reduction*. Ginebra: EIRD/ONU.
- Jenkins, P. y Phillips, B. (2008) *Domestic Violence and Hurricane Katrina. Katrina and the women of New Orleans*. Nueva Orleans: Centro Newcomb College de Investigación sobre la Mujer: págs. 65 a 69.
- Jones, L. y Bahadur, A. (2013) *Options for including resilience in Post-2015 Goals*. Londres: ODI y FICR.
- Kellett, J. (2014) *Disaster risk reduction makes development sustainable*. PNUD ([www.undp.org/content/dam/undp/library/crisis%20prevention/UNDP\\_CPR\\_CTA\\_20140901.pdf](http://www.undp.org/content/dam/undp/library/crisis%20prevention/UNDP_CPR_CTA_20140901.pdf)).
- Kellett, J. y Caravani, A. (2013) *Financing Disaster Risk Reduction: A 20 Year Story of International Aid*. Londres: Instituto de Desarrollo Exterior.
- Kellett, J., Caravani, A. y Pichon, F. (2014) *Financing Disaster Risk Reduction: Towards a coherent and comprehensive approach*. Londres: Instituto de Desarrollo Exterior.
- Kellett, J. y Sparks, D. (2012) *Disaster risk reduction: Spending where it should count*. Wells: Global Humanitarian Assistance, Development Initiatives ([www.globalhumanitarianassistance.org/wpcontent/uploads/2012/03/GHA-Disaster-Risk-Report.pdf](http://www.globalhumanitarianassistance.org/wpcontent/uploads/2012/03/GHA-Disaster-Risk-Report.pdf)).
- Kett, M., Stubbs, S. y Yeo, R. (2005) *Disability in Conflict and Emergency Situations: Focus on Tsunami-affected Areas*. Woking: International Disability and Development Consortium ([http://r4d.dfid.gov.uk/PDF/Outputs/Disability/thematic\\_conflict.pdf](http://r4d.dfid.gov.uk/PDF/Outputs/Disability/thematic_conflict.pdf)).
- Krimgold, F. (2011) 'Disaster risk reduction and the evolution of physical development regulation'. *Environmental Hazards* 10(1), 53–58.
- Lavell y Maskrey (2014) *The Future of Disaster Risk Management: An Ongoing Discussion*. EIRD/ONU, Ginebra.
- Le Masson, V. y Langston, L. (2014) *How should the new international disaster risk framework address gender equality?* Informe de políticas: Alianza Clima y Desarrollo ([http://cdkn.org/wp-content/uploads/2014/03/CDKN\\_Gender\\_DRR\\_PolicyBrief\\_Final\\_WEB.pdf](http://cdkn.org/wp-content/uploads/2014/03/CDKN_Gender_DRR_PolicyBrief_Final_WEB.pdf)).
- Levine, S., Peters, K. y Fan, L. (2014) *Conflict, climate change and politics: Why a technocentric approach fails the resilience challenge*. Londres: Instituto de Desarrollo Exterior ([www.odi.org.uk/publications/8229-climatechange-conflict-resilience-politics-aceh-darfuruganda-ethiopia](http://www.odi.org.uk/publications/8229-climatechange-conflict-resilience-politics-aceh-darfuruganda-ethiopia)).
- Lovell, E. y Matheson, S. (2013 no publicado) 'How do child-centred approaches help to strengthen adaptive capacity and resilience to multiple risks?'. Londres: Instituto de Desarrollo Exterior.
- McNaughton, E. y FICR (2012) *New Zealand: Country Case Study. How law and regulation supports disaster risk reduction* (borrador). Ginebra: FICR.
- McSherry, A., Hill, M. y FICR (2012) *Law and regulation for the reduction of risk from natural disasters in New Zealand: A desk survey* (borrador). Ginebra: FICR.
- Mechler, R. (2005) *Cost-benefit analysis of natural disaster risk management in developing countries*. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ), Eschbor.
- Mitchell, T., Guha-Sapir, D., Hall, J., Lovell, E., Muir-Wood, R., Norris, A., Scott, L. y Wallemacq, P. (2014) *Setting, measuring and monitoring targets for reducing disaster risk: Recommendations for post-2015 international policy frameworks*. Londres: Instituto de Desarrollo Exterior (ODI).
- Mitchell, T., Tanner, T. y Haynes, K. (2009) *Children as Agents of Change for Disaster Risk Reduction*. Brighton: Children in a Changing Climate ([www.childreninachangingclimate.org/database/ccp/Publications/MitchellTannerHaynes\\_AgentsForChange-WorkingPaper1\\_2009.pdf](http://www.childreninachangingclimate.org/database/ccp/Publications/MitchellTannerHaynes_AgentsForChange-WorkingPaper1_2009.pdf)).
- Mitchell, T., van Aalst, M. y Villanueva, P.S. (2010) *Assessing Progress on Integrating Disaster Risk Reduction and Climate Change Adaptation in Development Processes*. Brighton: Instituto de Estudios para el Desarrollo (IDS).
- Moss, S. (2008) *Local Voices, Global choices: for successful disaster risk reduction. A collection of case studies about community-centred partnerships for DRR*. British Overseas NGOs for Development (BOND).
- MSCPR (2005) *An unnatural disaster: the aftermath of Hurricane Katrina*. Nueva York y Washington DC: Member Scholars of the Center for Progressive Reform.
- Naciones Unidas (2011) *Enable – Disability, natural disasters and emergency situations* ([www.un.org/disabilities/default.asp?id=1546](http://www.un.org/disabilities/default.asp?id=1546)).
- Naciones Unidas (2014) *Facts and figures on the delivery of international assistance to Haiti and other fragile settings*. Oficina del Asesor Especial del Secretario General en medicina comunitaria y analista de las lecciones aprendidas en Haití ([www.lessonsfromhaiti.org/lessons-fromhaiti/key-statistics/](http://www.lessonsfromhaiti.org/lessons-fromhaiti/key-statistics/)).
- Narain, U., Margulis, S., Pandey, K., Cretegnny, L., Bucher, A., Schneider, R., Hughes, G., Essam, T., Mearns, R., Kuriakose, A. y Bachofen, C. (2010) *The Economics of Adaptation to Climate Change: A synthesis report*. Banco Mundial: Washington, DC.
- Nishikiori, N., Abe, T., Costa, D.G.M., Dharmaratne, S.D., Kunii, O. y Moji, K. (2006) 'Who died as a result of the tsunami? – Risk factors of mortality among internally displaced persons in Sri Lanka: a retrospective cohort analysis'. *BMC Public Health* 6, pág. 73 ([www.biomedcentral.com/1471-2458/6/73](http://www.biomedcentral.com/1471-2458/6/73)).
- OMM (2010) *Climate, Carbon and Coral Reefs*. Ginebra, Suiza: Organización Meteorológica Mundial.
- ONU DAES (2013) *Perspectivas de la Población Mundial: Revisión de 2012*. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (<http://esa.un.org/wpp/>).
- ONU-HABITAT (2013) *Estado de las Ciudades del Mundo 2012/2013: La prosperidad de las ciudades*.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2010) *925 millones de personas sufren hambre crónica en el mundo*. Roma: Organización para la Alimentación y la Agricultura. ([www.fao.org/news/story/en/item/45210/icode/](http://www.fao.org/news/story/en/item/45210/icode/))
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2009) *Tendencias mundiales del empleo de las mujeres*. Ginebra: OIT. ([www.unwomen.org/~media/Headquarters/Media/infocus/en/wcms114109.pdf](http://www.unwomen.org/~media/Headquarters/Media/infocus/en/wcms114109.pdf))
- Oxfam Internacional (2005) 'The tsunami's impact on women'. Nota informativa de Oxfam. Oxford: Oxfam GB.
- Parasuraman, S. (1995) 'The impact of the 1993 Latur-Osmanabad (Maharashtra) earthquake on lives, livelihoods and property'. *Disasters*, 19: 156–169.
- Peek, L. y Stough, L.M. (2010) 'Children with disabilities in the context of disaster: A social vulnerability perspective'. *Child Development*, 81(4), 1260–1270.
- Penrose, A. y Takaki, M. (2006) 'Children's rights in emergencies and disasters'. *The Lancet*, vol. 367, pp. 698–699.

- Plan International (sin fecha) *Children and young people at the centre of disaster risk reduction*. Londres: Plan International ([www.ineesite.org/uploads/files/resources/doc\\_1\\_87\\_Plan\\_UK\\_DRR\\_Handout.pdf](http://www.ineesite.org/uploads/files/resources/doc_1_87_Plan_UK_DRR_Handout.pdf)).
- PMA (2009) *Política y estrategia del PMA en materia de género. Promoción de la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer en la búsqueda de soluciones al problema del hambre y la malnutrición*. Roma: Programa Mundial de Alimentos (<http://one.wfp.org/eb/docs/2009/wfp194044~2.pdf>).
- Pradhan, E.K., West, K.P., Katz, J., LeClerq, S.C., Khattry, S.K. y Shrestha, S.R. (2007) 'Risk of flood-related mortality in Nepal'. *Disasters* 31(1), págs. 57 a 70.
- ProAct Network (2010) 'Maximising ecosystem services for disaster risk reduction'. Nota Informativa. Nyon, Suiza: ProAct Network.
- Quarantelli, E.L. (1993) 'Organizational responses to the Mexico City Earthquake of 1985: characteristics and implications'. *Natural Hazards* 8(1), 19–38.
- Red Global para la Reducción de Desastres (GNDR) (2011a) '*Community risk assessments in integrated development – South Africa*' ([www.globalnetwork-dr.org/case-studies/multistakeholder-partnerships.html](http://www.globalnetwork-dr.org/case-studies/multistakeholder-partnerships.html)).
- Red Global para la Reducción de Desastres (GNDR) (2011b) '*Women and youth facilitate response – Morocco*' ([www.globalnetwork-dr.org/case-studies/viewall-case-studies/233-morocco.html](http://www.globalnetwork-dr.org/case-studies/viewall-case-studies/233-morocco.html)).
- Reliefweb (2010a) *Haiti: Earthquakes – Jan 2010*. ReliefWeb, ONU OCHA (<http://reliefweb.int/disaster/eq-2010-000009-hti>).
- Reliefweb (2010b) *Chile: Earthquake – Feb 2010*. ReliefWeb, ONU OCHA (<http://reliefweb.int/disaster/eq-2010-000034-chl>).
- Reliefweb (2012) *Hurricane Sandy – Oct 2012*. ReliefWeb, ONU OCHA (<http://reliefweb.int/disaster/tc-2012-000180-hti?search=&page=7>).
- Responding to Climate Change (RTCC) 'Climate action is "only way" to grow economy – Unilever CEO'. 14 de abril de 2014 ([www.rtcc.org/2014/04/08/climate-action-is-only-way-togrow-economy-unilever-ceo/](http://www.rtcc.org/2014/04/08/climate-action-is-only-way-togrow-economy-unilever-ceo/)).
- Save the Children (2007) *Legacy of Disasters: The impact of climate change on children*. Londres: Save the Children.
- Save the Children (2009) *Feeling the Heat: Child survival in a changing climate*. Londres: Save the Children.
- Shepherd, A., Mitchell, T., Lewis, K., Lenhardt, A., Jones, L., Scott, L., Muir-Wood, R. (2013) *La geografía de la pobreza, los desastres y los extremos climáticos en 2030*. Londres: Instituto de Desarrollo Exterior (ODI).
- Smith, A. y Quiroz Flores, A. (2010) 'Disaster politics: Why earthquakes rock democracies less'. *Foreign Affairs*, 15 de julio de 2010.
- Southgate, R.J., Roth, C., Schneider, J., Shi, P., Onishi, T., Wenger, D., Amman, W., Ogallo, L., Beddington, J., Murray, V. (2013) *Aplicación de la ciencia para la reducción del riesgo de desastres*. Informe del Grupo Asesor de Ciencia y Tecnología de la ISDR ([www.preventionweb.net/go/scitech](http://www.preventionweb.net/go/scitech)).
- SRDI (2010) *Saline Soils of Bangladesh*. Dhaka, Bangladesh: Instituto para el desarrollo de los Recursos del Suelo, Ministerio de Agricultura.
- Stough, L.M., Sharp, A.N., Decker, C. y Wilker, N. (2010) 'Disaster case management and individuals with disabilities'. *Rehabilitation Psychology*, 55(3), 211.
- Tearfund (2007) *Why Advocate for Disaster Risk Reduction?* ([www.tearfund.org/webdocs/Website/Campaigning/Policy and research/WhyDRR A5.pdf](http://www.tearfund.org/webdocs/Website/Campaigning/Policy%20and%20research/WhyDRR%20A5.pdf)).
- Tierney, K. (2012) '*Disaster governance: social, political and economic dimensions*'. *Annual Review of Environment and Resources* 37, 341–363.
- UNFPA (2007) 'Linking Population, Poverty and Development. Urbanization: A Majority in Cities'. Fondo de Población de Naciones Unidas ([www.unfpa.org/pds/urbanization.htm](http://www.unfpa.org/pds/urbanization.htm)).
- UNFPA (2014) 'Typhoon Haiyan/Yolanda'. *Humanitarian Bulletin*. UNFPA ([www.unfpa.org/webdav/site/global/shared/emergencies/Haiyan/Haiyan\\_Humanitarian\\_Bulletin\\_January2014.pdf](http://www.unfpa.org/webdav/site/global/shared/emergencies/Haiyan/Haiyan_Humanitarian_Bulletin_January2014.pdf)).
- UNICEF (2009) *Informe de Acción Humanitaria 2009. 'Myanmar'* ([www.unicef.org/har09/files/har09\\_Myanmar\\_countrychapter.pdf](http://www.unicef.org/har09/files/har09_Myanmar_countrychapter.pdf)).
- UNICEF (2013) *Children's Charter. An action plan for disaster risk reduction for children by children*. Children in a Changing Climate ([www.childreninachangingclimate.org/database/CCC/Publications/children\\_charter.pdf](http://www.childreninachangingclimate.org/database/CCC/Publications/children_charter.pdf)).
- Wilkinson, E. (2011) *Integrating Disaster Risk Reduction in Livelihoods Programming in the Northwest of Nicaragua: A case study*. Oxford: Oxfam GB.
- Wilkinson, E., Comba, E. y Peters, K. (en preparación) *Disaster Risk Governance: unlocking progress and reducing risk*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y Instituto de Desarrollo Exterior, Londres, Reino Unido. Preparado para el Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres 2015.
- Willinger, B. (2008) *Katrina and the Women of New Orleans*. Nuevas Orleans: Centro Newcomb College de Investigación sobre la Mujer.

# Notas

1. Los datos y la información de esta subsección gráfica provienen de Kellet (2014), en parte sobre la base de información de EIRD/ONU (2012a).
2. El desgaste de pequeños desastres afecta a las familias más pobres, y tiene un impacto significativo: 54% de viviendas dañadas, 80% de la población afectada, 83% de lesiones (EIRD/ONU 2011). Los impactos no contabilizados en los negocios de hogares de bajos ingresos, aquellos que quedan fuera de los índices “oficiales”, podrían incrementar las pérdidas en un 50%. (EIRD/ONU 2013).
3. Todas las referencias en esta sección gráfica provienen de Kellett (2014).
4. Ibid.
5. Mitchell et al. (2014)
6. Conversación con Barry Hughes, John Evans, Catedrático y Director del Centro Frederik S. Pardee para el Estudio del Futuro a largo plazo, Escuela Josef Korbel de Estudios Internacionales, Universidad de Denver, Colorado. En Shepherd et al. (2013).
7. Shepherd et al. (2013).
8. Ibid.
9. Banco Mundial (2014a)
10. FAO (2010).
11. ONU-Habitat (2013).
12. ONU DAES (2013).
13. Ibid.
14. UNFPA (2007).
15. China Daily (2014).
16. Kellet (2013) basado en datos del NatCat SERVICE 1980-2011 de Munich Re.
17. IPCC (2012a).
18. Shepherd et al. (2013).
19. Benson (1998).
20. Mechler, R. (2005).
21. MMC (2005).
22. En Kellett (2014), de Damage, Loss, and Needs Assessment for Disaster Recovery and Reconstruction (Abril 2008) y Banco Mundial (2012) Managing Disaster Risks for a Resilient Future.
23. EIRD/ONU (2014).
24. EIRD/ONU (2005), Párrafo 17.
25. Tomado de Mitchell et al. (2014)
26. Kellett et al. (2014).
27. Kellett y Caravani (2013) de EIRD/ONU 2013.
28. Kellett (2014).
29. Kellett y Caravani (2013) de EIRD/ONU 2013.
30. Kellet et al. (2014).
31. Kellet y Caravani (2013)
32. Ibid.
33. Ibid.
34. Kellett et al. (2014).
35. Jackson (2011), pág. 7.
36. Gordon (2013), pág. 5
37. Mitchell et al. (2010).
38. Lavell y Maskrey (2013).
39. Esta sección de infografía se centra en cuatro de los factores que impulsan la marginación: pobreza, género, edad y discapacidad. Esto no quiere decir que deban excluirse del marco post-2015 para la RRD otros factores motores de la vulnerabilidad y la marginación.
40. Shepherd et al. (2013).
41. Ibid.
42. Green (2012).
43. Deutsche Presse Agentur (2008).
44. Reliefweb (2012).
45. Reliefweb (2010a).
46. Reliefweb (2010b).
47. Pradhan et al. (2007).
48. Gaillard et al. (2005).
49. UICN (2004).
50. Parasuraman (1995).
51. Hara (2012).
52. Oxfam (2005).
53. Grupo Básico Tripartito (2008).
54. PMA (2009).
55. OIT (2009).
56. Banco Mundial (2006). Basado en datos de Benín, Madagascar, Mauricio y Sudáfrica.
57. OIT (2009).
58. ONU (2014).
59. Kellett (2014).
60. UNFPA (2014).
61. PMA (2009).
62. Comisión Europea (2014).
63. Los fallecimientos por inundaciones fueron 13,3 por 1 000 niñas de entre 2 y 9 años de edad; 9,4 por 1 000 niños; 6,1 por 1 000 mujeres; y 4,1 por 1 000 hombres. Pradhan et al. (2007).
64. HelpAge International (2013).
65. Penrose y Takaki (2006).
66. Save the Children (2007); Save the Children (2009).
67. Nishikiori et al. (2006).
68. Fujii (2012). Las personas con discapacidad auditiva sufrieron la mayor tasa de mortalidad.
69. EIRD/ONU (2013c) y Handicap International (2006).
70. Stough et al. (2010).
71. FICR (2007).
72. Handicap International (2006).
73. Banco Mundial (2007).
74. Kellett (2014).
75. GRID-Arendal (2002).
76. Conversación con Barry Hughes, John Evans, Catedrático y Director del Centro Frederik S. Pardee para el Estudio del Futuro a largo plazo, Escuela Josef Korbel de Estudios Internacionales, Universidad de Denver, Colorado. En Shepherd et al. (2013).
77. No son comparables. Si se siguiera trabajando con conjuntos de datos de Young Lives se podrían generar resultados comparables para todo el país. Nota tomada de: Shepherd et al., 2013.
78. Se actualizaron los parámetros de Cantore (2011) y se ampliaron para incluir los indicadores de resiliencia frente a desastres del Informe de Riesgo Mundial. Las proyecciones nacionales estudiaron la posibilidad de incluir distintos conjuntos de factores impulsores de la reducción de pobreza y la resiliencia. En la práctica, sin embargo, no había una duplicación significativa entre las plausibles variables disponibles en el modelo IF para impulsar estos resultados. Por tanto, tenía sentido tratar la pobreza y la resiliencia de forma conjunta. Esta es una indicación de lo difícil que resulta en la práctica separar la pobreza de la resiliencia tanto de forma conceptual como empírica. Nota tomada de: Shepherd et al., 2013.
79. Kellet (2014).
80. Banco Mundial (2001).
81. Por ejemplo, ver <http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/americas/207820.stm>, citado en Shepherd et al. (2013). ‘Fuentes oficiales informan que las inundaciones provocadas por Mitch han devastado en torno al 70% de los cultivos básicos en Honduras y Nicaragua. [...] Tan solo en Honduras hay 500 000 personas sin hogar y más de 7 000 muertos [...] Las inundaciones no solo han devastado la producción de diciembre, sino también los nuevos cultivos sembrados para el próximo año.’
82. Willinger (2008).

83. Ibid.
84. Amnistía Internacional (2011).
85. Jenkins y Phillips (2008).
86. FICR (2007).
87. Willinger (2008).
88. Azhar et al. (2014).
89. Peek y Stough (2010).
90. Shepherd et al. (2013).
91. Kellett (2014).
92. Kellett (2014).
93. UNICEF (2009).
94. ONU (2014).
95. ONU (2011).
96. Handicap International (2012).
97. Handicap International (2008).
98. CSID (2002).
99. Axelsson (n.d.).
100. EIRD/ONU (2013b).
101. Le Masson y Langston (2014).
102. UNICEF (2013).
103. Handicap International (2005).
104. Comisión Huairou (2010).
105. Back et al. (2009).
106. Kett et al. (2005).
107. EIRD/ONU (2013b).
108. Kett et al. (2005).
109. Plan International (sin fecha).
110. Mitchell et al. (2009).
111. FICR (2007).
112. Ibid.
113. Baumwoll (2008).
114. EIRD/ONU (2007).
115. EIRD/ONU (2008).
116. Lovell y Matheson (2013).
117. Moss (2008) En: Lovell y Matheson (2013).
118. Mitchell et al. (2009).
119. Handicap International (2009).
120. Axelsson (sin fecha). Entre los planes se contempla la alerta temprana puerta a puerta con mensajes no verbales, como señales visuales, para personas con discapacidad auditiva.
121. Fox et al. (2010).
122. EIRD/ONU (2013b).
123. Kellett (2013) basado en datos del NatCatSERVICE 1980–2011 de Munich Re (publicados en enero de 2012).
124. Narain et al. (2010).
125. Banco Mundial (2014b).
126. IPCC (2014a).
127. Avances comunicados por 82 Gobiernos en acciones para abordar los aspectos clave de la RRD, según los ingresos medios *per capita* de los países.
128. IPCC (2012b).
129. Kellett (2013) basado en datos del NatCatSERVICE 1980–2011 de Munich Re (publicados en enero de 2012).
130. Los datos de pobreza están basados en el escenario de línea de base del modelo de Futuros Internacionales, que cubre los 49 países más propensos a amenazas múltiples (terremotos, ciclones, sequías, calor extremo e inundaciones). Fuente: Shepherd, A., Mitchell, T., Lewis, K., Lenhardt, A., Jones, L., Scott, L., Muir-Wood, R. (2013).
131. OMM (2010).
132. BBC (2011).
133. SRDI (2010).
134. Centre for Climate Adaptation (2014).
135. EM-DAT (2014).
136. Ibid.
137. Erban (2014).
138. MSCPR (2005).
139. Beck y Shepard (2012).
140. Conservación Internacional (2008).
141. Estrella (2014).
142. Beck y Shepard (2012).
143. ProAct Network (2010).
144. Ibid.
145. Estrella (2014).
146. FICR (2002).
147. Banco Mundial (2013a).
148. Fuente: EIRD/ONU, Southgate et al. (2013).
149. Tomado del Panel Interacademias: Red Global de Academias de Ciencia. Ver <http://www.interacademies.net/Academies.aspx>
150. De Science Advice to Governments: An emerging network of leading practitioners. Ver [www.globalscienceadvice.org/media/](http://www.globalscienceadvice.org/media/)
151. EIRD/ONU (2009). Estos ejemplos provienen de un reciente informe del Comité Científico y Técnico de EIRD/ONU sobre estudios de caso de utilización de la ciencia en la RRD respecto de todas las disciplinas científicas y en todo el mundo. Estos estudios de caso documentan programas que los propios científicos creen lograron cambios en la vida de las personas, y que demuestran lo que puede conseguirse si se aúna política y ciencia.
152. EIRD/ONU (2005).
153. <http://www.preventionweb.net/english/professional/contacts/v.php?id=4862>
154. La fuente para esta sección, incluyendo la gráfica, es Kellett y Sparks (2012).
155. Buchanan-Smith y Christoplos (2004).
156. Kellett y Sparks (2012).
157. La fuente de esta subsección es el portal de EM-DAT, consultado en abril de 2014. CRED (2009).
158. Harris et al. (2013).
159. IPCC (2014b).
160. IPCC (2014c); Levine et al. (2014).
161. La lista compuesta incluye el Índice de Estados Fallidos 2013, el Índice de Democracia 2012, el grado de desarrollo humano en 2013 y el nivel de riesgo para cada país derivado de la Oficina Meteorológica del Reino Unido (ver Wilkinson, Comba y Peters, 2014).
162. La clasificación se ha elaborado combinando datos del Índice de Estados Fallidos 2012, el Informe Mundial de Riesgos 2011 del EHS-UNU, el Índice de Pobreza Multidimensional 2011 del OPHI, y el Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático 2011 del CGD (Harris et al., 2013: 9).
163. EIRD/ONU (2005), Párrafo 13 b), pág 4.
164. EIRD/ONU (2011).
165. EIRD/ONU (2012b).
166. EIRD/ONU (2012c).
167. UNICEF (2009).
168. NACHC (2006).
169. McNaughton y FICR (2013); McSherry et al. (2012).
170. RCC (2007).
171. Smith y Quiroz Flores (2010).
172. Gurenko y Lester (2004).
173. EIRD/ONU (2013a).
174. Ibid.
175. Ibid.
176. Ibid.
177. RTCC (2014).
178. EIRD/ONU (2013a).
179. Ibid.
180. Ibid.
181. Ibid.
182. Ibid.
183. Ibid.
184. Dilley M., Chen R.S., Deichmann U., Lerner-Lam A.L. y Arnold M. (2005) Natural disaster hotspots: a global risk analysis. Washington, DC: Banco Mundial.
185. FICR (sin fecha).
186. Wilkinson (2011).
187. Quarantelli (1993).
188. Red Global para la Reducción de Desastres (GNDR) (2011a).
189. Banco Mundial (2013b)
190. Red Global para la Reducción de Desastres (GNDR) (2011b).
191. Tearfund (2007).
192. Krimgold (2011).
193. Jones y Bahadur (2013).





En 2015 la comunidad internacional se reunirá en Sendai (Japón) para negociar un nuevo marco para la reducción del riesgo de desastres. Será una oportunidad única para dar forma a los compromisos nacionales e internacionales para reducir los riesgos de desastre, y para velar por que esos compromisos se integran en el proceso de desarrollo en general.

El presente documento está pensado como guía para los encargados de la toma de decisiones, y en él se destacan las áreas clave que deben ser tenidas en cuenta, con recomendaciones claras para el futuro marco, respaldadas por evidencia y análisis.

Financiado por:



Ministry of Foreign Affairs of the  
Netherlands



Climate & Development  
Knowledge Network

