

GVR

Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres

2013

El GAR de bolsillo 2013

Del riesgo compartido a un valor compartido:

**Un argumento empresarial a favor de la reducción
del riesgo de desastres**



Naciones Unidas

La UNISDR agradece a las organizaciones cuyos logotipos se incluyen a continuación por sus valiosas contribuciones financieras y materiales para la elaboración del Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres 2013. Asimismo, la Comisión Europea (a través de la Dirección General de Ayuda Humanitaria y Protección Civil, y de la Dirección General de Desarrollo y Cooperación) y los gobiernos de Australia, Japón, Estados Unidos de América y Noruega ofrecieron generosamente recursos financieros para este proceso.



AXIS



Willis



2dk

GVR

**Evaluación Global sobre
la Reducción del Riesgo
de Desastres**

2013

El GAR de bolsillo 2013

Del riesgo compartido a un valor compartido:

**Un argumento empresarial a favor de la reducción
del riesgo de desastres**



Naciones Unidas

El Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres (GAR) 2013 contiene íconos de realidad aumentada (RA) en todo el documento, lo cual facilita establecer un vínculo con la aplicación que lo acompaña denominada GAR for Tangible Earth (GAR para una Tierra Palpable —GfT). Para utilizar los íconos, primero dirija la cámara de su computadora, de tableta o teléfono inteligente que ya tenga instalada la aplicación GfT hacia estos íconos y después oprima el botón de realidad aumentada cuando aparezca. Habrá disponible en su dispositivo una variedad de funciones de información dinámica diseñadas para enriquecer su experiencia con la lectura del documento.

Cyclone-winds



El ícono de la Tierra: Establece un vínculo entre los usuarios y una esfera dinámica en tercera dimensión, la cual permite tener acceso a datos geoespaciales que son relevantes para el tema tratado en el texto.

Droughts



El ícono de una tableta: Abre imágenes animadas dinámicas e información adicional sobre los gráficos estáticos incluidos en el GAR.

Extensive disasters



El ícono de un investigador: Incluye vínculos con datos sobre los investigadores relacionados con el artículo que se está leyendo, al igual que sus informes, enlaces con sus páginas de Internet y sus videos.

Para descargar la aplicación, utilice el código de barra que se incluye al final de este documento o visite www.preventionweb.net/gar.

© Naciones Unidas 2013. Todos los derechos reservados.

Exención de responsabilidad:

Los puntos de vista que se expresan en esta publicación no reflejan o corresponden necesariamente a los de la Secretaría de las Naciones Unidas. Las denominaciones empleadas y la presentación del material no representan en ningún caso la opinión de la Secretaría de las Naciones Unidas sobre la situación jurídica de un país, territorio, ciudad o zona, ni de sus autoridades, o con respecto a la delimitación de sus fronteras o límites.

Diseño y diagramación: AXIS y ELP, Tokio, Japón
Impresión: Imprimerie Nouvelle Gonet, Belley, France



Este papel contiene un 60 por ciento de fibra reciclada post-consumo y un 40 por ciento de fibra virgen certificada según las normas del FSC, proveniente de bosques gestionados adecuadamente.

Resumen

En el futuro, se invertirán billones de dólares para desarrollar nuevas empresas y negocios en diversas regiones expuestas a amenazas, con lo cual se determinará en gran medida el panorama de la reducción de desastres. En la mayoría de las economías actuales, sólo entre el 15 y el 30 por ciento de estas inversiones se realizan directamente a través del sector público. Por consiguiente, la manera en que se efectúa el 70-85 por ciento restante origina consecuencias de gran alcance en la acumulación de elementos subyacentes que impulsan el riesgo de desastres.

Sin embargo, todavía no se entiende adecuadamente la relación existente entre las prácticas de inversión en los negocios y el riesgo de desastres. Con base en los resultados de dos informes previos (el GAR09 y el GAR11), el Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres 2013 (GAR13, por sus siglas en inglés), titulado “Del riesgo compartido a un valor compartido: Un argumento empresarial a favor de la reducción del riesgo de desastres”, busca salvar esta brecha. El informe explora las razones por las que un mayor riesgo de desastres representa un creciente problema para la comunidad económica y empresarial a diferentes niveles.

¿Por qué los desastres suponen un reto para los negocios?

Los desastres de gran magnitud que surgieron en Japón y en Tailandia en el 2011 y en los Estados Unidos de América en el 2012 revelaron el grado en el que estas catástrofes pueden repercutir en los negocios. Los terremotos, las inundaciones y las tormentas pueden dañar fábricas, oficinas y otras instalaciones y recursos vulnerables, con lo

cual se interrumpen y se paralizan la producción y los procesos empresariales y comerciales.

Pero el riesgo de desastres no se detiene en los portones de una fábrica. Los negocios dependen de la infraestructura y los sistemas urbanos que administran el sector público y las empresas de servicios básicos. Los daños al transporte y las redes eléctricas, a los puertos y los aeropuertos, o incluso a los barrios donde viven los empleados interrumpen los negocios e imponen costos adicionales. Y en el mundo globalizado de hoy, hasta aquellos negocios y empresas ubicados en lugares seguros podrían sufrir las consecuencias de los desastres que perjudican a sus proveedores y contrapartes al otro lado del planeta.

La ampliación de la cobertura de los seguros podría permitir que los negocios compensen las pérdidas directas y los trastornos experimentados en las cadenas de suministro. Pero los desastres dan origen a efectos más generalizados y amplios en la competitividad empresarial. Cuando una empresa sufre interrupciones, sus trabajadores calificados podrían abandonarla y sus competidores podrían acaparar su cuota de mercado. Asimismo, se podría quebrantar la relación con sus contrapartes y se podría desvirtuar su reputación y confianza. Una vez que se pierde un negocio, es posible que no vuelva a recuperarse nunca más.

Por supuesto, los negocios y las empresas revisten diferentes formas y tamaños que condicionan también los tipos de riesgo a los que están expuestos. Por ejemplo, los desastres extensivos localizados, asociados con inundaciones y aludes, repercuten directamente en las pequeñas empresas que operan en los mercados locales. Estas



empresas también dependen en gran medida de la infraestructura pública local. Por ejemplo, la destrucción de un puente debido a una inundación repentina puede aislar durante días a una pequeña finca, un taller o un restaurante local de sus proveedores y mercados. Y muchos de estos negocios quiebran porque carecen de efectivo y de reservas para poder ser resilientes.

En el extremo opuesto, debido a su diversidad y magnitud, las grandes corporaciones pueden amortiguar en gran medida los efectos locales que se producen en cualquier lugar concreto. No obstante, un desastre intensivo podría trastornar de forma crítica sus cadenas de suministro y operaciones globales; por ejemplo, en el caso que resulte afectado un importante centro de transbordo o uno de sus proveedores principales. Asimismo, el impacto recurrente de desastres más pequeños en las regiones donde las corporaciones buscan establecer grupos de proveedores y mercados dinámicos de consumidores podría representar pérdidas igualmente considerables a mediano o largo plazo. También, las medianas empresas y las industrias nacionales enfrentan diversos tipos de riesgo de desastres, ya que tanto los eventos localizados que son relativamente pequeños como los desastres de mayor magnitud también podrían perjudicarlas de forma similar.

La creación de riesgos compartidos

Si bien el origen de diversas amenazas, tales como terremotos, ciclones y tsunamis, es natural, no existe nada natural en la forma en que el riesgo de desastres se ha incorporado en el panorama empresarial contemporáneo. Décadas de actividades empresariales para descentralizar y subcon-

tratar la producción de bienes en planteles y complejos ubicados en zonas con ventajas comparativas, tales como costos más bajos de mano de obra y el fácil acceso a los mercados de exportación, han sido un aspecto fundamental para mejorar la competitividad y la productividad. Sin embargo, debido a que muchas de estas zonas son propensas a las amenazas, esta tendencia ha aumentado drásticamente el grado de exposición de los negocios y de sus cadenas de suministro a una serie de devastadoras amenazas.

Los inversionistas no han prestado suficiente atención a este creciente grado de exposición a las amenazas y al peligro que ello representa para la resiliencia, la competitividad y la sostenibilidad de sus negocios y empresas. Muy pocas veces, los documentos informativos de los países, al igual que los informes de los analistas, los índices de competitividad y las previsiones empresariales y comerciales mencionan el riesgo de desastres, aún en aquellas regiones de alto riesgo. Por lo general, las ciudades y los países —que buscan competir para atraer inversiones— han restado importancia a los riesgos existentes y en algunos casos hasta han ofrecido incentivos para instalar las empresas en zonas expuestas a las amenazas. Y todavía hace falta que los precios establecidos para el riesgo en los mercados de seguros actúen como un desincentivo eficaz para las inversiones en las zonas expuestas a amenazas.

En otras palabras, la globalización económica ha permitido logros decisivos en la productividad y la eficacia empresarial, pero éstos se han obtenido a costa de una acumulación excesiva del riesgo de desastres en muchos sectores empresariales y dentro de la economía mundial en su conjunto.

Muchos de estos riesgos y costos se externalizan y se transfieren a los gobiernos, a la sociedad en general y a las futuras generaciones. Tal como lo destacó el GAR09, los desastres perjudican de forma desproporcionada a los países, las comunidades y los hogares de más bajos ingresos, y a aquellos que se benefician menos de la creación de la riqueza a raíz de la globalización económica.

No obstante, desde la perspectiva de un valor compartido, este proceso de transferencia del riesgo está muy lejos de ser algo externo en los negocios. En última instancia, la pérdida de infraestructura y los servicios públicos, al igual que de la fuerza laboral y los ecosistemas, también amenaza la sostenibilidad de todos los negocios —grandes y pequeños— y por consiguiente se transforma en un riesgo compartido a mediano plazo.

Un argumento empresarial a favor de la reducción del riesgo de desastres

En el marco de las convulsiones económicas y políticas del mundo actual, los rápidos cambios tecnológicos y la creciente interconexión del comercio global con los mercados financieros y las cadenas de suministro, los negocios de mayor tamaño perciben un mundo con más riesgos. Para el sector privado, esto se traduce a una variedad de eventos complejos e impredecibles y de cambios repentinos en los que el riesgo se puede manifestar de forma rápida e imprevista, con ramificaciones de gran alcance.

Dentro de este panorama, la reducción del riesgo de desastres está revistiendo una nueva importancia y urgencia para todos los actores globales.

Cada vez más, se está considerando que la inversión en la gestión del riesgo de desastres es menos un costo y más una oportunidad para fortalecer la resiliencia, la competitividad y la sostenibilidad.

Los negocios y las empresas más grandes están invirtiendo en el fortalecimiento de sus capacidades y estrategias para la gestión del riesgo. Actualmente, los inversionistas institucionales, con una responsabilidad fiduciaria con sus accionistas de velar por la prudencia y la sostenibilidad, están explorando acciones reglamentarias y voluntarias para destacar más la notoriedad de todos los riesgos, incluidos los que se relacionan con los desastres y el cambio climático.

Más importante aún, si los negocios tienen más presente el riesgo, se instará a los gobiernos a invertir más cuantiosamente en la reducción del riesgo de desastres. Una gestión eficaz de este riesgo se transformará en un requisito básico para las ciudades y los países competitivos que deseen lograr con éxito la atracción de inversiones empresariales.

La creciente convergencia de iniciativas públicas y privadas para modelar y calcular el riesgo de desastres ha empezado a afianzar estos esfuerzos. Actualmente, se están desarrollando plataformas y aplicaciones para la gestión del riesgo de desastres, a fin de permitir que los negocios y las empresas incorporen estos datos en sus decisiones de inversión. A su vez, el hecho de contar con datos precisos sobre el riesgo facilita el desarrollo de mercados de seguros con precios adecuados, lo cual fomenta un tipo de inversión que tenga presente el riesgo.



Pero sobre todo, ahora los negocios han empezado a percibir la inversión en la gestión del riesgo de desastres como una apremiante propuesta para crear un valor compartido. Las inversiones en la mitigación del cambio climático, la gestión sostenible del agua y el establecimiento de ciudades ecológicas abordan de forma directa estos elementos impulsores subyacentes y al mismo tiempo revisten una creciente importancia en la creación de valor para los negocios de todo tipo.

Los negocios están identificando inmensas oportunidades en el proceso de lograr que la infraestructura, las edificaciones y las cadenas de suministro, tanto las nuevas como las ya existentes, sean a prueba de desastres; lo cual también es esencial para la reducción del riesgo y la sostenibilidad global. La inversión en la reducción de la vulnerabilidad y el aumento de la resiliencia de las empresas y los negocios más pequeños, los cuales son socios y proveedores de los negocios más grandes, no sólo fortalece la sostenibilidad empresarial de éstos, sino que también genera un valor compartido en la obtención de empleo local y el logro de una mayor productividad, la recaudación tributaria y el bienestar.

Por consiguiente, la reducción del riesgo de desastres es una apremiante propuesta para desarrollar un valor compartido de los negocios. Se debe reconocer este componente en la formulación de un marco internacional debidamente revisado para el desarrollo y la reducción del riesgo de desastres, el cual se adoptará en el 2015. Esto también es pertinente para las futuras negociaciones internacionales en torno al reto que representa el cambio climático, si el mundo desea lograr una economía socialmente inclusiva, resiliente y de bajas emisiones de carbono, tal como la describió el Secretario General de las Naciones Unidas.

El GAR13 se elaboró en colaboración con una gran cantidad de socios de trabajo. La Comisión Europea y los Gobiernos de Australia, Estados Unidos de América, Japón y Noruega contribuyeron generosamente con recursos financieros. Otros países y organizaciones coordinaron, condujeron y apoyaron investigaciones, estudios, talleres y revisiones homólogas.

GVR

**Evaluación Global sobre
la Reducción del Riesgo
de Desastres**

2013





Principales Resultados

NEGOCIOS ARRIESGADOS

Great East Japan Earthquake



Los desastres generan un creciente impacto en los negocios

Los recientes desastres de gran magnitud, tales como el gran terremoto al este de Japón y las inundaciones del río Chao en Tailandia en el 2011, han permitido centrar la atención en el creciente impacto de los desastres en el sector privado. Las empresas y los negocios experimentan pérdidas directas al invertir en fábricas, oficinas, plantas, bodegas y otras instalaciones en lugares expuestos a amenazas tales como inundaciones, ciclones, terremotos y tsunamis, sin efectuar las inversiones adecuadas para reducir el riesgo. Y estos negocios también experimentan pérdidas indirectas debido a la interrupción que sufren las cadenas de suministro, la producción y la distribución. Por consiguiente, se reducen el rendimiento, la capacidad de procesamiento y la producción.

Las cadenas de suministro globalizadas generan nuevas vulnerabilidades

A medida que se globalizan las cadenas de suministro, la interrupción de un vínculo o nodo esencial genera ondas expansivas regionales y globales en toda la red. Por ejemplo, a consecuencia del daño que sufrió el fabricante de microprocesadores para la industria automovilística en Japón, hubo una reducción de 150,000 automóviles Toyota producidos en los Estados Unidos⁴.

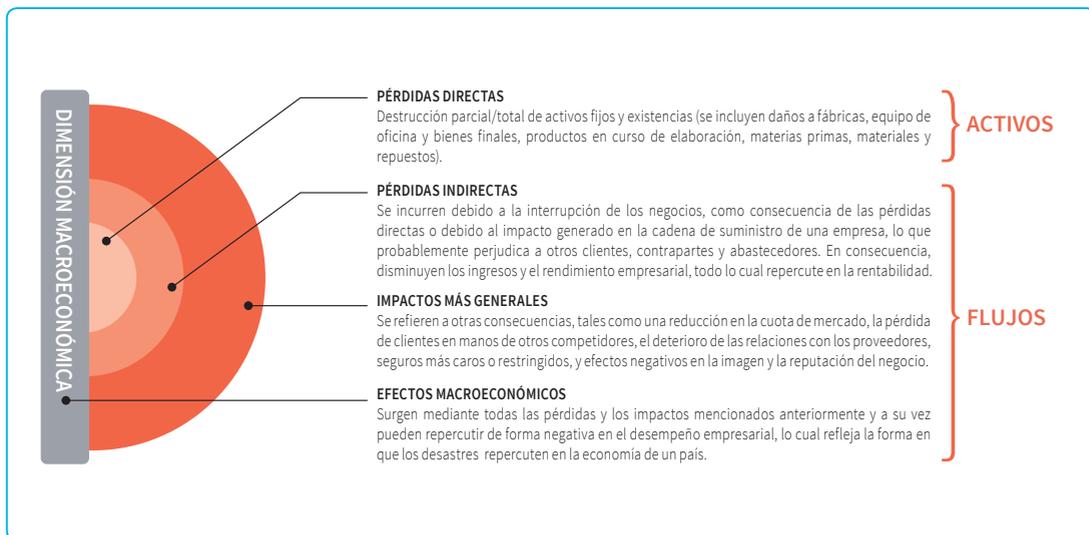
Los negocios pierden recursos vitales cuando los desastres dañan la infraestructura pública

Aún en los casos en que los negocios no experimentan pérdidas directas, éstos dependen de las vías de comunicación, las líneas de transporte, las redes eléctricas y de agua que gestiona o que reglamenta el sector público, al igual que de la fuerza laboral que, a su vez, depende de las instalaciones de salud, educación y viviendas. Una encuesta efectuada con 1,200 negocios en las Américas señaló que tres de las cuatro interrupciones empresariales principales a causa de una amenaza se relacionan con los servicios de electricidad, telecomunicaciones y agua⁵.

Thailand floods

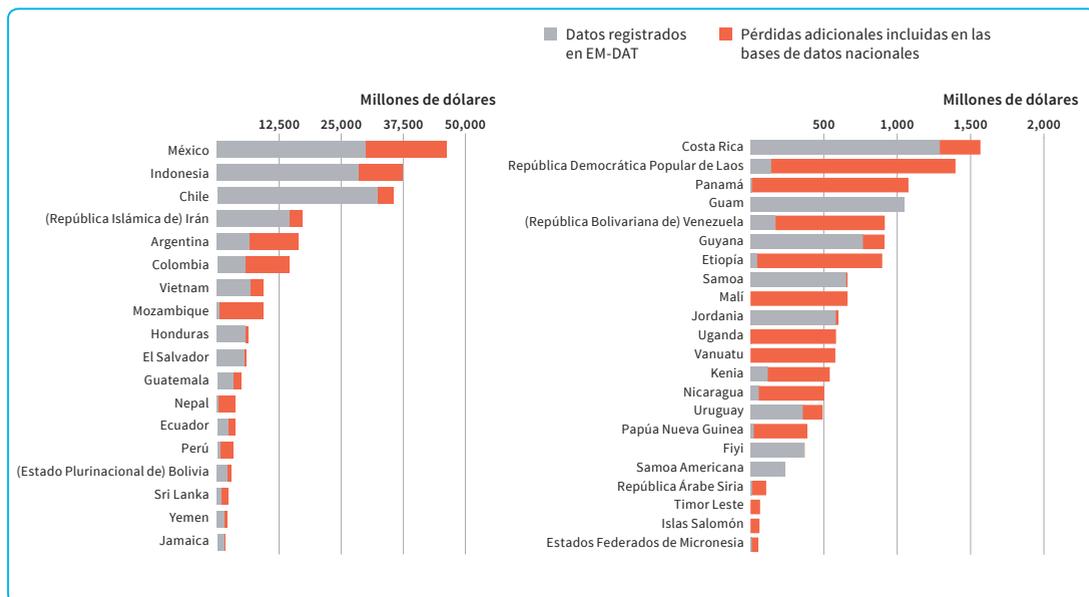


Gráfico 1. Forma en que los desastres perjudican los negocios



(Fuente UNISDR, adaptado PwC)

Gráfico 2 Pérdidas económicas directas en 40 países, según se calcularon en diversas bases de datos nacionales y mundiales sobre estas pérdidas, 1981–2011 (expresadas en millones de dólares)?



(Fuente: UNISDR, con base en DesInventar²)

Las pequeñas y medianas empresas están expuestas al riesgo de manera particular

Los grandes negocios mundiales podrían ser más resilientes a los desastres debido a que cuentan con instalaciones diversificadas, operaciones en varios países y regiones y una buena cobertura de seguros. Por el contrario, es más probable que los productores del sector informal y las pequeñas y medianas empresas se encuentren en zonas peligrosas y es menos probable que hayan invertido en planes de protección y de reducción del riesgo. Un solo desastre podría eliminar todo o una gran parte del capital de estos negocios y únicamente un pequeño porcentaje cuenta con algún tipo de cobertura de seguros.

Los desastres menoscaban la competitividad y la sostenibilidad a más largo plazo

Algunos negocios nunca se recuperan después de un desastre. Los efectos más generales pueden permanecer durante años, con lo cual se menoscaba la competitividad y la sostenibilidad a más largo plazo. Se podría perder la cuota de mercado, ya que los clientes harían negocios con los competidores, los trabajadores calificados podrían irse de la empresa

o buscar un nuevo empleo, se podría quebrantar la relación existente con los proveedores y los vendedores, y podría dañarse de forma permanente la imagen y la reputación del negocio. Por ejemplo, antes del terremoto de 1995, el puerto de Kobe era el sexto más concurrido y de más actividad en el mundo. A pesar de una cuantiosa inversión en la reconstrucción del puerto y diversas iniciativas para mejorar su competitividad, para el 2010 ya se había situado en el lugar 47⁶. Una vez que se pierde un negocio, es posible que no vuelva a recuperarse nunca más.

LA MAGNITUD TOTAL DE LAS PÉRDIDAS QUE OCASIONAN LOS DESASTRES

Nuevos datos sobre los desastres ofrecen un panorama más completo de las pérdidas

“En la última década, se ha perdido 1 billón de dólares americanos debido a los desastres y han muerto un millón de personas”.⁹ Los inversionistas y los promotores de negocios están familiarizados con manifestaciones como la anterior, pero las mismas sólo reflejan parcialmente las pérdidas totales que ocasionan los desastres. Actualmente, una creciente





(Fuente: Modelo global del riesgo del GAR)

cantidad de bases de datos nacionales sobre desastres ofrecen acceso a información detallada acerca de estas pérdidas. Al combinarlos con evaluaciones sobre las pérdidas directas de los desastres principales, tal como se registran en EM-DAT¹⁰, estos datos ofrecen un panorama más completo acerca de la verdadera dimensión de las pérdidas directas de los desastres. El Gráfico 2 muestra cómo sería este panorama en los 40 países de ingresos bajos y medios con las pérdidas más grandes registradas en las bases de datos nacionales.

Las pérdidas directas que ocasionan los desastres son al menos un 50 por ciento más altas que las cifras comunicadas en el ámbito internacional

Entre 1981 y el 2011, las pérdidas directas totales en estos países ascendieron aproximadamente a 305 mil millones de dólares americanos, de las cuales los eventos comunicados en el ámbito internacional representan un 67 por ciento. La consecuencia de esto es que las cifras que acaparan los titulares noticiosos y que se registran como series de datos globales¹¹ podrían ser bastante conservadoras. Una vez que se incluyen las pérdidas relacionadas con los

desastres más pequeños comunicados en el ámbito nacional, es probable que estas cifras sean al menos un 50 por ciento más altas. Al mismo tiempo, estas cantidades sólo se refieren a las pérdidas directas y por consiguiente excluyen el costo de las pérdidas indirectas y los efectos más generales de los desastres.

LOS RIESGOS OCULTOS DE LA GLOBALIZACIÓN ECONÓMICA

La descentralización y la subcontratación externa han dado origen a un aumento espectacular del capital construido

Desde la última crisis a mediados de los años setenta, la globalización ha transformado al mundo hasta el punto que ya casi es irreconocible. Debido a que se han reducido las barreras espaciales para la inversión, muchos de las grandes empresas se han descentralizado, han recurrido a la subcontratación externa o han transferido todas o parte de sus operaciones (deslocalización) a diferentes lugares del mundo. En consecuencia, esos países de ingresos bajos y medios que han tenido éxito en la atracción de inversiones también han experimentado un au-

mento espectacular en el valor del capital construido. Por ejemplo, en el este de Asia y el Pacífico,¹² se observó un aumento del más del doble de este valor, pasando de 4,6 billones de dólares americanos en 1995 a 10 billones de dólares americanos en el 2005.

Los beneficios de la globalización han ido acompañados de un creciente grado de exposición a las amenazas

Los negocios han aumentado su productividad y rentabilidad al aprovechar los atractivos costos de la mano de obra y las destrezas existentes, el fácil acceso a los mercados de exportación, una infraestructura más adecuada, un entorno económico y político más estable y muchos otros factores. No obstante, algunas de las regiones que han atraído esta inversión están expuestas a diversas amenazas. En estas regiones, a la par de los beneficios de la globalización, se ha observado un aumento de la proporción de la población y los bienes económicos situados en litorales propensos a los ciclones y los

tsunamis, en cuencas hidrográficas propensas a las inundaciones y en megaciudades propensas a los terremotos. Por ejemplo, entre 1970 y el 2010, la proporción del PIB global expuesto a los ciclones tropicales aumentó del 3,6 al 4,3 por ciento.¹³

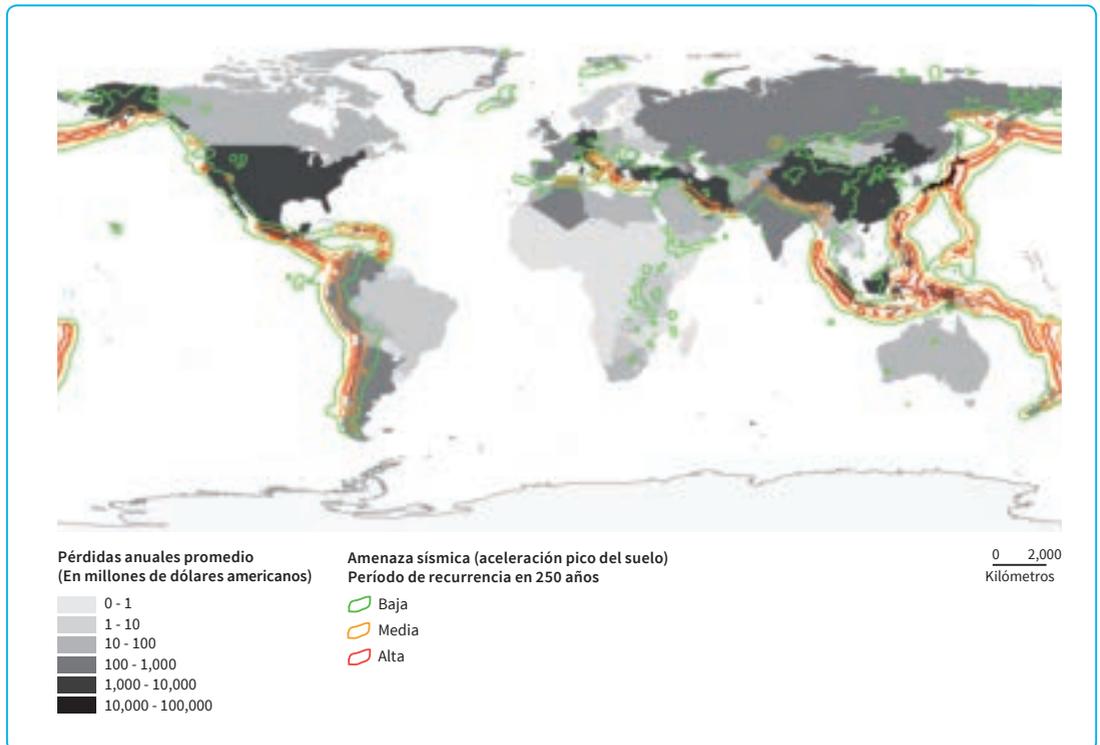
Muchos países de ingresos bajos y medios carecen de las capacidades necesarias para reducir sus vulnerabilidades

Los negocios que invierten en países de ingresos bajos y medios que están expuestos a las amenazas podrían enfrentar un mayor riesgo de desastres, no sólo como resultado de un creciente grado de exposición, sino también debido a que estos países todavía no han desarrollado las capacidades necesarias para reducir sus vulnerabilidades. Si los negocios no tienen en cuenta estas vulnerabilidades al momento de tomar sus decisiones de inversión, podrían tener que asumir riesgos y responsabilidades que sólo serán aparentes cuando se produzca un evento relativo a una amenaza.

Earthquake AAL



Gráfico 4. Pérdida anual promedio a raíz de los terremotos



(Fuente: Modelo global del riesgo del GAR)



PANORAMAS DEL RIESGO INTENSIVO

La mayor parte de los desastres que podrían ocurrir todavía no han sucedido

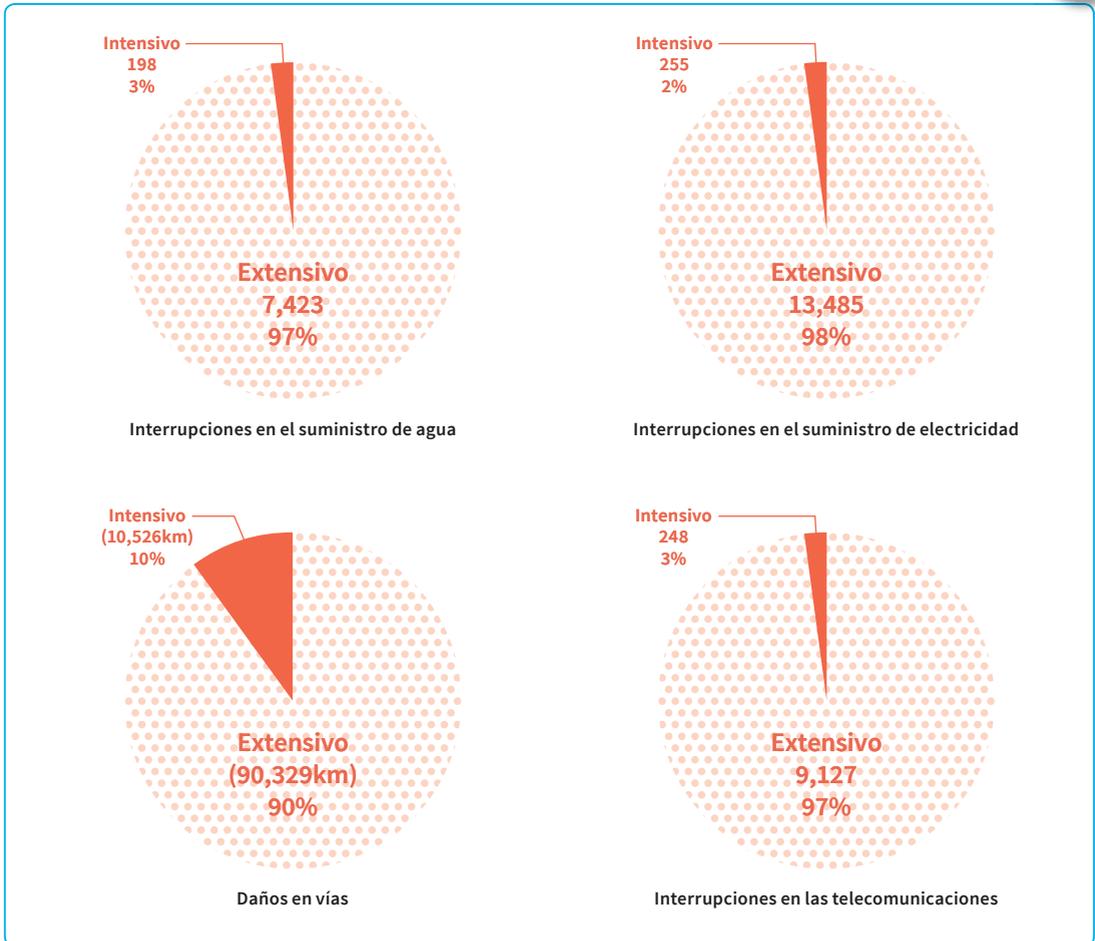
Los eventos extremos relativos a las amenazas existentes, tales como terremotos o tsunamis de magnitudes catastróficas, podrían ocurrir solamente cada 500 o 1.000 años en un lugar determinado. Por ello, la mayoría de los eventos con probabilidades de ocurrir todavía no han sucedido. Si bien los datos acerca de las pérdidas de desastres históricos ofrecen una guía sobre el pasado reciente, esta información es insuficiente para predecir y calcular las pérdidas que podrían originarse en el presente y en el futuro. Para resolver este problema, se ha venido utilizando un

método probabilístico para la modelación del riesgo, a fin de calcular, por ejemplo, las pérdidas que probablemente se produzcan a raíz de un terremoto de una magnitud tal que ocurra una vez cada 250 años (un 0,4 por ciento de probabilidad de su aparición en un año cualquiera) o las pérdidas anuales promedio; es decir, las pérdidas promedio de cada año debido a todos los eventos que potencialmente podrían ocurrir.

Los países más pequeños presentan la proporción más grande del capital físico en riesgo

En el ámbito mundial, se calcula que la pérdida anual promedio (PAP) debido a los terremotos asciende a

Gráfico5 Número absoluto y proporción de infraestructura dañada como consecuencia de desastres extensivos en 56 países y 2 estados de la India, entre 1970 y el 2011



(Fuente: UNISDR, con base en DesInventar)

más de 100 mil millones de dólares americanos y a más de 80 mil millones de dólares americanos por los daños que ocasionan los vientos de ciclones tropicales. En términos absolutos, la mayoría de las pérdidas se concentra en países de altos ingresos, tales como Japón y los Estados Unidos, lo cual refleja el valor de su capital físico expuesto. Sólo Japón cuenta con el 15 por ciento del capital urbano construido en el ámbito mundial. Sin embargo, los países más pequeños presentan una proporción más alta de su capital físico en riesgo y en los países de más bajos ingresos también está aumentando la vulnerabilidad de sus edificios. Diversos pequeños Estados insulares en desarrollo podrían perder más del 20 por ciento de su capital físico si ocurre un terremoto o un ciclón de una magnitud catastrófica tal que se produzca una vez cada 250 años.

La ubicación de las instalaciones esenciales en zonas expuestas a los tsunamis aumenta el riesgo existente

En el caso de los tsunamis extremadamente destructivos que ocurren una vez cada 500 años, más del 15 por ciento del capital físico y el 12 por ciento de la población en Japón estarían expuestos a un evento de este tipo. Pero otros países más pequeños, tal como las Maldivas, también presentan un muy alto grado de exposición relativa. Muchas de sus instalaciones, que incluyen plantas nucleares y aeropuertos, están ubicadas en lugares expuestos a tsunamis destructivos. La exposición de los aeropuertos es más crítica en los pequeños Estados insulares, cuyas economías podrían depender de un solo aeropuerto, o bien, todos los aeropuertos resultarían afectados al mismo tiempo. Por ejemplo, en la Polinesia Francesa hay un total de 26 aeropuertos expuestos.

RIESGOS INVISIBLES

Los desastres pequeños menoscaban el desarrollo local, al igual que la competitividad nacional

En los países de ingresos bajos y medios, las pérdidas

acumuladas a raíz de los desastres pequeños, localizados y altamente frecuentes se aproximan a la magnitud de las pérdidas que ocasionan los desastres principales. Estas pérdidas contribuyen al deterioro del bienestar social, del crecimiento económico y de los ecosistemas. Asimismo, estos desastres menoscaban el desarrollo local, al igual que la competitividad nacional. El riesgo en las zonas urbanas podría ser particularmente invisible. En Colombia, durante el episodio de La Niña en el 2010-2011, la proporción de las poblaciones rurales perjudicadas con más del 56 por ciento de sus necesidades básicas insatisfechas fue aproximadamente 35 veces más que la de los habitantes de las zonas urbanas con menos del 27 por ciento de sus necesidades insatisfechas.¹⁴

El desarrollo urbano y económico genera el riesgo extensivo

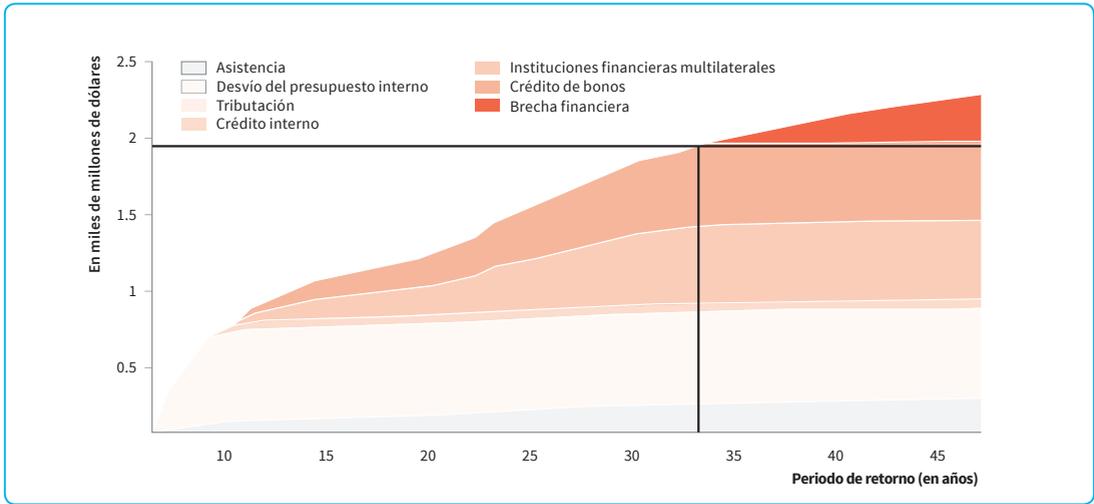
El desarrollo urbano planificado y gestionado de forma deficiente puede generar inundaciones, a través de una mayor cantidad de escorrentía proveniente de una creciente área de superficies impermeables, al igual que debido a la inversión inadecuada en la gestión del agua y los desagües, y la urbanización de zonas bajas propensas a las inundaciones. La disminución de los servicios de ecosistemas reglamentarios, tales como humedales, acuíferos, bosques, planicies aluviales y manglares, exacerban y amplían los niveles de las amenazas existentes. Los hogares de bajos ingresos urbanizan zonas propensas a las amenazas a través de mecanismos informales. Asimismo, las ciudades y las regiones con una gobernabilidad débil podrían perder el control de los procesos mencionados anteriormente o contribuir a éstos.

Con frecuencia, los hogares y los negocios menos resilientes hacen frente a los costos de los desastres extensivos

Si bien los desastres extensivos sólo ocasionan el 13 por ciento de las muertes registradas en el ámbito nacional, éstos son los causantes del 42 por ciento de las pérdidas económicas directas. A menudo, las familias rurales y urbanas de bajos ingresos, las pequeñas y medianas empresas (PyMES) y los negocios del sector informal son los que asumen de forma directa



Gráfico 6 La brecha financiera del riesgo en Honduras



(Fuente: Hochrainer et al., 2013¹⁶)

los costos de los desastres extensivos. Más del 90 por ciento de los daños a las vías de comunicación, el suministro de agua y electricidad y las telecomunicaciones se debe a los riesgos extensivos (véase el Gráfico 5). A menos que se logre que estas pérdidas sean más visibles y se comprenda su impacto fiscal y los efectos indirectos en los negocios y los hogares, será difícil justificar una mayor inversión del sector público en infraestructura más segura y resiliente. Si se pudieran medir las pérdidas indirectas de los negocios, el sector privado podría transformarse en uno de los promotores principales de una mayor inversión por parte del sector público.

En muy pocas ocasiones, las evaluaciones nacionales del riesgo registran o dan cuenta de los riesgos extensivos

Actualmente, las curvas híbridas de excedencia de pérdidas ofrecen una forma de combinar y medir las pérdidas anuales promedio (PAP) que se prevén como consecuencia de todos los desastres, tanto intensivos como extensivos. Esto permite que los países conduzcan un análisis más completo de sus pasivos contingentes. Esto también sienta las bases para la conducción de futuras evaluaciones del riesgo que incluirían las pérdidas indirectas y los pasivos que, en gran medida, están absorbiendo actualmente los hogares y los negocios en un plano individual.

EL RETO DE LA RESILIENCIA

La recuperación económica y la de los negocios están interrelacionadas

La resiliencia se refiere a la capacidad de absorber pérdidas y recuperarse. Hay una clara interrelación entre la rapidez en que se recupera la economía con la rapidez en que se recupera un negocio. Pero es más probable que los negocios se recuperen más rápidamente en un país en el que el gobierno tenga la capacidad de invertir en la recuperación o donde existan medidas de financiamiento del riesgo para asumir la mayoría de las contingencias.

Los países que menos pueden darse el lujo de perder inversiones son los que más están perdiendo

Cuando las pérdidas que ocasionan los desastres representan un alto porcentaje de la formación del capital, los países tienen menos capacidad de reemplazarlo. Por ejemplo, durante el período entre 1993 y el 2011, las pérdidas directas anuales en Mozambique fueron el triple que la formación de capital¹⁵ En cada episodio, no sólo aminoraron las inversiones en el país, sino que, de hecho, éstas se revertieron. En el 2011, las pérdidas representaron el 12 por ciento de la formación de capital en Mozambique, el 8 por ciento en El Salvador, y aproximadamente el 6 por ciento

tanto en Honduras como en Nicaragua.¹⁶ En general, para los países con un nivel lento de inversión y crecimiento será más difícil sustituir el capital físico perdido. Por consiguiente, para proteger el crecimiento económico, es extremadamente importante invertir en la reducción del riesgo de desastres.

Muchos países enfrentan una brecha financiera del riesgo

La resiliencia también depende de si un gobierno puede financiar la recuperación y la reconstrucción mediante reasignaciones presupuestarias, aumentos tributarios, reservas, préstamos internos o externos, asistencia internacional, pagos de seguros y reaseguros, y mecanismos de mercados, tales como títulos valores relacionados con las catástrofes. Muchos países enfrentan una brecha financiera del riesgo cuando las pérdidas que ocasionan los

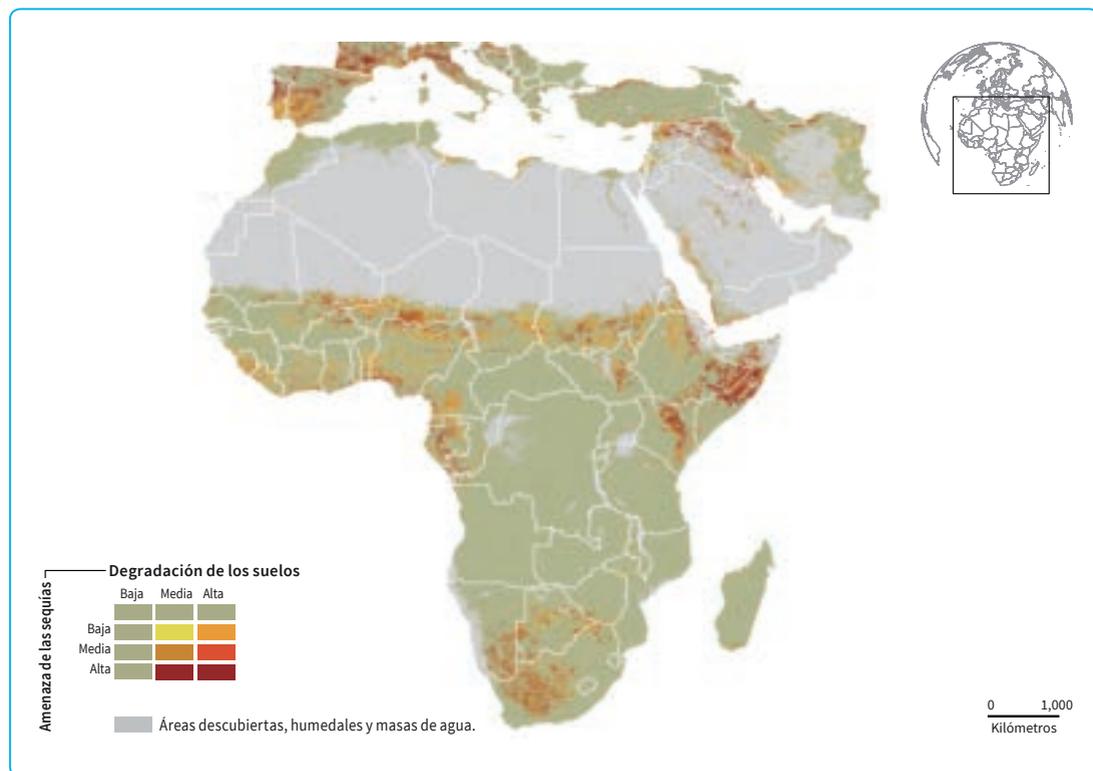
desastres superan sus capacidades fiscales. Por ejemplo, Honduras enfrentaría una brecha financiera del riesgo (véase el Gráfico 6) en caso de sufrir las pérdidas previstas en un desastre ocurrido cada 33 años o más.

Los países podrían no recuperarse nunca del crecimiento perdido a causa de un desastre

A mediano o a largo plazo, los países que han experimentado desastres intensivos podrían nunca recuperarse del crecimiento perdido. Por ejemplo, los países que resultan perjudicados por los ciclones tropicales experimentan un crecimiento más bajo del PIB durante los 15 años siguientes. En países azotados por frecuentes ciclones severos—tales como Madagascar y Filipinas— y que experimentan grandes brechas financieras del riesgo, el crecimiento será más bajo en el transcurso de varias décadas.

Droughts

Gráfico 7 Las sequías agrícolas y la degradación de los suelos en África, el Mediterráneo y el Medio Oriente



(Fuente: Erian et al., 2012²²)



Los países con ciclones de menor frecuencia y severidad —tales como India o los Estados Unidos de América— también experimentan un crecimiento más bajo pero la divergencia es mucho menor.¹⁸

RIESGOS PARA EL CAPITAL NATURAL

El riesgo del capital natural compromete la riqueza del futuro

Las inversiones de los negocios también fluyen hacia otros sectores, tales como la agroindustria, la silvicultura y la minería, en países con un abundante capital natural. A través de mecanismos tales como el cambio climático, la degradación de los suelos y la sobreexplotación de los recursos hídricos, muchas de estas inversiones generan riesgos y costos compartidos, no sólo en el espacio sino también en el tiempo, debido a que el agotamiento del capital natural compromete la riqueza de las futuras generaciones.

Los incendios forestales representan un alto costo para los servicios de los ecosistemas tropicales

Los incendios forestales, que en su mayoría son indu-

cidos por el ser humano, repercuten en el almacenamiento de carbono, al igual que en el sustento de la biodiversidad, la protección de los recursos hídricos, la reducción de la erosión de los suelos y la regulación climática en los ecosistemas tropicales. Diversos cálculos preliminares destacan el hecho de que las pérdidas globales anuales en estos servicios de los ecosistemas podrían ascender a 190 mil millones de dólares americanos.¹⁹

La degradación de los suelos es uno de los principales elementos impulsores del riesgo de sequías agrícolas

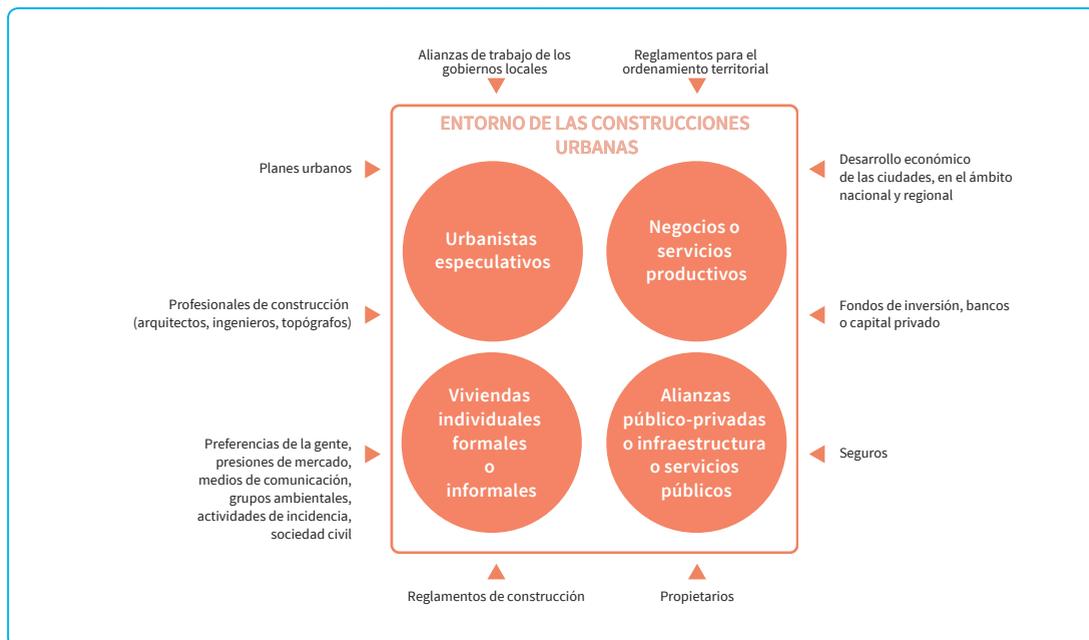
La degradación de los suelos —la cual se asocia con las prácticas agrícolas intensivas, el pastoreo excesivo, la salinización, la deforestación y el desgaste de los sistemas agroecológicos tradicionales— es uno de los principales elementos impulsores del riesgo de sequías agrícolas. Tal como lo muestra el Gráfico 7, extensas áreas de África, el Mediterráneo y el Medio Oriente experimentan niveles severos de degradación de sus suelos y de sequía agrícola. Estas zonas corren el riesgo de experimentar desertificación, lo cual representa una pérdida irreversible del capital natural.

Gráfico 8 Pérdidas previstas por un terremoto ocurrido una vez cada 250 años, como proporción de la formación anual de capital



(Fuente: Modelo global del riesgo del GAR)

Gráfico 9 Qué y quiénes están incidiendo en la generación del riesgo dentro del desarrollo urbano



(Fuente: Johnson et al., 2012²⁴)

Diversas economías nacionales están en riesgo debido a las sequías agrícolas

Actualmente, la modelación probabilística está ofreciendo un panorama más claro sobre las posibles pérdidas de los cultivos en el ámbito nacional. Por ejemplo, en Mozambique, la agricultura contribuye con el 25 por ciento del PIB²⁰. En promedio, el país se arriesga a perder cada año un 0,12 por ciento de su PIB debido a la pérdida del 3 por ciento de su producción total de maíz a causa de las sequías agrícolas²¹. En Mozambique, con sólo una sequía que ocurra cada 10 años, se reduciría la producción de maíz en un 6 por ciento y por consiguiente un 0,3 por ciento de su PIB.

PEQUEÑAS ISLAS, GRANDES OPORTUNIDADES

Los pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID) muestran el riesgo relativo de desastres más alto del mundo

Debido a su pequeño tamaño, las pérdidas anuales promedio (PAP) a raíz de los terremotos y los vientos

de los ciclones tropicales en los PEID representan únicamente el 2 y el 1,4 por ciento, respectivamente del total global. Sin embargo, precisamente debido a su pequeño tamaño, 8 de los 10 países en el mundo que perderían la mayor parte del valor de su capital urbano construido por un terremoto ocurrido una vez cada 250 años son pequeños Estados insulares en desarrollo. En el caso de los daños producidos por los vientos de un ciclón catastrófico producido una vez cada 250 años, 9 de los 10 primeros países también son PEID.

El cambio climático aumentará el riesgo de desastres en los PEID

Los PEID contribuyen con menos del 1 por ciento del total de las emisiones mundiales de dióxido de carbono. Aún así, es muy probable que el cambio climático aumente de forma desproporcionada su riesgo de desastres, debido a la elevación del nivel del mar y las consiguientes amenazas de inundaciones y de oleadas de tormentas, con lo cual aumenta la intensidad de los vientos ciclónicos, la erosión, la intrusión de agua de mar en los acuíferos costeros, la escasez de agua y las sequías.



Los desastres imponen retos a la resiliencia económica de los PEID

Los desastres se maximizan en los PEID debido a que sus economías no son diversificadas y los eventos que originan las amenazas podrían repercutir en la totalidad de sus territorios. Además, muchos de tales Estados están muy endeudados y cuentan con un espacio fiscal limitado. Por ejemplo, en Jamaica, las pérdidas anuales promedio observadas entre 1991 y el 2011 equivalieron al 2,6 por ciento de su formación de capital anual promedio, lo cual contribuyó a que el crecimiento fuera más lento²³ Y las pérdidas previstas a raíz de un terremoto que ocurra una vez cada 250 años podrían superar el 80 por ciento de la formación anual de capital en algunos PEID.

La reducción del riesgo de desastres: Una estrategia de gran empuje para los PEID

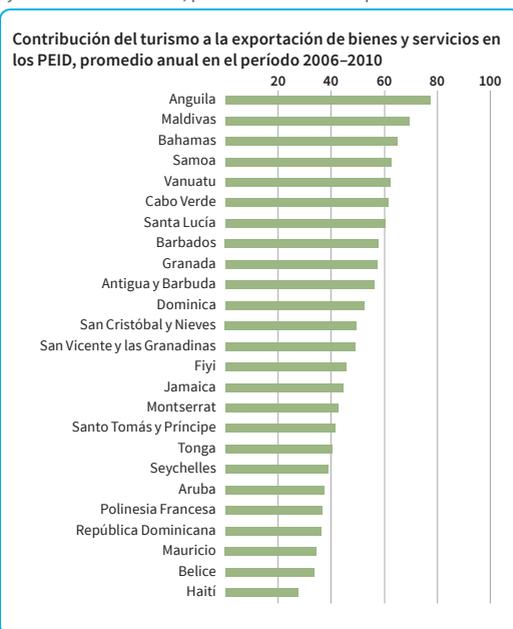
Precisamente debido a esta combinación de grandes riesgos y un bajo nivel de resiliencia, es probable que la inversión en la reducción del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático genere beneficios más grandes en los PEID que en cualquier otro grupo de países. Por consiguiente, la inversión en la reducción del riesgo de desastres es una estrategia de gran empuje para que los pequeños Estados insulares en desarrollo atraigan inversiones, fortalezcan la resiliencia y aumenten su competitividad y sostenibilidad.

LA URBANIZACIÓN DEL RIESGO

Se está generando una nueva ola de urbanización en países expuestos a las amenazas

Se prevé que la población urbana en el África subsahariana pasará de 298 millones en el 2010 a 596 millones en el 2030, y a 1.069 millones en el 2050.²⁵ Asimismo, se espera que la población de India pase de 379 millones en el 2010 a 606 millones en el 2030 y a 875 millones en el 2050. Esto supone un rápido crecimiento urbano en países propensos a las amenazas y en regiones con una capacidad débil para gestionar el riesgo de desastres. Aún así, esta nueva ola represen-

Gráfico 10 Contribución del turismo a la exportación de bienes y servicios en los PEID, promedio anual en el período 2006–2010



(Fuente: UNISDR, con base en datos obtenidos de la UNCTAD, 2011²⁴)

ta una oportunidad empresarial de gran importancia. Ciertos cálculos proyectan que la inversión en el desarrollo urbano aumentará en un 67 por ciento, pasando de 7,2 billones de dólares americanos en el 2011 a 12 billones de dólares americanos para el 2020²⁶.

Hay incentivos limitados en el sector del desarrollo urbano para invertir en la reducción del riesgo de desastres

Existe una variedad de factores que inciden en las inversiones empresariales en el desarrollo urbano y éstas suponen la participación de diferentes actores (véase el Gráfico 9). La rentabilidad a corto plazo del desarrollo urbano especulativo, los marcos reglamentarios públicos débiles o ineficaces —que en muy pocas ocasiones tienen en cuenta el riesgo de desastres— y la ausencia de canales claros de responsabilidad y rendición de cuentas sobre los riesgos y los costos compartidos en el desarrollo inmobiliario conspiran contra las inversiones sensibles al riesgo, aún en los países de altos ingresos. Por ejemplo, En el Reino Unido se ha construido entre el 7 y el 11 por ciento de las viviendas nuevas en zonas con un “alto riesgo de inundaciones”²⁷.

Los grandes proyectos de infraestructura tienen un alto potencial de generar riesgos y costos compartidos

Las inversiones en grandes proyectos de infraestructura determinan la forma en que crecen las ciudades y sus regiones metropolitanas. Aún si se ha reducido el riesgo en la propia infraestructura, esto podría dar origen a otras inversiones en zonas propensas a las amenazas que aumentan el riesgo. Por ejemplo, más de 50 estaciones en una nueva línea del metro en Delhi, India, se ubican en zonas con altas amenazas sísmicas, mientras que otra se construyó en una zona con grandes amenazas de inundación. Se han reducido los riesgos del propio metro mediante la aplicación de códigos de construcción que toman en consideración el riesgo. Sin embargo, esto no necesariamente es así en los nuevos proyectos de desarrollo inmobiliario que circundan las estaciones del metro²⁸.

El desarrollo urbano ecológico es una propuesta fundamental para lograr un valor compartido

Los gobiernos urbanos que buscan atraer inversiones están formando parte de alianzas innovadoras

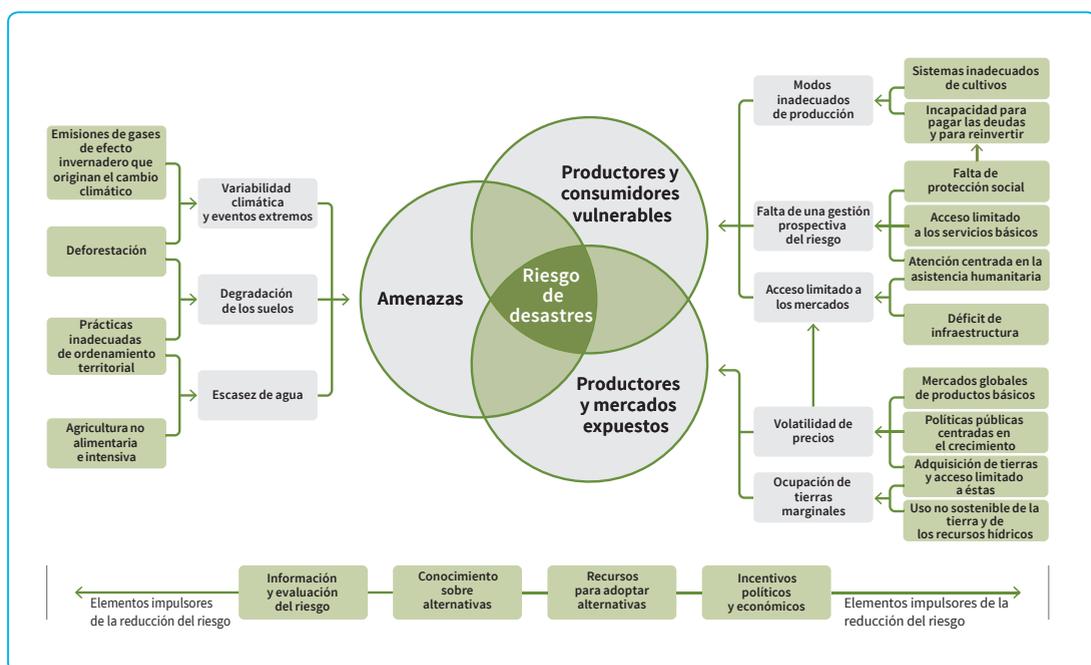
con empresas y negocios, al igual que con comunidades de bajos ingresos para abordar el cambio climático, mejorar la seguridad y gestionar el riesgo de forma eficaz. Y los nuevos enfoques para el desarrollo urbano que destacan la sostenibilidad ambiental y social se están transformando en propuestas fundamentales de valor para el sector inmobiliario y de la construcción. Los edificios ecológicos atraen alquileres más altos, valores más sólidos de los activos y tenencias más estables. La reducción del riesgo relacionado con las inundaciones y otras amenazas calza muy fácilmente dentro de este nuevo esquema del desarrollo urbano.

UN ESPARCIMIENTO EN PELIGRO

Las inversiones empresariales en el sector turístico de los PEID van acompañadas de altos niveles de riesgo de desastres

En el ámbito global, el turismo es uno de los sectores más dinámicos y de más rápido crecimiento. Este sector contribuye con un 9 por ciento del PIB mundial y representa el 4,6 por ciento del total de las inversiones de capital en todo el mundo.²⁹ Si bien los PEID podrían no ser competitivos en otros sectores,

Gráfico 11 Las múltiples dimensiones del riesgo de desastres en la agricultura



(Fuente: UNISDR, adaptado de Fava Neves y Alves Pinto, 2012²⁵)



en el caso del turismo muchos de estos países son sobresalientes. En el 2007, los ingresos del turismo internacional equivalieron al 51 por ciento del total de las exportaciones de los PEID³⁰ (véase el Gráfico 10). Debido a sus altos niveles de riesgo de desastres y al hecho de que las economías locales dependen en gran medida del turismo, esto se transforma en un riesgo económico para estos países.

El riesgo que genera la inversión en el turismo se comparte con aquellos que menos se benefician de su rentabilidad

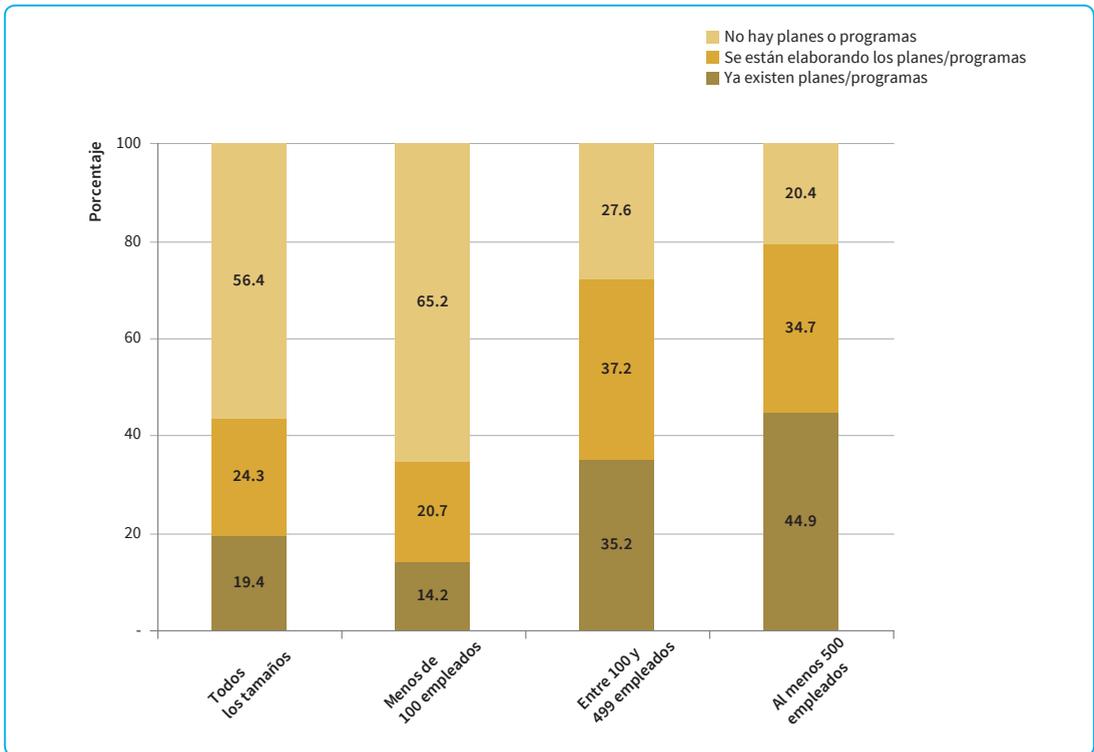
Si bien el desarrollo turístico atrae más inversiones empresariales, genera puestos de empleo y da origen a la construcción de viviendas y de infraestructura vial, por lo general, no define la responsabilización del riesgo. Por ejemplo, después de las inundaciones del 2009 en Nadi, Fiyi, 46 pequeñas empresas (un quinto de todas las inscritas en la Cámara de Comercio) tuvieron que cerrar sus puertas debido a los daños en los edificios o la destrucción de sus

inventarios. Sólo unas cuantas pudieron reabrir sus puertas³².

Hay pocos desincentivos para las inversiones empresariales en los lugares frente a la playa que son propensos a las amenazas

En el 2004, el huracán Iván azotó Granada y originó pérdidas directas calculadas en \$900 millones, lo cual representa más del doble del PIB de este país. El sector turístico resultó especialmente afectado. Se dañó el 70 por ciento de la infraestructura de la isla y durante varios años disminuyó la demanda de servicios del sector turístico³³. No obstante, debido a que en los PEID los lugares en las playas y en las zonas costeras representan negocios más rentables, las inversiones continúan concentrándose en áreas con un alto grado de exposición a las amenazas. El alto nivel de rentabilidad y el corto plazo necesario para recuperar la inversión de capital podría significar que los inversionistas subestiman el riesgo que imponen los eventos intensivos con largos períodos

Gráfico 12 Porcentaje de empresas con planes de continuidad empresarial o programas de gestión de crisis (por tamaño de la empresa) en seis ciudades de las Américas



(Fuente: Sarmiento y Hoberman, 2012³⁵)

de recurrencia. Y es que para los gobiernos de los PEID, el turismo es uno de los pocos sectores en los que son competitivos.

La reducción del riesgo en el turismo: Una victoria de partida triple para los inversionistas, los gobiernos y las comunidades

Existen indicios de que al gestionar de forma transparente el riesgo de desastres dentro del sector turístico, tanto los negocios que efectúan inversiones como los PEID que se esfuerzan por atraerlas pueden aumentar su competitividad. Están surgiendo programas de certificación y sistemas de calificación voluntaria como herramientas muy populares. Los clientes están aceptando estos instrumentos y los gobiernos que buscan promover el papel de la empresa privada en la gestión del riesgo de desastres los están respaldando.

NADA ES GRATUITO: LA AGROINDUSTRIA Y LOS RIESGOS PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Los riesgos relativos a la inversión en la agroindustria se comparten con todos los que adquieren alimentos

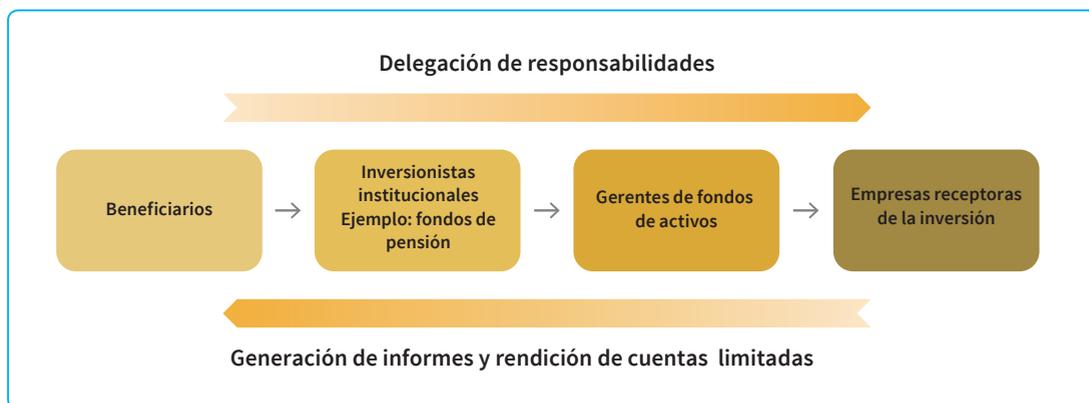
La seguridad alimentaria depende más de cuánto pueden comprar los hogares que de cuánto pueden cultivar. Desde el año 2000, el índice de la FAO para el precio de los alimentos se ha más que duplicado,

debido a factores que incluyen el crecimiento demográfico, la urbanización y las patrones variables del consumo de alimentos, al igual que por los altos precios del petróleo, el uso de productos agrícolas para la generación de biocombustibles y una disminución en las reservas globales³⁴. Los desastres en el sector agrícola, relacionados con las sequías, las inundaciones y las variaciones climáticas, no sólo generan pérdidas en las industrias del agro, ya sean grandes o pequeñas. Estos eventos en zonas donde la producción está concentrada también ocasionan déficits que, al extremarlos en los mercados de productos básicos, pueden dar origen a un alza en los precios de los alimentos. A su vez, esto repercute en la seguridad alimentaria de los hogares de bajos ingresos, tanto en las zonas rurales como en las urbanas.

Los riesgos para la seguridad alimentaria aumentan si no se identifican, no se calculan y no se toman en consideración las amenazas

Bajo el estímulo del creciente precio de los alimentos, las grandes agroindustrias están comprando tierras productivas y cultivables e invirtiendo en una agricultura comercial orientada a la exportación, especialmente en el África subsahariana. En el ámbito mundial, 13 de los 20 primeros países de interés para las inversiones internacionales en la adquisición de tierras agrícolas se encuentran en el continente africano³⁶. Por ejemplo, se ha confirmado la adquisición de más de dos millones de hectáreas en Madagascar y más de un millón de hectáreas en Etiopía³⁷.

Gráfico 13 La cadena de valor de las inversiones institucionales



(Fuente: UNISDR, adaptado de Clements-Hunt, 2012³⁵)



La mayoría de estos países presenta un alto porcentaje del PIB agrícola, grandes niveles de inseguridad alimentaria y sólo cálculos incipientes sobre amenazas de sequías agrícolas. En un contexto de mercados globales de alimentos que cada vez son más restringidos, la propagación de las inversiones de las agroindustrias en las regiones con un alto grado de sequías agrícolas pero con muy poco entendimiento al respecto genera riesgos de alzas más severas en los precios de los alimentos. Esto impone una amenaza aún más grande que la propia sequía para la seguridad alimentaria de los hogares rurales y urbanos de bajos ingresos.

Las nuevas alianzas de trabajo podrían fortalecer la resiliencia de los pequeños agricultores

Una mejor modelación de la sequía agrícola y de otras amenazas, conjuntamente con escenarios climáticos a menor escala, está empezando a ofrecer una base de evidencia para efectuar inversiones más documentadas y elaborar políticas públicas más relevantes y eficaces. El aumento la productividad agrícola y la resiliencia no será suficiente para eliminar la inseguridad alimentaria. Sin embargo, al incre-

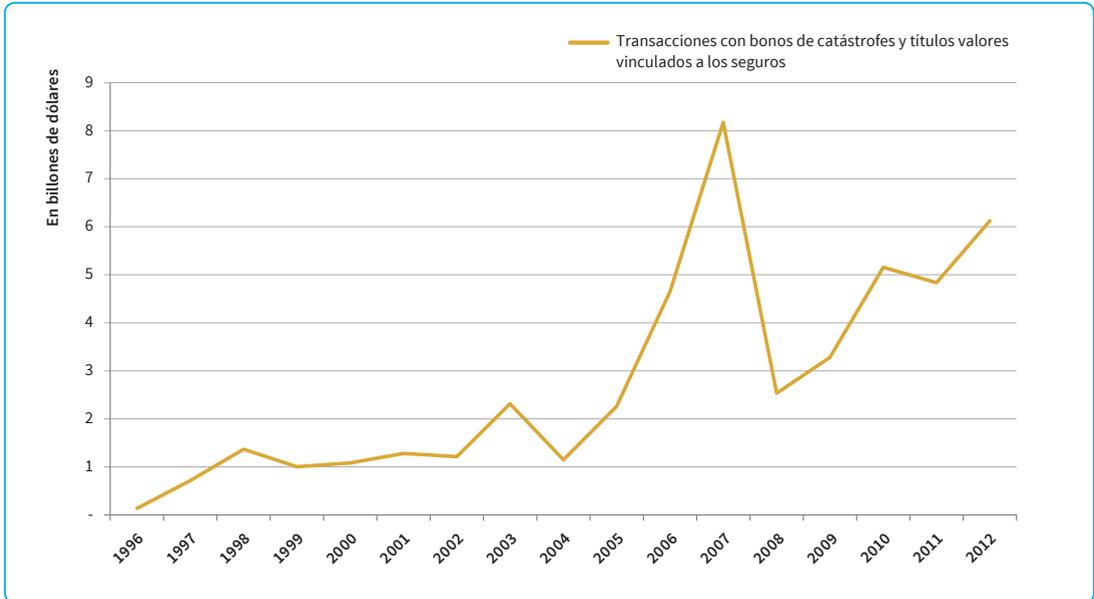
mentar el valor y la cantidad de cultivos que pueden vender los pequeños agricultores y al reducir el riesgo de perderlos, también aumentará el ingreso, lo cual permitirá que los agricultores adquieran más alimentos y acrecienten sus reservas para las épocas de escasez.

DE LA GESTIÓN DE DESASTRES A LA GESTIÓN DEL RIESGO

Todavía no se ha incorporado plenamente el riesgo de desastres a la gestión corporativa del riesgo

En años recientes, los grandes negocios globales han mostrado una sensibilidad cada vez mayor ante los diferentes riesgos que podrían perjudicar sus operaciones. Sin embargo, el aspecto principal de la gestión corporativa del riesgo se centra en los riesgos financieros, económicos, jurídicos y de mercado. Si bien las encuestas empresariales destacan la necesidad imperante de gestionar el riesgo, en muy pocas ocasiones se toma en consideración el riesgo de desastres.

Gráfico 14 Crecimiento del mercado de bonos de catástrofes y títulos valores vinculados a los seguros, 1996-2012



(Fuente: UNISDR, con base en el directorio titulado Artemis Catastrophe Bond & insurance-Linked Securities Deal Directory⁴³)

El cambio para pasar de la planificación de la continuidad empresarial a la gestión del riesgo de desastres todavía es incipiente

En la mayoría de los grandes negocios globales, la gestión del riesgo de desastres sigue centrada en la planificación de la continuidad empresarial. Todavía no se tienen en cuenta totalmente los riesgos compartidos y muy pocas corporaciones mundiales colaboran de forma activa con los gobiernos locales de los países en los que efectúan operaciones. Es más probable que las PyMES carezcan de una percepción del riesgo y no tengan la capacidad de gestionar el riesgo de desastres. En una encuesta de empresas con al menos 500 empleados en seis ciudades propensas a los desastres en las Américas, aproximadamente el 45 por ciento contaba con un plan de continuidad de sus actividades empresariales o un programa para la gestión de crisis. Sin embargo, únicamente el 14,2 por ciento de las empresas con menos de 100 empleados tenía este tipo de planes (véase el Gráfico 12).

Están evolucionando las políticas corporativas para la gestión del riesgo

La mayoría de los negocios está participando en cierto tipo de evaluación y de gestión del riesgo de desastres para sus cadenas de suministro. Diversos negocios globales de gran tamaño se están dirigiendo al establecimiento de normas para la gestión del riesgo y los proveedores deben cumplirlas. Además, se están exigiendo evaluaciones del riesgo por parte de pequeñas empresas que son proveedoras importantes. No obstante, estos cambios sólo se reflejan en las políticas más recientes para la gestión del riesgo (de entre tres y cuatro años). Muy pocas empresas han logrado combinar con éxito el uso de mejor información sobre las posibles interrupciones y su impacto financiero con simulaciones de eventos de desastres, a fin de comprender mejor los elementos que impulsan el riesgo y la concentración geográfica de éste como base para la gestión de sus cadenas de suministro.

INVERSIONES A CIEGAS EN EL RIESGO

Hay poca consideración del riesgo de desastres en la compraventa de títulos de valores y bonos para las empresas

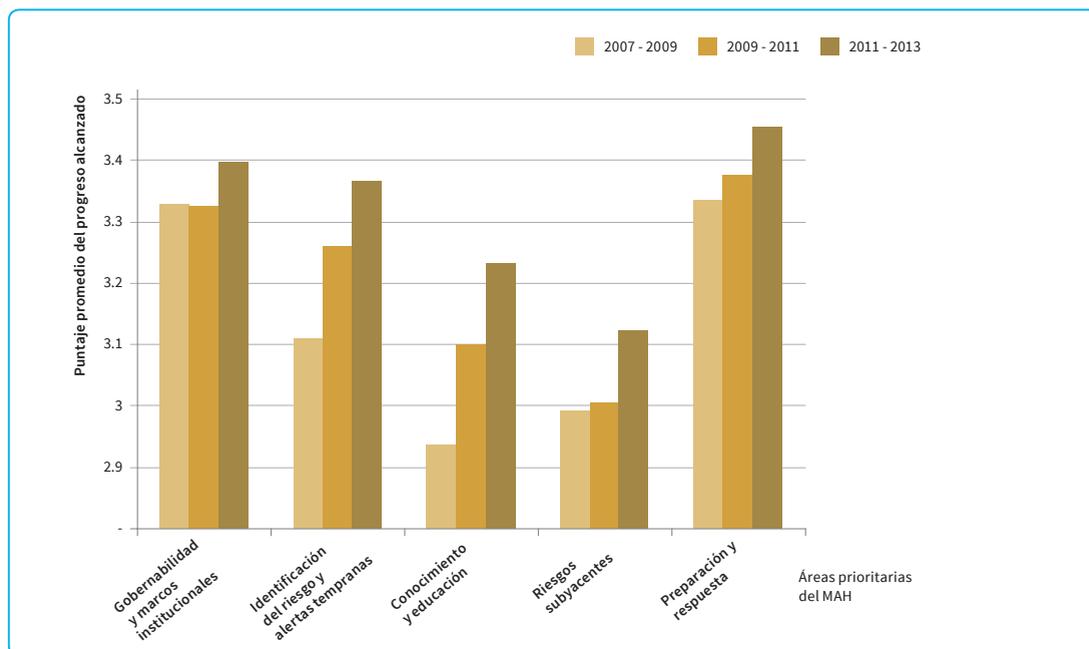
Los inversionistas institucionales gestionan bienes y activos por un valor que asciende a más de \$80 billones en todo el mundo³⁹. En muy pocas ocasiones, los gerentes de los fondos de activos (véase el Gráfico 13) tienen en cuenta el riesgo de desastres al momento de efectuar las inversiones. La creciente distancia entre los gerentes y los beneficiarios, lleva a que éstos últimos estén cada vez más desvinculados de la forma en que se están gestionando sus carteras de inversión, incluyendo cuánto está expuesto al riesgo de desastres. Y debido a que el mercado financiero está cada vez más inconexo de la economía real, el mismo genera una separación adicional entre los gerentes de los activos y la forma en que, en última instancia, se utilizan los fondos invertidos. La creciente sofisticación, complejidad y opacidad de los instrumentos financieros ocultan aún más el riesgo de desastres en las decisiones de inversión.

Las previsiones y los documentos informativos de los países no instan a inversiones que tengan en cuenta el riesgo

Las encuestas empresariales, las previsiones económicas y los documentos informativos de los países, que orientan a los inversionistas y las calificaciones crediticias, se basan en información sobre la calidad y la disponibilidad de mano de obra, el acceso a los mercados de exportación, y la estabilidad política y económica, al igual que sobre diversos incentivos, tales como exoneraciones fiscales. Por lo general, no se incluye información sobre el riesgo de desastres, aún en los documentos informativos de países en alto riesgo. Por ejemplo, en el caso de Indonesia, el informe por país del 2012 que elaboró la Unidad de Inteligencia de la publicación The Economist (EIU) no aborda del todo el riesgo de desastres⁴¹. No se comprenden los efectos de los desastres en la política fiscal de un país, al igual que en su infraestructura y servicios básicos, ni en el entorno empresarial propicio que debe existir en términos generales. Todo esto



Gráfico 15 Avances en torno a las cinco áreas prioritarias del Marco de Acción de Hyogo (MAH), 2007–2013



(Fuente: UNISDR, con base en datos de HFA Monitor⁴⁶)

genera consecuencias que probablemente sean muy serias para las decisiones de inversión empresarial.

Los entes reglamentarios y los inversionistas están exigiendo un mayor grado de transparencia para revelar el riesgo

Una serie de esfuerzos recientes de grupos de inversionistas preocupados por el cambio climático han comenzado a rendir frutos. En la actualidad, aproximadamente el 10 por ciento de los gerentes de fondos de activos globales integra temas ambientales, sociales y de gobernabilidad en sus procesos de inversión⁴². Los entes reglamentarios también están exigiendo que las empresas y los negocios revelen los riesgos ocultos. Asimismo, en algunos inversionistas institucionales de gran tamaño se está arraigando un enfoque variable para la inversión. Actualmente, estos valores variables están guiando tanto a los entes reguladores interesados en reducir los riesgos sistemáticos como a aquellos inversionistas que desean proteger sus inversiones y evitar la generación de riesgos compartidos. La amenaza que representa una baja en los precios del capital accionario, o bien, los puntajes negativos que asignan los analistas a los

negocios y las empresas que no gestionan o revelan a tiempo sus riesgos de desastres se transforman en un poderoso incentivo, el cual recompensa a aquellos gobiernos y empresas que gestionan esos riesgos de manera más eficaz.

INVERSIONES GARANTIZADAS: EL REPLANTEAMIENTO DE LOS SEGUROS

El establecimiento de precios y la disponibilidad de los seguros repercuten en gran medida en la inversión de los negocios

A menos que sea posible asegurar bienes y activos tales como las fábricas y otras instalaciones, los negocios no pueden obtener préstamos u otras formas de financiamiento. Debido a primas más altas, los negocios podrían considerar que la inversión no es atractiva, lo cual los obligaría a buscar en otras partes. Pero por otro lado, si las primas son muy bajas, se podría exhortar a los negocios a menospreciar el riesgo e invertir en áreas expuestas a las amenazas, con lo cual acumularían riesgos para sí mismos y generarían riesgos y costos compartidos más grandes.

Los seguros no sustituyen las decisiones sensatas de inversión con base en el riesgo

Generalmente, los seguros no garantizan plenamente la continuidad de las actividades empresariales ni protegen a los negocios contra los efectos generales de los desastres. Los seguros pueden ofrecer protección contra la pérdida de activos y bienes, y hasta en casos en que las cadenas de suministro sufran interrupciones, pero los mismos no resarcan los efectos generales, tales como la baja moral entre los empleados, un mayor grado de abstencionismo, tensiones o disturbios, una baja productividad, y una menor demanda y disposición de los clientes, entre otros.

Los seguros funcionan mejor en aquellos países con una cultura más madura para la gestión del riesgo

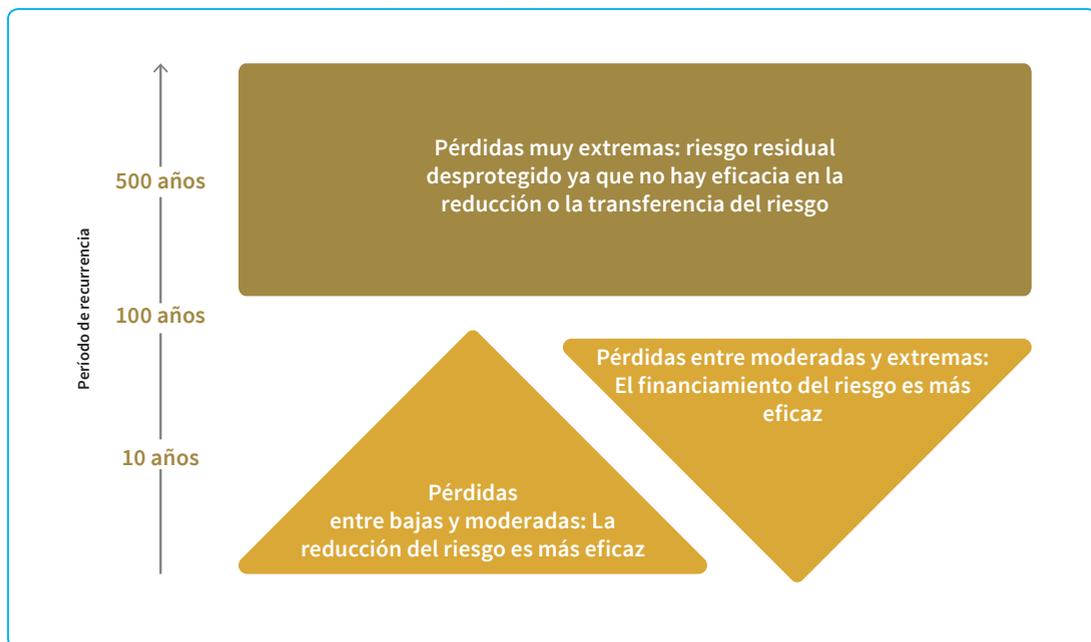
En las economías de rápido crecimiento, en especial en Asia, el ingreso de los seguros se está propagando más rápidamente que el grado al que se está reduciendo el riesgo de desastres. Con esta práctica, la industria de seguros se expone a sufrir pérdidas más altas y frecuentes, aún si se modelan de forma precisa los riesgos existentes. En estos países, el esta-

blecimiento de precios más bajos para los seguros, a fin de atraer inversiones o aumentar el ingreso al mercado, podrían no fomentar inversiones que sean adversas al riesgo. Esto podría generar riesgos fiscales, si las primas no se basan en el riesgo y existe la participación de instituciones del sector público con una experiencia limitada en el mercado de seguros.

A menudo, las primas no logran establecer precios realistas para el riesgo

Los seguros deben actuar como un poderoso incentivo para la reducción del riesgo de desastres, si las primas representan el verdadero valor económico del riesgo. No obstante, a pesar de que en los mercados desarrollados, como Europa, Japón y los Estados Unidos, se modela el riesgo con precisión, por lo general, esto no es lo que sucede en los nuevos y emergentes mercados de seguros. De forma similar, cuando los gobiernos subsidian los seguros para aumentar las tasas de penetración en el mercado, se podrían asignar precios demasiado bajos a las primas. Además, si los gobiernos fungen como aseguradores de última instancia, se podrían ofrecer incentivos intencionados para beneficiar las inversiones en zonas expuestas a las amenazas. No

Gráfico 16 Eficacia de los instrumentos para la gestión del riesgo y probabilidad de su aparición



(Fuente: Mechler et al., 2012²¹)



obstante, diversas catástrofes recientes, tales como los terremotos de Christchurch, Nueva Zelanda, y las inundaciones en Tailandia, están obligando al mercado de seguros a reconsiderar la forma en que se establecen los precios para el riesgo, lo cual también ha dado origen a una revisión de los precios de los seguros⁴⁴.

Los títulos valores vinculados a los seguros aumentan las opciones pero podrían dar origen al establecimiento de precios poco realistas para el riesgo

Los mercados financieros están aumentando el suministro de capital para la industria aseguradora a través de títulos valores vinculados a los seguros y otros productos financieros similares. Esto aumenta la competencia y las opciones de productos de seguros disponibles para gestionar el riesgo de desastres. Sin embargo, se podrían menoscabar estas ventajas si los gerentes de activos y los emisores de bonos de catástrofes favorecen las ganancias a corto plazo en los precios de los bonos, en vez de conducir una evaluación realista sobre los niveles de riesgo.

LA GOBERNABILIDAD DEL RIESGO: EN BUSCA DEL PARADIGMA PERDIDO

Los marcos para la gobernabilidad del riesgo han evolucionado considerablemente. A partir de la década de 1990, una cantidad cada vez mayor de países reformó sus legislaciones, políticas y marcos institucionales para la gestión del riesgo de desastres. Actualmente, hay comités multisectoriales que ofrecen coordinación y comunicación entre los diferentes ministerios y departamentos. Asimismo, se descentralizan las responsabilidades hacia los gobiernos locales y existen rubros exclusivos dentro de los presupuestos para actividades de reducción del riesgo. A diciembre del 2012, 85 países habían establecido plataformas nacionales multisectoriales para la gestión del riesgo de desastres y 121 países habían promulgado legislación para establecer polí-

ticas y marcos jurídicos para la reducción del riesgo de desastres⁴⁵. Sin embargo, con ciertas excepciones, estos sistemas institucionales y legislativos han permanecido centrados en la preparación y la respuesta en caso de desastres.

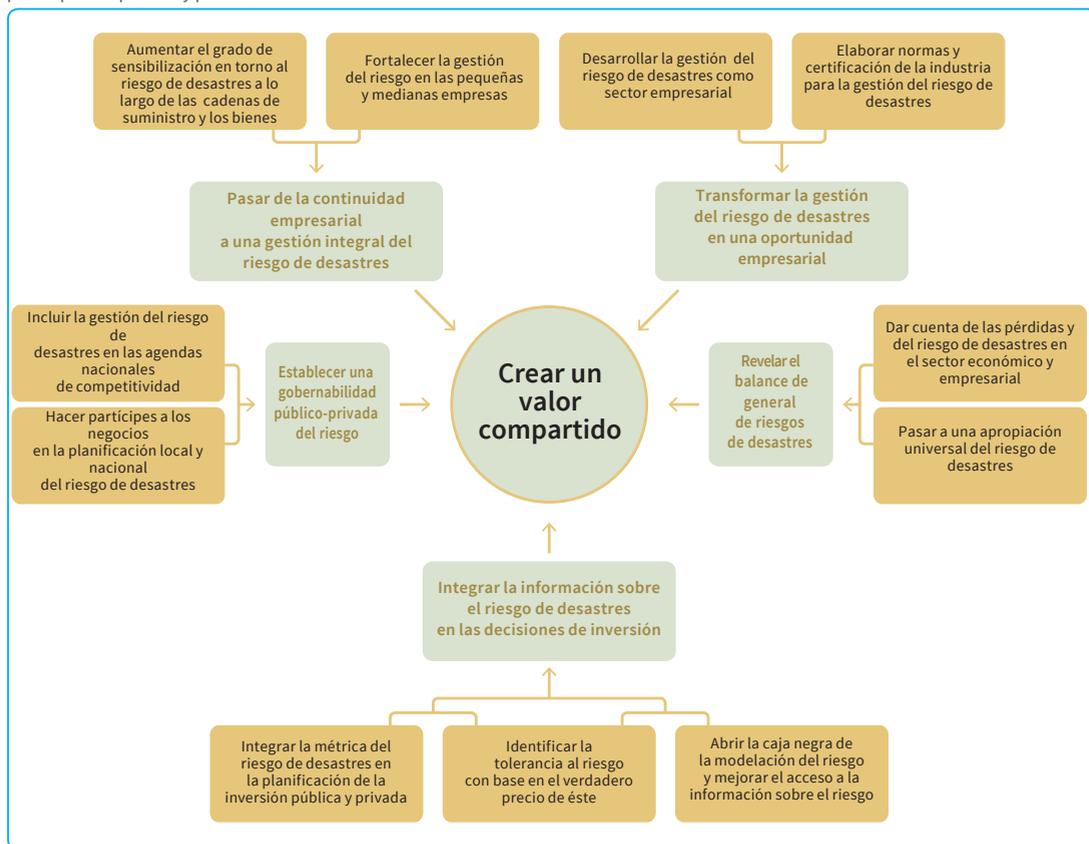
En gran medida, los sistemas institucionales y legislativos son periféricos al abordar los riesgos subyacentes

Aunque se ha incluido en la cuarta área prioritaria del Marco de Acción de Hyogo 2005-2015 (MAH), se puede afirmar que, con base en todos los tres ciclos de presentación de informes del MAH desde el año 2007 (véase el gráfico 15), los países han tenido menos éxito en efectuar inversiones que tengan presente el riesgo. Por ejemplo, menos de la mitad de los países confirma haber establecido mecanismos reglamentarios sencillos para ofrecer viviendas y terrenos seguros a las comunidades de bajos ingresos, a fin de lograr formas de zonificación, desarrollo inmobiliario privado y titulación de tierras que tengan en cuenta el riesgo. En muchos casos, ya existen políticas y legislación, pero se ha observado un vacío considerable entre la elaboración de políticas y marcos institucionales y su ejecución práctica.

Falta de coordinación entre las políticas sobre el crecimiento económico y la gestión del riesgo de desastres

Cada vez más, la economía global se caracteriza por la competencia geográfica entre los países y las ciudades para atraer inversiones con base en sus ventajas comparativas, ya sean reales o percibidas. A través de la promoción de ventajas relacionadas con el bajo costo de la mano de obra, el acceso a los mercados de exportación y la imposición de impuestos más bajos, muchos gobiernos podrían promover inversiones en zonas de alto riesgo. A pesar de ello, hay muy poca evidencia sobre la participación de los comités y las juntas de inversión, los ministerios de comercio y los inversionistas privados en los marcos nacionales para la gobernabilidad del riesgo de desastres.

Gráfico 17 Forma de crear un valor compartido a través de la gestión del riesgo de desastres: Elementos principales para la exitosa participación pública y privada



(Fuente: UNISDR)

Pocos países pueden cuantificar sus inversiones en la reducción del riesgo de desastres

Si se desea evaluar de forma realista los costos de oportunidad entre la reducción del riesgo de desastres y las políticas que promueven un rápido crecimiento económico, los países deben identificar un imperativo económico y político convincente para hacerlo. Si bien puede ser posible determinar los desembolsos que administra una agencia nacional para la gestión del riesgo de desastres, resulta complicado identificar los desembolsos de otras unidades presupuestarias o de gastos en un gobierno —por ejemplo, entre distintos sectores— ya que muy pocas veces se codifica el desembolso como reducción del riesgo de desastres. Esto entorpece la tarea del gobierno dirigida a calcular los costos y los beneficios que generan tales iniciativas.

Todo parece indicar que están aumentando los desembolsos generales para la reducción del riesgo de desastres

Existe evidencia anecdótica, proveniente tanto de la revisión de las asignaciones presupuestarias como de la herramienta HFA Monitor, que destaca el hecho de que actualmente algunos países están incrementando sus asignaciones presupuestarias para la reducción del riesgo de desastres. Esto está sucediendo a pesar de los mensajes consistentes recibidos con relación a los recursos limitados disponibles a largo plazo para efectuar las inversiones necesarias. Pero al mismo tiempo, las asignaciones presupuestarias se están desplazando a favor de una gestión correctiva del riesgo de desastres y del fortalecimiento de la resiliencia financiera. A menudo, esto se hace mediante el establecimiento de



fondos y rubros presupuestarios exclusivos durante la recuperación después de un desastre o cuando se enfrentan eventos inminentes.

LA PREVISIÓN DEL RIESGO

Los avances en la adopción de una gestión prospectiva del riesgo de desastres todavía son muy limitados

Resulta más rentable reducir los riesgos extensivos que generan pérdidas bajas y moderadas que depender de estrategias para financiar el riesgo (véase el gráfico 16). Y es más rentable la gestión prospectiva del riesgo —lo cual supone tener en cuenta la reducción del riesgo en la planificación de las inversiones— que tener que corregir niveles de riesgos una vez que éstas ya se han efectuado. Sin la gestión prospectiva del riesgo, los países perderán su competitividad y la habilidad de garantizar la infraestructura que necesitan los negocios para ser competitivos. Sin embargo, el progreso en este campo es aún incipiente. En aquellos lugares donde existe presión política a favor de la inversión en industrias o regiones particulares de un país, estos imperativos podrían sustituir el análisis del riesgo y de los proyectos que promueven las unidades técnicas de los ministerios de finanzas.

El ordenamiento territorial no ha fomentado la gestión del riesgo de desastres

El ordenamiento territorial es otra de las áreas que presenta retos aún no superados. Pocos sistemas de gestión del riesgo de desastres han podido emplear la planificación y la administración del ordenamiento territorial e incidir de forma eficaz en las políticas de inversión. En vez de ello, diferentes instituciones públicas y privadas transforman el paisaje de las regiones metropolitanas. Asimismo, estas instituciones impulsan diversos planes y agendas, y funcionan fuera de un marco general coherente para la gestión del riesgo.

Un dinamismo considerable en el desarrollo de sistemas para el financiamiento del riesgo de desastres

En el caso de los riesgos intensivos y las pérdidas entre moderadas y extremas (véase el Gráfico 16), el financiamiento del riesgo es un elemento esencial para velar por la estabilidad macroeconómica y facilitar el proceso de recuperación y reconstrucción. Pero aunque el financiamiento del riesgo es un componente importante de una estrategia integral para la gestión del riesgo de desastres, para lograr su éxito se debe contar con esfuerzos complementarios para reducir el riesgo.

El papel de los negocios está adquiriendo mayor importancia

Los gobiernos locales, en especial las grandes municipalidades, pueden obtener fuertes aliados entre los negocios con activos fijos considerables —tales como empresas inmobiliarias y urbanistas, bancos de inversión, tiendas importantes y compañías que administran de propiedades— para gestionar el riesgo de desastres de forma más eficaz. Los negocios y las empresas locales están constituyendo las denominadas ‘comunidades de interés’, las cuales pueden desempeñar un papel relevante en la gestión del riesgo de desastres. Sin embargo, a la fecha, su participación en los marcos de gobernabilidad del riesgo de desastres sigue siendo limitada. Únicamente 28 países han informado que los entes del sector privado tienen representación en sus plataformas nacionales sobre desastres.

DEL RIESGO COMPARTIDO A UN VALOR COMPARTIDO

Poco a poco, los negocios están pasando a identificar, analizar y gestionar el riesgo de desastres

A medida que aumenta el grado de sensibilización en torno a los desastres, habrá más negocios que ampliarán sus estrategias existentes para la gestión del riesgo, a fin de incluirlo y dejar de centrarse

simplemente en la planificación de la continuidad de las actividades empresariales. Actualmente, se están efectuando inversiones para desarrollar nuevas plataformas y aplicaciones, a fin de visualizar y gestionar el riesgo de desastres que enfrentan los negocios. A medida que estas y otras plataformas vayan ingresando al mercado, los encargados de gestionar los riesgos corporativos tendrán acceso a herramientas que pueden permitir que se integre el riesgo de desastres en los esfuerzos generales de gestión. Por consiguiente, la gestión del riesgo en las cadenas de suministro podría transformarse en una forma mediante la cual los grandes negocios con las capacidades necesarias puedan fortalecer la gestión del riesgo de desastres en las PyMES, las cuales carecen de tales capacidades.

Un análisis más amplio permite abrir los ojos al momento de tomar las decisiones de inversión

Una serie de nuevos esfuerzos está estimulando la interacción y la convergencia entre la modelación del riesgo público y el privado. Una mayor disponibilidad de información de código abierto y de libre acceso sobre el riesgo facilitará un debate fructífero entre los negocios, los gobiernos y las empresas aseguradoras en torno a los niveles, los patrones, las tendencias y los precios del riesgo. Al analizar la rentabilidad de distintas estrategias para la gestión del riesgo de desastres, los negocios pueden decidir el grado de riesgo que aceptarán y cuánto invertirán para reducir o compartir ese riesgo. En otras palabras, ahora los negocios pueden identificar qué tanta tolerancia al riesgo es lo adecuado para sus propios propósitos y objetivos.

Los negocios pueden incitar a los gobiernos a fortalecer la inversión en la reducción del riesgo

A medida que los negocios comiencen a escudriñar los niveles del riesgo de desastres interiorizados en las ciudades y los países antes de tomar sus decisiones de inversión, con el tiempo, esto cambiará su comportamiento como inversionistas. Entonces, los países con un menor grado de riesgo o que puedan demostrar que están gestionando eficazmente el

riesgo de desastres tendrán una ventaja comparativa para atraer inversiones. Desde esta perspectiva, es probable que la atracción de inversiones continuas se transforme en uno de los elementos principales que motiven el fortalecimiento de la gestión del riesgo de desastres en el ámbito nacional y local. Las inversiones empresariales que tengan en cuenta el riesgo también generarán una demanda para la conducción de análisis y previsiones que incluyan el riesgo de desastres, en vez de ignorarlo. Esto fomentaría aún la inversión de los países en la gestión de éste. Al mismo tiempo, los negocios tienen un interés creado en la gestión eficaz del riesgo de desastres en las regiones metropolitanas donde se ubican. Y para gestionar esos riesgos, los gobiernos nacionales y en particular las municipalidades y los gobiernos locales necesitan la participación de los negocios.

Un poderoso incentivo para que los negocios identifiquen, calculen y revelen sus riesgos

En gran medida, todavía no se han reglamentado los informes sobre el riesgo de desastres que generan los negocios, pero en el futuro este aspecto revestirá cada vez más importancia. Si se dan cuentas debidamente y se comunica el riesgo de desastres, los inversionistas lo tendrían en cuenta al momento de tomar sus decisiones, con lo cual evitarían negocios que presenten un alto grado de riesgo de desastres o que no lo gestionen de forma adecuada. Una mejor generación de informes también podría reflejarse en el puntaje crediticio y en la calificación que asignan los analistas, con lo cual se fomentaría más la inversión de los negocios en la gestión eficaz del riesgo de desastres. Otros conceptos, como la “responsabilización universal”, presentan la probabilidad de instar a los grandes inversionistas institucionales a efectuar sus inversiones teniendo en cuenta el riesgo, tales como los fondos de pensión y los fondos soberanos de inversión patrimonial.

Los negocios están considerando que la gestión del riesgo de desastres es una oportunidad y un área de desarrollo

El tamaño del mercado para la reducción del riesgo de desastres es potencialmente inmenso. Por



ejemplo, el hecho de lograr que los US\$1,9 billones de inversión extranjera directa que se prevén para el 2014 sean sensibles al riesgo representa una enorme oportunidad empresarial⁴⁸. Y la inversión extranjera directa es sólo una pequeña parte de las inversiones totales en capital construido, natural e intangible. Está surgiendo una gran y creciente cantidad de iniciativas empresariales al respecto. Esto está generando un valor compartido a partir de la gestión sostenible del capital natural y del medio ambiente, de la reducción del consumo de energía y la inversión en fuentes renovables, y de la participación y los beneficios generados para las comunidades

y los hogares rurales. Muchos de estos esfuerzos están dando origen a una serie de beneficios complementarios, ya que abordan los elementos subyacentes que impulsan el riesgo. La introducción o la adopción de certificaciones y tipos similares de ‘sellos de aprobación’ —lo que incluye la elaboración de normas internacionales, tales como las que establece la Organización Internacional de Normalización (ISO), al igual que programas voluntarios de certificación para industrias específicas⁴⁹— estimularán el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres como sector empresarial.

- 1 En los países de la OCDE, la proporción de las inversiones del sector privado en la totalidad de la formación de capital fijo fue del 85 por ciento en el 2010 (OCDE, 2013). En los países de ingresos bajos y medios, la proporción de las inversiones del sector privado es más baja (en el 2009, fue casi el 70 por ciento en los países de ingresos bajos y medios bajos, y aproximadamente el 64 por ciento en aquellos países de ingresos medios altos), pero la misma ha aumentado de forma sostenida, lo cual ha contribuido considerablemente al crecimiento total de la formación bruta de capital fijo. En especial, la proporción en las economías de ingresos medios bajos aumentó en casi un 10 por ciento desde 1996 (con base en los indicadores del desarrollo mundial: <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>).
- 2 2015 es el año en que se revisarán tres importantes procesos de desarrollo internacional y se renovarán esfuerzos para la consecución del desarrollo sostenible, los cuales revestirán la forma de los Objetivos de Desarrollo del Milenio debidamente revisados, el seguimiento a Río+20 que revestirá la forma de Objetivos del Desarrollo Sostenible, y el acuerdo sucesor del Marco de Acción de Hyogo. Todavía está por verse el grado al que convergirán estos procesos o si permanecerán de manera distinta.
- 3 Secretario General de las Naciones Unidas. 2012: Resilient People, Resilient Planet: A future worth choosing. Panel de Alto Nivel de las Naciones Unidas sobre Sostenibilidad Global. Nueva York.
- 4 Asano, K. 2012. Rethinking a Business Continuity Plan (BCP): What Should Companies Learn from the Great East Japan Earthquake? Documento No. 173 del Instituto de Investigaciones Nomura, 1º de mayo del 2012.
- 5 Sarmiento, J.P. y Hoberman, G. 2012. Private Sector and Disaster Risk Reduction: The Cases of Bogota, Miami, Kingston, San Jose, Santiago and Vancouver. Documento básico elaborado para el Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres 2013. Ginebra, Suiza: UNISDR.
- 6 Nagamatsu, S. 2007. Economic Problems during Recovery from the 1995 Great Hanshin-Awaji Earthquake. *Journal of Disaster Research* Vol. 2, No. 5, 372-280.
- 7 Para este gráfico, se escogieron sólo los 40 países con las pérdidas más cuantiosas, a fin de permitir una visualización de las magnitudes en común.
- 8 www.desinventar.net.
- 9 Véase por ejemplo: http://www.undp.org/content/undp/en/home/presscenter/events/2012/october/international_day_disaster_reduction.
- 10 www.emdat.be.
- 11 Véase www.munichre.com/touch/naturalhazards and www.emdat.be.
- 12 Regiones económicas según las define el Banco Mundial. En el este de Asia y el Pacífico se excluyen los países de la OCDE, tal como Australia, Japón y Nueva Zelanda.
- 13 UNISDR. 2011. Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres: Revelar el riesgo, replantear el desarrollo. Estrategia Internacional de las Naciones Unidas para la Reducción de Desastres. Ginebra, Suiza: UNISDR.
- 14 OSSO (Corporación OSSO). 2012. Contribución al análisis de riesgos en el sector rural. El caso de Colombia y la "Ola Invernal". Documento básico elaborado para el Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres 2013. Ginebra, Suiza: UNISDR.
- 15 Formación bruta de capital fijo (GFCF, por sus siglas en inglés).
- 16 Fuente: UNISDR, con base en las bases de datos nacionales sobre las pérdidas de desastres, EM-DAT y los indicadores del Banco Mundial.
- 17 Hochrainer, S., Timonina, A., Williges, K., Pflug, G. y Mechler, R. 2013. Modelling the indirect and fiscal risks from natural disasters using the CatSim model. Documento básico elaborado para el Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres 2013. Ginebra, Suiza: UNISDR.
- 18 Hsiang, S.M. y Jina, A.S. 2012. Development after Disaster. Documento básico elaborado para el Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres 2013. Ginebra, Suiza: UNISDR.
- 19 Chatenoux B. y Peduzzi, P. 2013. Forest fires: Preliminary estimation of ecosystems global losses. PNUD/GRID. Documento básico elaborado para el Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres 2013. Ginebra, Suiza: UNISDR.
- 20 Banco Mundial. 2011. The Changing Wealth of Nations: Measuring Sustainable Development in the New Millennium. Washington, D.C.
- 21 Jayanthi H. y Husak, G.J. 2012. A probabilistic approach to assess agricultural drought risk. Documento básico elaborado para el Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres 2013. Ginebra, Suiza: UNISDR.
- 22 Erian, W., Katlan B., Ouldbedy, B., Awad, H., Zaghtity, E., Ibrahim, S. 2012. Agriculture Drought in Africa and the Mediterranean. Documento básico elaborado para el Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres 2013. Ginebra, Suiza: UNISDR.
- 23 UNISDR, con base en DesInventar (www.desinventar.net).
- 24 Johnson, C., Adelekan, I., Boshier, L., Jabeen, H., Kataria, S., Wijitbusaba, A., Zerjav, B. 2012. Private Sector Investment Decisions in Building and Construction: Increasing, Managing and Transferring Risks. Documento básico elaborado para el Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres 2013. Ginebra, Suiza: UNISDR.
- 25 Naciones Unidas. 2012. Resilient People, Resilient Planet: A future worth choosing. Naciones Unidas. Panel de Alto Nivel sobre Sostenibilidad Global.



-
- 26 Global Construction Perspectives and Oxford Economics. 2011. Global construction 2020: A global forecast for the construction industry over the next decade to 2020. Londres, Reino Unido.
- 27 Boshier, L. 2012. Flood Risk Management and the Roles of the Private Sector in England. Estudio de caso elaborado para la Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres 2013. Ginebra, Suiza: UNISDR.
- 28 IIHS (Instituto Indio de Asentamientos Humanos). 2012. The Role of Private Sector in Reducing Disaster Risk in Large Scale Infrastructure and Real Estate Development, Case of Delhi. Documento básico elaborado para el Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres 2013. Ginebra, Suiza: UNISDR.
- 29 WTTC. 2012. Travel and Tourism Economic Impact 2012. Londres.
- 30 DAES (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas). 2010. Trends in Sustainable Development. Small Islands Developing States (SIDS). Publicación de las Naciones Unidas, Nueva York, Estados Unidos.
- 31 UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo). 2011. Trade and Development Report: Post-Crisis Policy Challenges in the World Economy. Nueva York y Ginebra.
- 32 Bernard K. y Cook, S. 2012. Tourism Investment Choices and Flood Risk: Illustrative Case Study on Denarau Island Resort in Fiji. Documento básico elaborado para el Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres 2013. Ginebra, Suiza: UNISDR.
- 33 Banco Mundial. 2004. Grenada, Hurricane Ivan Preliminary Assessment of Damage. 17 de setiembre del 2004.
- 34 FAO. 2012. Price Volatility from a Global Perspective. Documento técnico elaborado para la reunión de alto nivel titulada “La volatilidad de los precios de los alimentos y el papel de la especulación”, 6 de julio del 2012. Documento elaborado por la División de Comercio y Mercados de la FAO. Roma, Italia: FAO.
- 35 Fava Neves, M. y Alves Pinto, M. 2012. Analysis of the relationship between public regulation and investment decisions for disaster risk reduction in the agribusiness sector. Documento básico elaborado para el Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres 2013. Ginebra, Suiza: UNISDR.
- 36 Con base en datos de la iniciativa titulada Matriz sobre la Tierra: <http://landportal.info/landmatrix>. Consultada el 18 de febrero del 2013, con datos sobre el uso de los suelos para la producción agrícola.
- 37 Cotula, L., Dyer, N. y Vermeulen, S. 2009. Fuelling exclusion? The biofuels boom and poor people’s access to land. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y Fondo Internacional Desarrollo Agrícola, y Londres: Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo; Schoneveld, G.C. 2011. The anatomy of large-scale farmland acquisitions in sub-Saharan Africa. Documento de Trabajo 85., Bogor, Indonesia: CIFOR.
- 38 Sarmiento, J.P. y Hoberman, G. 2012. Private Sector and Disaster Risk Reduction: The Cases of Bogota, Miami, Kingston, San Jose, Santiago and Vancouver. Documento básico elaborado para el Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres 2013. Ginebra, Suiza: UNISDR.
- 39 Cambridge Programme for Sustainable Leadership. 2011. Increasing mainstream investor understanding of natural capital. Part A: Main Report. The Cambridge Natural Capital Programme. Universidad de Cambridge. Cambridge, Reino Unido.
- 40 Clements-Hunt, P. 2012. Investment, Finance and Capital Market Perspectives. The Blended Capital Group. Documento básico elaborado para el Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres 2013. Ginebra, Suiza: UNISDR.
- 41 EIU (Unidad de Inteligencia de The Economist). 2012. Indonesia Country Report. Diciembre del 2012. Londres, Reino Unido.
- 42 IIGCC (Grupo de Inversionistas Institucionales sobre el Cambio Climático). 2010. Climate Impact Reporting for Property Investment Portfolios: A guide for Pension Funds and their Trustees and Fund Managers. Informe del Grupo de Inversionistas Institucionales sobre el Cambio Climático. Londres, Reino Unido.
- 43 www.artemis.bm/deal_directory
- 44 Fuente: Muir-Wood, R. 2012. The Christchurch earthquakes of 2010 and 2011. The Geneva Reports. Risk Insurance Research. Ginebra, Suiza: The Geneva Association; Aon Benfield, 2012b. Insurance-Linked Securities. Evolving Strength 2012. Aon Benfield Securities Report. Chicago, Estados Unidos.
- 45 Fuente: Informes nacionales sobre los avances en la aplicación del MAH (www.preventionweb.net).
- 46 www.preventionweb.net/english/hyogo/progress/reports/?pid:222.
- 47 Mechler, R., Hochrainer, S., Linnerooth-Bayer, J. y Pflug, G. 2012. “Public Sector Financial Vulnerability to Disasters. The IIASA CatSim Model”. En: Birkmann, J.: Measuring Vulnerability to Natural Hazards. Towards Disaster Resilient Societies. Segunda edición revisada y ampliada, Tokio: United Nations University Press.
- 48 UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo). 2012. World Investment Report 2012: Towards a New Generation of Investment Policies. Nueva York y Ginebra.
- 49 Johannessen, A., Rosemarin, A., Gerger Swartling, A., Han, G., Vulturius, G., y Stenström, T.A. 2013. Linking Investment Decisions with Disaster Risk Reduction in Water Sanitation and Hygiene (WASH): The Role of the Public and Private Sectors, Potentials for Partnership and Social Learning. Documento básico elaborado para el Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres 2013. Ginebra, Suiza: UNISDR; FM Global. 2010. Why Companies Risk it All? Flirting with Natural Disasters; Mahon, R., Becken, S. y Rennie, H. 2012. Evaluating the Business Case for Investment in the Risk Resilience of the Tourism Sector of Small Island Developing States. Documento básico elaborado para el Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres 2013. Ginebra, Suiza: UNISDR.

Productos adicionales del GAR2013

- El GAR de bolsillo ofrece la evidencia principal, al igual que mensajes del informe en un formato conciso y fácil de usar.
- El informe principal contiene vínculos destacados del contenido, los cuales permiten el acceso a mapas dinámicos, vídeos, fotografías y estudios de caso para aquellos usuarios que tienen teléfonos inteligentes y tabletas.
- Los usuarios de computadoras, tabletas o teléfonos inteligentes también pueden hacer uso de la aplicación gratuita denominada GAR for Tangible Earth (GAR para una Tierra Palpable — GfT). La GfT, o “gift”, es una aplicación independiente y totalmente interactiva que contiene conjuntos de datos sobre desastres extraídos de todos los GAR, al igual que mapas, fotografías y escenarios interactivos sobre el riesgo, con los cuales se pueden efectuar búsquedas por hora, lugar, elemento impulsor del riesgo, amenaza y desastre, entre otros.
- El GAR2013 también está disponible en una versión totalmente interactiva en Internet, con muchas de las funcionalidades incluidas en productos tales como:

El informe principal (en formato pdf) en francés, español y árabe.

El informe principal interactivo en inglés.

Los anexos.

Los documentos de base.

Los informes nacionales provisionales sobre los avances en la aplicación del Marco de Acción de Hyogo.

Acceso a las bases de datos sobre las pérdidas y el riesgo de desastres.

Todos los productos del GAR2013 se pueden acceder a través de:

www.preventionweb.net/gar/



