



Hay que prepararse

Los desastres naturales son cada vez más frecuentes y destructivos, y afectan más seriamente a los países pobres.

Paul K. Freeman, Michael Keen
y Muthukumara Mani

ANTE LA mayor incidencia e intensidad de los desastres naturales, las consiguientes pérdidas económicas se han incrementado. Durante los últimos 10 años para los que se cuenta con datos completos (1992–2001) dichas pérdidas han alcanzado un promedio de alrededor de US\$65.000 millones anuales —o sea un incremento real siete veces mayor que en los años sesenta (véase las págs. 40–41)— previéndose que volverán a quintuplicarse en los próximos 50 años. Un estudio realizado por Munich Re, una empresa de reaseguros especializada en desastres naturales, estima que para 2050 el costo directo global de los desastres naturales alcanzará a US\$300.000 millones anuales, o sea alrededor de un 750% en términos reales, con respecto a los niveles actuales. Munich Re es-

tima que las pérdidas promedio alcanzarán en algunos países, especialmente los pequeños estados insulares, más del 10% del PIB.

Muchos científicos creen que la mayor frecuencia y severidad de fenómenos como inundaciones, huracanes y sequías se deben al calentamiento mundial, estimando que América Latina y Asia serán las regiones más afectadas. El Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático pronostica una probabilidad del 90% al 99% de que en los próximos 50 años las inundaciones y las sequías serán más comunes en América Latina, la elevación de los niveles del mar amenazarán la supervivencia de algunos estados insulares, y se incrementará la intensidad de los ciclones tropicales.

La creciente urbanización complica el problema: un acontecimiento de reducida intensidad puede ocasionar significativos daños en zonas densamente pobladas. En los países en desarrollo, la proporción de personas que viven en zonas urbanas se ha duplicado desde 1960. Actualmente alcanza al 40%, previéndose que para 2030 superará el 55%. Cerca de la mitad de esas ciudades está sujeta a fenómenos climáticos extremos por las mismas características que las hacen atractivas a la población: planicies inundables, suelos aluviales y acceso al mar o a ríos. Catorce de las 19 ciudades del mundo con 10 millones de habitantes o más se encuentran en zonas costeras, y de las 100 ciudades más grandes del mundo, más de 70 pueden esperar un terremoto por lo menos una vez cada 50 años (véase el cuadro).

Según el *Informe sobre el Desarrollo Mundial 2000/2001* del Banco Mundial, el 94% de los principales desastres ocurridos en el mundo en 1990–98 se produjo en países en desarrollo. Sin embargo, estos países han realizado menos esfuerzos que los países desarrollados por adaptar su entorno físico para mitigar el impacto de los desastres naturales o asegurarse contra el riesgo de desastres, en parte por el desincentivo conocido como el “dilema del samaritano”: quienes se encuentran en riesgo (ya sea el sector privado o los gobiernos de los países vulnerables) esperan recibir apoyo si se produce un desastre (del gobierno nacional o de donantes externos), y por lo tanto no invierten suficientemente en medidas de protección (físicas y financieras) para reducir su costo. Por razones humanitarias, a quienes están en situación de ayudar

les resulta difícil asumir un compromiso creíble de reducir la asistencia aun si aquellos que sufren los desastres no adoptan medidas adecuadas de protección.

La vulnerabilidad de los pobres

De los 49 países más pobres, 24 enfrentan un alto nivel de riesgo de desastres naturales: durante los últimos 15 años, por lo menos 6 de ellos se han visto afectados por 2 a 8 importantes desastres cada uno. El gráfico de la página 44 muestra que la frecuencia de desastres en los 77 países pobres habilitados para recibir apoyo en el marco del servicio para el crecimiento y la lucha contra la pobreza (SCLP) del FMI es elevada (con un promedio de cerca de tres desastres cada uno en 2002) y aparentemente está incrementándose. Los pequeños estados insulares están particularmente en riesgo por el reducido tamaño de sus economías, su dependencia con respecto a la agricultura y el turismo y su escasa base de recursos. Algunos pueden llegar a desaparecer.

Si bien en términos absolutos las pérdidas económicas en los países en desarrollo son menores que en los países desarrollados debido a los menores niveles de infraestructura y de capital, son mucho mayores en relación con el PIB. Entre 1985 y 1999, los países más ricos del mundo sufrieron el 57,3% de las pérdidas directas causadas por desastres, que representan el 2,5% de su PIB combinado; los países más pobres sufrieron solo el 24,4% de las pérdidas, pero éstas representaron el 13,4% de su PIB combinado. Además, la pérdida de vidas es mucho mayor en los países en desarrollo: en ellos se produjo más del 97% de las muertes por desastres naturales en 1990–98.

Dentro de los países en desarrollo, los pobres sufren más que los ricos, ya que con frecuencia viven en zonas especialmente vulnerables a inundaciones, huracanes y deslizamientos (entre otras razones, porque las viviendas de alto riesgo son más accesibles). Además, los desastres pueden deprimir severamente la producción de alimentos de los pobres de las zonas rurales. Por otra parte, incluso una pequeña reducción en el ingreso puede tener un notable impacto sobre los pobres: probablemente sus ahorros no resulten suficientes en casos de catástrofes múltiples o en gran escala, y pueden verse obligados a vender activos reales como tierras y ganado. Los daños a la infraestructura de transporte y de abastecimiento de agua potable perjudican más a los pobres que a los ricos y, por último, los pobres tienen menos acceso a mecanismos para compartir los riesgos, como los seguros.

Los desastres naturales pueden incrementar sustancialmente la pobreza. En zonas afectadas del Ecuador, se estima que el fenómeno de El Niño aumentó en más de 10 puntos porcentuales el índice de recuento de la pobreza, y alrededor del 50% del incremento en las Filipinas durante la crisis de 1998.

Impacto macroeconómico

La destrucción de activos físicos, como capital, infraestructura, recursos naturales y mano de obra, tiene un impacto a corto y largo plazo sobre los resultados macroeconómicos en algunos países, mientras que en otros los desastres naturales han ocasionado solo perturbaciones económicas menores. En 25 estudios de países, la Comisión Económica para América

Latina y el Caribe (CEPAL), de las Naciones Unidas, halló que cuanto peor es la situación socioeconómica en el momento de producirse un desastre, mayor es su impacto.

Después de un desastre natural, la base tributaria de un país se reduce y sus necesidades de gasto se incrementan. Como los desastres son pequeños en relación con sus economías, los países desarrollados pueden satisfacer el costo del alivio mediante una combinación de préstamos y aumentos impositivos temporales, por ejemplo, Alemania aumentó transitoriamente los impuestos después de las inundaciones de 2002. A los países en desarrollo les resulta mucho más difícil aumentar los impuestos: a menos que reciban donaciones externas, deben aumentar su endeudamiento o recurrir a la monetización.

Junto con el deterioro de su situación fiscal, la balanza comercial de los países afectados puede debilitarse, ya que la menor producción de bienes de exportación y la reconstrucción estimulan la demanda de importaciones y desvían bienes comerciables al mercado nacional. Ello, combinado con la fuga de inversionistas extranjeros, genera presiones a la baja sobre el tipo de cambio y aumenta las presiones inflacionarias. Los desastres naturales deprimen las perspectivas macroeconómicas inmediatas y los balances de los sectores económicos clave, deteriorando los coeficientes de deuda del sector público y reduciendo el ahorro interno, obligando al sector público y privado a incrementar sus préstamos en el exterior.

Preparación para casos de desastres naturales

En cierta medida, los países pueden prepararse para los desastres naturales adaptando su entorno físico y su economía y adquiriendo seguros. (Aquí no se consideran las medidas destinadas a reducir el riesgo de desastres naturales, como la disminución de las emisiones de dióxido de carbono.)

Megaciudades en riesgo

Ciudades con más de 10 millones de habitantes, 2000 y 2015

2000 (millones de habitantes)	2015 (millones de habitantes)
Tokio*	Tokio*
México	Bombay*
Bombay*	Lagos*
São Paulo	Dhaka*
Shanghai	São Paulo
Nueva York*	Karachi*
Lagos*	México
Los Angeles*	Shanghai*
Calcuta*	Nueva York*
Buenos Aires*	Jakarta*
Dhaka*	Calcuta*
Karachi*	Delhi
Delhi	Manila*
Jakarta*	Los Angeles*
Osaka*	Buenos Aires*
Manila*	El Cairo*
Beijing	Estanbul*
Río de Janeiro*	Beijing
El Cairo*	Río de Janeiro*
	Osaka*
	Tianjin*
	Hyderabad
	Bangkok*

Fuente: División de Población de las Naciones Unidas, marzo de 2000.

* Ciudades ubicadas en zonas costeras.

Adaptación. Las posibles medidas incluyen la planificación del uso de la tierra, evitando la construcción en fallas sísmicas, zonas costeras vulnerables y riberas fluviales; la adopción de normas destinadas a asegurar que los edificios sean resistentes a terremotos y huracanes; la mitigación de la degradación ambiental como la erosión de los suelos que puede incrementar el impacto de los desastres naturales, e intervenciones de ingeniería como la construcción de diques para controlar inundaciones, reorientar las aguas de inundación y muros para contener tormentas marinas. En su informe sobre desastres naturales correspondiente a 2001, la Cruz Roja sostiene que una inversión de US\$40.000 millones en actividades de preparación, mitigación y prevención podría haber reducido en US\$280.000 millones las pérdidas económicas incurridas mundialmente en los años noventa.

Los gobiernos también pueden promover prácticas agrícolas que permitan reducir el efecto de las variaciones climáticas —utilizando variedades resistentes a las sequías, por ejemplo— y ayudar a los agricultores a adaptarse al cambio a largo plazo. Para asegurar un adecuado abastecimiento de agua, los gobiernos pueden necesitar anticipar las variaciones estacionales y la frecuencia de las tormentas y los períodos de sequía.

Los países desarrollados han hecho mucho más que los países en desarrollo para protegerse de desastres naturales. Estados Unidos, en particular, incrementó significativamente los gastos en preparación, mitigación y recuperación durante los años noventa —US\$1.900 millones en 1999 solamente— según la Asociación Nacional de Gestión de Emergencias. Muchos países en desarrollo, en cambio, carecen de los recursos financieros, los conocimientos técnicos y la voluntad política para mitigar su vulnerabilidad física. Además, en muchos de ellos —especialmente los pequeños estados insulares— la adaptación física resulta sumamente costosa. Las medidas de mitigación pueden eliminar solo algunos de los riesgos, ya que muchos derivan del desplazamiento de personas a zonas propensas a desastres naturales.

Seguros. Incluso los países mejor preparados no podrán evitar todos los daños producidos por los desastres naturales. Si bien el seguro contra desastres está bastante difundido en Estados Unidos —donde están aseguradas más del 50% de las pérdidas directas producidas por catástrofes— lo está mucho menos en otros países desarrollados. En Austria, la República Checa y Alemania, solo estaban aseguradas alrededor del 10% al 20% de las pérdidas producidas por las inundaciones de 2002. En países con ingresos per cápita inferiores a US\$10.000, el seguro cubre menos del 10%, y en aquéllos con ingresos per cápita de US\$760, alrededor del 1%. Asia, que sufrió la mitad de los daños causados por catástrofes naturales, representó solo el 8% de las compras de seguros contra catástrofes, mientras que Japón, el Reino Unido y Estados Unidos —menos del 2% del mercado total— representaron el 55% del total.

El sector de seguros sigue siendo rudimentario en muchos países en desarrollo, y es utilizado principalmente por personas ricas y por grandes empresas, como las de servicios públicos y hoteles, que se ven muy afectadas por el clima. Los seguros que han existido —ofrecidos generalmente por el sec-

Los más afectados

El número de desastres naturales en países que pueden acogerse al SCLP es alto y sigue aumentando.



Fuentes: Base de datos del Centro de Investigaciones sobre la Epidemiología de los Desastres y cálculos del personal técnico del FMI.

tor público— a menudo han fracasado por el elevado costo de administración, el cálculo ineficiente de las pérdidas y las primas inadecuadas. En muchos países, los gobiernos han obstaculizado el desarrollo de esquemas innovadores de seguros al operar programas públicos de seguros altamente subsidiados.

Existen importantes malfuncionamientos en el mercado de seguros contra desastres. La selección adversa —cuando el comprador del seguro sabe más acerca del riesgo que el vendedor— puede constituir un problema menor que en otros mercados de seguros, en que en principio, la probabilidad del desastre se conoce con cierta exactitud, como el valor de los bienes asegurados. En la zona de San Francisco, por ejemplo, los aseguradores pueden diferenciar el riesgo de acuerdo con el código postal. Las predicciones del riesgo son menos exactas en muchos países en desarrollo; ello no se debe a restricciones técnicas, sino a la debilidad de los mercados existentes. Ello no quiere decir que la evaluación del riesgo sea fácil: el cambio climático está dificultando la evaluación de la probabilidad de acontecimientos extremos, y la falta de definición exacta de los derechos de propiedad complica aún más la evaluación en los países en desarrollo. No obstante, otros dos problemas parecen más fundamentales: la dificultad de diversificar los riesgos (en vista de la magnitud de la pérdida en relación con la de las economías afectadas) y el “dilema del samaritano”.

Se han desarrollado nuevos instrumentos financieros que se adaptan a acontecimientos naturales extremos, aunque todavía han tenido escaso impacto (véase el recuadro). Si bien los gobiernos pueden reducir el malfuncionamiento del mercado en la provisión de seguro de desastres, generalmente no están en situación de actuar como aseguradores de última instancia. Sin embargo, al aplicar estrictamente las regulaciones sobre construcción y zonificación, pueden verificar la preparación de las empresas y los hogares en forma eficaz en función del costo. Quizá los gobiernos pueden abordar el “dilema del samaritano” haciendo obligatoria la compra del seguro o subsidiando las primas. Francia provee seguro contra catástrofes utilizando el seguro existente contra incendios respaldado por garantías del gobierno. Otros países desarrollados han establecido mecanismos de colaboración entre los sectores público y privado para asegurar contra acontecimientos catastróficos

compartiendo el riesgo, junto con mecanismos de reaseguro y respaldados por créditos de última instancia. El programa de seguros por pérdidas debidas a terremotos establecido recientemente en Turquía se basa en este modelo. Si bien estas medidas pueden contribuir a superar el malfuncionamiento del mercado, presentan un serio inconveniente: pueden perpetuar una adaptación inadecuada. Por ejemplo, se considera que el apoyo del Gobierno al seguro subsidiado (y alivio cuando se produce el desastre) ha estimulado en Estados Unidos una migración ineficiente hacia zonas costeras propensas a desastres naturales en la costa del este.

Implicaciones fiscales

Los países en riesgo también deben prepararse fiscalmente para los desastres naturales. El riesgo de desastre natural crea un pasivo contingente particularmente difícil, en vista de la garantía implícita otorgada —o por lo menos percibida— al sector privado. Por la falta de demanda o de disponibilidad de seguros en muchos países en desarrollo y de mercado emergente, los gobiernos asumen sustanciales riesgos en la reconstrucción. (Por ejemplo, el Banco Mundial estima que aproximadamente el 50% de su financiamiento posterior a desastres naturales se destina a la reconstrucción de viviendas.) En términos más generales, se considera que la protección de los damnificados es una obligación básica del gobierno.

Los países deben identificar y reconocer esos pasivos contingentes, evaluando las probabilidades y los costos de los diversos desastres naturales. Obviamente, existe considerable incertidumbre, por ejemplo, sobre la pérdida máxima que podría sufrirse, no obstante, se cuenta con bastante información histórica. Un estudio reciente del Banco Mundial, Swiss Re y el Instituto Internacional de Análisis Aplicado de Sistemas ilustra la forma en que el cálculo de las pérdidas por catástrofes naturales puede integrarse en el modelo de planificación macroeconómica del Banco Mundial.

También puede resultar apropiado realizar algunas reservas contra el riesgo de desastres naturales. Si bien los gobiernos establecen fondos contingentes para cubrir necesidades de gastos no previstos, los desastres naturales no se incorporan sistemáticamente en los cálculos. Algunos países han estudiado la uti-

Gestión de riesgos

Los mercados internacionales de capital cuentan con nuevos instrumentos financieros para protegerse contra los riesgos climáticos y de desastres naturales.

- Los **bonos para catástrofes** están sujetos a incumplimiento si durante la vida del bono se produce una catástrofe, pero resultan atractivos para los inversionistas por su consiguiente elevado rendimiento.

- Los **pagarés de superávit contingente** son esencialmente opciones de venta que permiten a los propietarios de los pagarés emitir deuda a compradores preespecificados en el caso de acontecimientos catastróficos.

- Las **opciones comercializadas de catástrofe** permiten a sus compradores exigir el pago en el marco de un contrato de opción si el índice de derechos de propiedad comercializados en la Cámara de Comercio de Chicago sobrepasa un determinado nivel. Los índices cubren diferentes zonas de Estados Unidos y reflejan los reclamos agregados declarados de la industria aseguradora.

- Las **opciones de venta de participación de capital para casos de catástrofe** son un tipo de opción que permiten al asegurador vender acciones a la vista después de un importante desastre natural.

- Los **canjes por catástrofes** son instrumentos derivados que utilizan como contrapartes a actores en el mercado de capital. Se canjea una cartera de seguros con pasivos potenciales por un título y su consiguiente flujo de obligaciones de pago.

- Los **derivados climáticos** son contratos que contemplan desembolsos en el caso de que ocurra un determinado número de días con temperaturas o lluvias por encima o por debajo de un nivel especificado.

lización de fondos de reserva para estos fines. El FONDEN de México es una asignación presupuestaria anual para gastos debidos a desastres naturales. Si bien evidentemente es imposible apartar suficientes recursos para cubrir el costo de todos los desastres concebibles —lo que de cualquier manera no sería el uso óptimo de los escasos recursos para desarrollo— la importancia que reviste cubrir el costo inmediato hace que resulte prudente prever algún tipo de autoseguro.

El riesgo de desastres hace que resulte apropiado que los gobiernos adopten una orientación fiscal a largo plazo. En general se esperaría que el monto apartado fuera superior (en relación con la pérdida prevista) cuanto mayor fuera la pérdida en relación con el ingreso nacional, mayor la probabilidad de desastre, y mayor la aversión del gobierno al riesgo. Los gobiernos, especialmente en los países en desarrollo, también pueden compensar las fallas en los mercados locales de seguros, por ejemplo, otorgando garantías a los aseguradores y los reaseguradores, o simplemente requiriendo a ciertas partes que compren por lo menos una cobertura mínima. También deben procurar asegurar sus propios bienes.

Las instituciones financieras internacionales pueden respaldar

estos esfuerzos ayudando a financiar los gastos de alivio y adaptación. La asistencia externa puede reducir los perjuicios macroeconómicos a largo plazo ocasionados por los desastres naturales —aunque ciertas pérdidas físicas pueden ser permanentes (como la erosión irreversible de los suelos ocasionada por severas inundaciones)— y el costo de la recuperación. Cuanto más rápidamente se recupere el producto, menos tendrá que endeudarse o monetizarse el sector público, y cuanto más rápidamente se restablezca el abastecimiento de agua potable, menor será el impacto en materia de morbilidad. ■

Michael Keen es Jefe de División y Muthukumara Mani es economista del Departamento de Finanzas Públicas del FMI. Paul K. Freeman es un consultor independiente.

Para un análisis más detallado de este tema, véase el documento del autor titulado "Dealing with Increased Risk of Natural Disasters: Challenges and Options" (de próxima publicación; Washington: Fondo Monetario Internacional, 2003).