

# ¿DESARROLLO ECONÓMICO INESTABLE?

Choques Agregados  
en América Latina  
y el Caribe

Javier E. Báez  
Alan Fuchs  
Carlos Rodríguez-Castelán

2017 Banco Internacional para la Reconstrucción y el Desarrollo/ Banco Mundial  
1818 H Street NW, Washington DC 20433  
Teléfono: 202-473-1000; Internet: [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)  
Algunos derechos reservados

Este reporte es un producto de empleados del Banco Mundial con contribuciones externas. El Banco Mundial no es el propietario de cada uno de los componentes del contenido incluido en el reporte. Por tanto, el Banco Mundial no garantiza que el uso del material contenido en el reporte no vaya a violar los derechos de propiedad de terceros. El riesgo de reclamaciones resultante de tales violaciones es asumido solamente por usted. Los resultados, interpretaciones y conclusiones expresadas en este reporte no reflejan necesariamente las opiniones del Banco Mundial, de los miembros del Consejo Directivo, o de los gobiernos que ellos representan. El Banco Mundial no garantiza la completa veracidad de los datos incluidos en el reporte. Los límites, colores, denominaciones y otra información mostrada en cualquiera de los mapas incluidos en este reporte no implican ningún dictamen por parte del Banco Mundial en relación al estatus legal de cualquier territorio o la aprobación o aceptación de tales límites. Nada del material incluido constituirá o será considerado una limitación o eliminación de los privilegios e inmunidades del Banco Mundial, todos los cuales son específicamente reservados.

#### Derechos y Permisos



Este reporte está disponible bajo la licencia Creative Commons Attribution 3.0 Unreported (CC BY 3.0). <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0>. Bajo la licencia Creative Commons Attribution toda persona tiene la libertad de copiar, distribuir, transmitir y adaptar este reporte, incluyendo propósitos comerciales bajo las siguientes condiciones:

**Atribución**—Por favor cite el reporte de la siguiente manera: Javier E. Báez, Alan Fuchs y Carlos Rodríguez-Castelán. 2017. *¿Desarrollo Económico Inestable? Choques Agregados en América Latina y el Caribe*. Washington, DC: Banco Mundial. Licencia: Creative Commons Attribution CC BY 3.0.

**Traducciones**—Si usted produce una traducción de este reporte, por favor agregue la siguiente nota junto con el texto de la atribución: Esta traducción no fue producida por el Banco Mundial y no debe ser considerada una traducción oficial del Banco Mundial. El Banco Mundial no será responsable por ningún contenido ni error en esta traducción.

Todas las preguntas sobre derechos y licencias deben ser dirigidas a la Oficina de Publicaciones. Banco Mundial. 1818 H Street NW, Washington, DC 20433. USA; fax: 202-522-2625; email: [pubrights@worldbank.org](mailto:pubrights@worldbank.org).

# ¿DESARROLLO ECONÓMICO INESTABLE?

Choques Agregados  
en América Latina  
y el Caribe

Javier E. Báez  
Alan Fuchs  
Carlos Rodríguez-Castelán



GRUPO BANCO MUNDIAL



<b>1. Resumen Ejecutivo</b>	<b>9</b>
<b>2. ¿Por qué preocuparse por los choques agregados en América Latina y el Caribe?</b>	<b>17</b>
La región ha logrado importantes avances en la lucha contra la pobreza y la desigualdad de los ingresos	17
Pero estos beneficios no están garantizados debido, en parte, al alto nivel de exposición a múltiples choques agregados	18
Los choques agregados pueden revertir el desarrollo económico y social	24
<b>3. Marco analítico: relación entre los choques agregados y el bienestar de los hogares</b>	<b>29</b>
<b>4. Los choques agregados ponen en peligro el progreso en el bienestar de los hogares</b>	<b>35</b>
Los choques agregados a menudo se traducen en una caída en los ingresos	36
Los efectos de los choques agregados en los ingresos pueden persistir en el tiempo	37
Los choques sobre los ingresos se traducen en déficits de consumo y mayor vulnerabilidad frente a la pobreza	39
<b>5. Vulnerabilidad de los activos y medios de sustento frente a los choques agregados</b>	<b>45</b>
El progreso en la región se ha traducido en un incremento en la acumulación de activos que mejoran el bienestar de los hogares	45
Sin embargo, el progreso en la acumulación de activos está en riesgo debido a los efectos de los choques agregados	46
Los choques agregados perturban y limitan la acumulación de activos	49
No todos los grupos de individuos son afectados de la misma manera	51
<b>6. Los choques agregados van en detrimento de los incentivos que promueven el uso de factores de producción y la inversión</b>	<b>57</b>
La oferta laboral es sensible a los choques severos, aumentando a veces y disminuyendo otras	57
La migración es una estrategia común de mitigación de riesgos	58
Los hogares tienden a depender del trabajo de los niños para afrontar los choques agregados	60
La demanda laboral también es sensible a los choques agregados	61
Los choques y las percepciones de riesgos distorsionan la asignación de capital financiero	63
El riesgo lleva a los hogares a usar activos productivos de manera ineficiente y a renunciar a beneficios económicos	64
Debido a los choques o estrategias ineficientes de gestión de riesgos, el rendimiento de los factores de producción tiende a ser más bajo	66
<b>7. Política de gestión de riesgos: preparándose y haciendo frente a los choques agregados</b>	<b>69</b>
Justificación para la acción pública	69
Marco de políticas para prepararse frente a los choques agregados y afrontarlos una vez ocurren	71
<b>Referencias</b>	<b>79</b>



# Reconocimientos

ESTE ESTUDIO, PARTE DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS REGIONALES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE del Banco Mundial, es el resultado del trabajo de un equipo liderado por Javier E. Báez, Carlos Rodríguez-Castelán y Alan Fuchs. El equipo ha contado con la valiosa asistencia de Germán Caruso, quien también contribuyó de manera importante con material de apoyo. Andrés García-Suaza, Marcelo Paiva y Shital Beejadhur realizaron, asimismo, aportes significativos. Los documentos de apoyo fueron proporcionados por Leonardo Lucchetti, Monserrat Bustelo, Javier E. Báez, Andrés Zambrano, Leopoldo Fergusson, María E. Genoni, Óscar Ishizawa, Johana Rivera, Juan J. Miranda, Juliana Suárez, Luis F. Jiménez, Mary Boyer, Gonzalo Pita, Rafael Santos, Valentina Duque, Germán Caruso, Pablo Acosta, Eduardo Malásquez, María C. Acevedo, Mateo Salazar, Valerie Mueller, José Luis Toro, Carlos Rodríguez-Castelán, Carlos Carcach, Emma Monsalve, Chiyu Niu, Gonzalo Reyes, Javier Bronfman, María F. Rosales y Thiago Scot. Agradecemos también a nuestros colegas del Banco Mundial, revisores inter pares y otros expertos que contribuyeron con sus ideas y orientación: Augusto de la Torre, Daniel Lederman, Michael Carter, Richard Akresh, Emmanuel Skoufias, Kathleen Beegle, Laura Chioda, Leonardo Lucchetti, Marianne Fay, Stephane Hallegatte, Margaret Grosh, Louise Cord, Óscar Calvo-Gonzalez y Marcela Sanchez-Bender. Robert Zimmermann nos brindó su apoyo editorial en inglés. Asimismo, el equipo desea extender su profundo agradecimiento a Karem Edwards y Ruth Delgado Flynn por su valioso apoyo administrativo.

# Sobre los Autores

**JAVIER E. BÁEZ** es Economista Sénior para la Región de África en la Práctica Global de Pobreza y Equidad del Banco Mundial y co-lidera el Grupo de Soluciones Globales para la Gestión de Riesgos para la Pobreza y Prosperidad Compartida. Javier es además Investigador Asociado en el Instituto para el Estudio del Trabajo (IZA). Sus investigaciones se centran en los efectos a corto y largo plazo de los choques, sean naturales (huracanes, inundaciones, sequías, terremotos) u ocasionados por el hombre (conflictos civiles), sobre los resultados en materia de desarrollo humano en países como Tanzania, Mozambique, Guatemala, El Salvador y Nicaragua. También ha realizado evaluaciones de impacto sobre los efectos a largo plazo de las transferencias monetarias condicionadas en Colombia y Pakistán. Sus investigaciones han sido publicadas en numerosos artículos de prensa y en publicaciones científicas como el *Journal of Development Economics*, *Journal of Development Studies*, *American Economic Review (Papers and Proceedings)*, *Climatic Change and World Bank Research Observer*. Javier tiene un PhD en Economía por la Universidad de Syracuse (USA), un MPA/ID por la Universidad de Harvard (USA) y tiene una licenciatura y una maestría en Economía por la Universidad de Los Andes (Colombia).

**ALAN FUCHS TARLOVSKY** es Economista Sénior en la Práctica Global de Pobreza y Equidad para América Latina y el Caribe del Banco Mundial. Co-lidera el Grupo de Soluciones Globales para Políticas Fiscales y Sociales para la Pobreza y la Prosperidad Compartida. Alan ha liderado operaciones y trabajos técnicos en Chile y Uruguay, incluyendo el Primer Préstamo para Políticas de Desarrollo sobre Inclusión Social para Chile, el SCD para Chile y Uruguay y análisis de los efectos distributivos de la reforma fiscal de Chile de 2014. Las investigaciones de Alan se centran en la economía del desarrollo, la microeconomía aplicada, seguros y economía energética; sus investigaciones han sido publicadas en *American Economic Review*, *American Economic Journal: Economic Policy* y *American Journal of Agricultural Economics*. Antes de trabajar en el Banco Mundial, Alan trabajó para el PNUD y para el Gobierno de México en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Instituto Mexicano del Seguro Social y la Secretaría de Desarrollo Social. Tiene un PhD por la Universidad de California en Berkeley, un MPA/ID por la Universidad de Harvard y una licenciatura en Economía y MPP del Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM).

**CARLOS RODRÍGUEZ-CASTELÁN** es Economista Sénior y, desde el 2014, Líder Global de Mercado e Instituciones de la Práctica Global de Pobreza y Equidad del Banco Mundial. Ha liderado operaciones y trabajos analíticos sobre inclusión social y productividad económica en Chile, Colombia, México y Uruguay. Entre 2012 y 2014 lideró también el Equipo Latinoamericano de Desarrollo Estadístico. Antes de unirse al banco obtuvo una beca para un postdoctorado en Brookings (2011), y ocupó puestos de investigación en UN-ECLAC (2009) y en IDB (2008). Trabajó asimismo para el Gobierno de México en la Secretaría de Educación (2004-2006) y la Secretaría de Medio Ambiente (2003-2004). Sus intereses en cuanto a investigación radican en el campo de la economía del desarrollo y economía pública. Ha publicado en revistas académicas arbitradas y es co-autor de libros del Banco Mundial, incluyendo: *Shared Prosperity and Poverty Eradication in Latin America and the Caribbean*, e *Inequality in a Lower Growth Latin America*. En enero de 2017, fue calificado como uno de los 100 Principales Economistas Jóvenes por IDEAS/RePEc. Carlos tiene un PhD en Economía y un MA por la Universidad de Cornell University, así como una licenciatura en Economía y una licenciatura en Ciencias Políticas y MPP de ITAM, México.



# 1. Resumen Ejecutivo

## La región ha logrado avances significativos en la lucha contra la pobreza y la desigualdad de los ingresos

**La región de América Latina y el Caribe ha logrado notables avances en términos económicos y sociales durante la última década, pasando paulatinamente a convertirse en una región de ingresos medios.** El crecimiento económico alcanzó una tasa promedio anual de 3.2% entre el 2000 y el 2014, porcentaje marcadamente mayor que en décadas anteriores. Este contexto favorable ha contribuido de manera importante con la reducción de la pobreza y la expansión de la clase media. La proporción de los 600 millones de habitantes de la región que viven en extrema pobreza, definida en la región como sobrevivir con menos de \$2.50 al día, se redujo a la mitad entre el 2003 y el 2012, es decir, a 12.3%. De igual modo, el porcentaje de latinoamericanos que vive en la pobreza moderada, es decir, con menos de \$4.00 al día, cayó de 41.1% a 25.3%. Desde el 2011 existen más latinoamericanos dentro de la clase media que viviendo en la pobreza, y se proyecta que la clase media se convertirá en el grupo más grande de la región (Banco Mundial 2014a). Los beneficios logrados se extienden a otras áreas del desarrollo humano, tales como mayor acceso a los servicios básicos y menor mortalidad materna e infantil.

## Sin embargo, estos beneficios no están garantizados debido, en parte, a altos niveles de exposición y vulnerabilidad frente a diversos choques

**Si bien un porcentaje importante de hogares ascendió en términos de clase socioeconómica, el grupo más grande de la población continuó siendo vulnerable a caer en la pobreza.** Muchos latinoamericanos escaparon de la pobreza impulsados por más de una década de sólido crecimiento económico y reducción de la desigualdad. Sin embargo, la mayoría de las personas que dejaron de ser pobres no pasó directamente a formar parte de la clase media, sino que continuó siendo vulnerable, teniendo que afrontar la inseguridad económica y, probablemente, nuevos periodos de pobreza en el futuro.<sup>1</sup> Casi 4 de cada 10 hogares de la región se encuentran en este grupo, lo que lo convierte en la clase socioeconómica más grande. Debido a su alto grado de vulnerabilidad, muchos de estos hogares podrían volver a caer en la pobreza con solo un choque.

<sup>1</sup> López-Calva y Ortiz-Juárez (2014) proponen, como línea divisoria entre seguridad económica y vulnerabilidad, tener un 10% de probabilidades de caer en la pobreza, y definen los ingresos previstos asociados con esa probabilidad como el límite superior de la vulnerabilidad o el límite inferior de la clase media. El límite inferior es la línea de pobreza de \$4.00 al día. En base a datos de panel para Chile y México, los ingresos per cápita resultantes entre los individuos no pobres que afrontan un 10% de probabilidades de caer en la pobreza fue de US\$9.80.

**Los altos niveles de vulnerabilidad se agravan por la exposición a numerosos choques que afectan a la región, en particular, los riesgos de desastres naturales.** La incidencia de estos fenómenos se triplicó a nivel regional y global entre 1970 y el 2014. La presencia de lluvias y sequías extremas se ha convertido, prácticamente, en una amenaza constante en la región. De cada diez eventos naturales registrados en la región, siete se deben a tormentas e inundaciones (Holt 2014). En el Caribe, al menos un país —y a menudo más de uno— se ve impactado por un huracán o ciclón fuerte cada año. El corredor seco, una región de bosque seco tropical en Centroamérica que se extiende desde algunas zonas de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá, se ve afectado regularmente por sequías recurrentes que ponen en peligro los cultivos, la ganadería y la seguridad alimentaria. Los países andinos y centroamericanos se encuentran dentro del Cinturón de Fuego del Pacífico, una cadena de volcanes y lugares de actividad sísmica donde ocurre cerca del 90% de los terremotos del mundo y donde se encuentran más del 75% de los volcanes activos e inactivos. Más de una cuarta parte de todos los terremotos de magnitud 8.0 o más ocurrieron en la parte occidental de América del Sur.

**La región también debe abordar los principales riesgos económicos y sociales.** La presencia de un marco normativo de naturaleza macro-prudencial más restrictivo en la mayoría de países ha aumentado su resiliencia frente a las crisis económicas. Sin embargo, la región se encamina hacia un nuevo equilibrio de menor crecimiento, acompañado de un incremento de los déficits en cuenta corriente y de una mayor exposición a otros factores externos. El crimen y la violencia continúan ocupando los primeros puestos en la lista de problemas en muchos países; la incidencia del crimen es comparable con tasas registradas en países asolados por la guerra. Una persona que nace en Caracas, San Salvador o Tegucigalpa —tres de las ciudades más violentas de la región— tiene una probabilidad de uno en ocho de ser asesinada. En algunas partes de la región proliferan las pandillas juveniles violentas, el tráfico de drogas, el lavado de dinero y la violencia doméstica, mientras que otras han sufrido guerras civiles e inestabilidad. Las enfermedades infecciosas y los virus se desarrollan en condiciones de calor y humedad, como en las zonas tropicales que existen en la mayoría de países de la región. Las grandes epidemias, como el chikungunya y el zika, representan serios riesgos para la salud pública.

### Los choques agregados a menudo se traducen en una caída de los ingresos económicos

**Los severos choques naturales y aquellos provocados por el hombre perjudican la expansión económica y los ingresos de los hogares.** La primera manifestación de un choque negativo importante a nivel macro suele ser el descenso de la producción. El Producto Interno Bruto (PIB) cayó 6% y 11% durante las crisis que afectaron a México (1994–95) y Argentina (2001–02), respectivamente. A nivel micro, también es probable que los ingresos de los hogares en la región experimenten una caída significativa después de este tipo de choques. Los huracanes en Centroamérica recortan en 3% los ingresos de los hogares por cada desviación estándar en la intensidad de los vientos huracanados (Ishizawa y Miranda 2016). De igual modo, en el 2001 dos fuertes terremotos golpearon a El Salvador, reduciendo en un tercio el ingreso mediano per cápita que los hogares percibían antes de la crisis en las áreas que estuvieron expuestas a los movimientos más fuertes (Báez y Santos 2009).

## Los efectos de los choques agregados en los ingresos pueden persistir en el tiempo

**Algunos hogares se recuperan rápidamente después de los choques agregados, pero la recuperación puede tomar mucho más tiempo para otros, sobre todo aquellos más pobres y vulnerables.** El acceso a mercados de crédito y de seguros que funcionen adecuadamente, así como a ahorros, activos líquidos y otros mecanismos informales de distribución del riesgo, como transferencias privadas y sistemas financieros comunitarios ayudan a los hogares a afrontar los efectos negativos que los choques severos producen sobre sus ingresos. Por lo general, este no es el caso entre las poblaciones más pobres y vulnerables, que podrían verse obligadas a cambiar a un equilibrio más bajo de bienestar y crecimiento de los ingresos. En Honduras, por ejemplo, dos años y medio después de que el huracán Mitch (1998) devastara Centroamérica, la evidencia muestra que los hogares con mayores ingresos pudieron recuperarse rápidamente, mientras que los que percibían menos ingresos experimentaron una trayectoria descendente de deterioro sostenido de sus activos y un menor incremento de ingresos (Carter et al. 2005).

## Los choques sobre los ingresos se traducen en déficits de consumo y mayor vulnerabilidad frente a la pobreza

**Los riesgos que afectan los ingresos también influyen en el nivel de consumo, sobre todo entre los hogares más vulnerables y con menores ingresos.** Ante la ausencia de seguros completos, los hogares vulnerables solo consiguen proteger parcialmente su consumo ante los choques negativos sobre sus ingresos ocasionados por los grandes desastres. Existe suficiente evidencia que demuestra que el consumo (incluyendo los gastos básicos) tiende a caer en los hogares y comunidades que se ven afectados por desastres naturales. La mediana del consumo per cápita cayó 7.7% en los hogares afectados por Agatha, una fuerte tormenta tropical que afectó a Guatemala en el 2010 (Báez et al. 2016). Los choques ocasionados por el hombre también producen resultados potencialmente similares. Los hogares que fueron obligados a trasladarse fuera de las zonas de conflicto en Colombia registraron un descenso de 22% en el consumo, lo que afectó su ingesta de alimentos y aporte calórico (Ibáñez y Moya 2006). Asimismo, los impactos temporales en el consumo pueden volverse crónicos. Datos longitudinales de hogares rurales en El Salvador muestran un menor crecimiento del consumo entre 1995 y el 2001 entre los hogares menos favorecidos que se vieron afectados por choques importantes sobre sus ingresos (Rodríguez-Meza y González-Vega 2004).

**Debido a la volatilidad en el consumo, podría bastar solo un desastre para que los hogares vulnerables caigan por debajo de la línea de pobreza o para que vuelvan a hundirse en una pobreza aún mayor.** Cuando no existe una gestión de seguros y riesgos, o cuando esta no es adecuada, la reducción en ingresos y consumo generada por los choques severos hace que los hogares caigan en la pobreza o que se profundicen los niveles de privación entre los pobres. Las tasas de pobreza se elevaron en 5.5 puntos porcentuales en las áreas de Guatemala inundadas por Agatha (2010), lo que equivale a casi 80,000 familias adicionales que cayeron por debajo de la línea de pobreza (Báez et al. 2016). En el 2003–04, República Dominicana experimentó un colapso bancario, una acelerada depreciación de la moneda, e inflación, lo que precipitó una crisis doméstica que derivó

en la contracción de la economía. La tasa de pobreza se elevó de 32% en el 2002 a más del 50% en el punto más álgido de la crisis (Banco Mundial 2014b).

## Los choques agregados perturban y limitan la propiedad y acumulación de activos

**Los choques severos reducen la propiedad de activos.** El capital humano es particularmente sensible. Los desastres naturales, conflictos civiles y epidemias generalizadas dejan como resultado víctimas humanas, e impactan negativamente el capital humano. El terremoto que asoló Haití en el 2010 causó casi 250,000 muertes. El conflicto interno de Colombia, que duró más de 50 años, causó un número similar de víctimas mortales. Además de la pérdida de vidas, estos eventos ocasionan a menudo la destrucción de la infraestructura necesaria para la adquisición de capital humano, como escuelas, hospitales y clínicas. De igual modo, los choques destruyen la propiedad privada (vivienda, maquinaria, cultivos y ganadería), otro tipo de infraestructura pública vital (carreteras y puentes), y el capital natural. El huracán Mitch (1998) arrasó con más de 80,000 hectáreas de terrenos agrícolas, la gran mayoría de los cuales eran usados por pequeños agricultores dedicados a actividades de subsistencia (Ishizawa y Miranda 2016).

**Los choques también afectan las inversiones en activos.** Los choques severos pueden significar una carga financiera para los hogares, obligándolos a menudo a recortar los gastos de alimentos y cuidados de la salud, elevando, por lo tanto, el riesgo de desnutrición y otros efectos negativos para la salud. Por ejemplo, los niños nicaragüenses entre los 0 y 5 años de hogares ubicados en la trayectoria del huracán Mitch (1998), mostraron 30% menos probabilidades de ser llevados a consulta médica después del evento que los niños de zonas del país no afectadas (Báez y Santos 2007). Los hogares también podrían verse obligados a retirar a sus hijos de la escuela para beneficiarse con su trabajo, sin embargo, el costo a pagar sería menor desarrollo del capital humano. Una vez que los niños mexicanos son retirados de la escuela debido a algún choque severo, la probabilidad de que vuelvan a ser matriculados es casi 30% menor en comparación con los niños que permanecen en la escuela (Sadoulet et al. 2004).

## No todos los activos se ven afectados de la misma manera —las personas más pobres y vulnerables son quienes frecuentemente soportan la carga más pesada

**Por su naturaleza los choques agregados afectan amplios sistemas económicos y sociales, pero su impacto sobre los activos, grupos y comunidades no se distribuye de manera uniforme.** Los terremotos que afectaron a Chile y Haití en el 2010 fueron de magnitud similar, pero los resultados asociados a ellos contrastan fuertemente: 525 personas murieron en el primer caso, en comparación con las alrededor de 250,000 víctimas mortales que dejó el segundo. Las diferencias en términos de impacto son determinadas por las circunstancias de la población afectada, tales como igualdad de género, ubicación geográfica, nivel educativo y tipo de empleo. En México, los pobres tienen casi tres veces más posibilidades de ser afectados por algún desastre natural en términos de pérdida de vivienda, cultivos y ganadería que las personas en situación de vulnerabilidad o de clase media (de la Fuente, Ortiz-Juárez y Rodríguez-Castelán 2015).

## Los choques agregados van en detrimento de los incentivos que promueven el uso de factores de producción y la inversión

**La oferta de empleo es sensible a los choques severos, y a veces aumenta con su presencia, pero a veces disminuye.** Los choques agregados destruyen el patrimonio y los activos de los hogares, reduciendo las oportunidades de ingresos que pueden generarse a partir de los mismos. Cambian los precios y, por ende, los salarios relativos. En un esfuerzo por proteger los gastos privados o evitar que los gastos caigan por debajo de las necesidades de subsistencia, las personas afectadas pueden responder ofreciendo trabajo extra. Los hogares del norte de Colombia, por ejemplo, intentaron hacer frente a las inundaciones extremas que asolaron el país en el 2010 incrementando su participación laboral (Acevedo 2016). Por otro lado, la presencia de circunstancias económicas desfavorables o contratiempos de salud importantes podría conducir a una menor oferta laboral en el mercado. La migración forzada, típica estrategia de mitigación de riesgos, supone altos costos para las poblaciones, ya que desestabiliza su participación en el mercado laboral y otros mercados. Más de la mitad de los jefes de hogar desplazados a nivel interno por el conflicto en Colombia estaba desempleado tres meses después de asentarse en los lugares de destino (Ibáñez y Moya 2006).

**Los hogares se amparan a menudo en el trabajo de los hijos para hacer frente a los choques, y esto tiene un costo: menor acumulación de capital humano y productividad.** Los niños representan un amortiguador, sobre todo entre los hogares donde los recursos son limitados. En épocas difíciles, los hogares se ven forzados a recurrir al trabajo de los hijos, que pueden contribuir con los ingresos o liberar el tiempo de los adultos. Sin embargo, el trabajo de los niños implica costos a largo plazo, ya que a menudo interfiere con la acumulación de capital humano y genera una potencial reducción en los ingresos. Por ejemplo, los niños brasileños, sobre todo las niñas, mostraron mayores probabilidades de abandonar la escuela para ingresar a la fuerza laboral durante varias de las crisis económicas registradas entre las décadas de 1980 y 1990. Una vez fuera de la escuela, se observó que tenían menos probabilidades (10 puntos porcentuales) de avanzar a los siguientes grados escolares, lo que hace que las posibles ganancias en ingresos a corto plazo fueran contrarrestadas por una menor acumulación de capital humano a largo plazo (Duryea, Lam y Levison 2007).

**Los choques severos alteran la generación de empleo, reduciendo la demanda de trabajo.** Los grandes desastres naturales o conflictos civiles no solo destruyen los hogares. Diezman también las economías locales y, por lo tanto, alteran los negocios, las cadenas de suministro y los mercados. Después del terremoto del 2010, se perdieron casi 100,000 puestos de trabajo en Chile, elevando la tasa de desempleo en 1 punto porcentual. Las recesiones económicas generan la desaceleración de la producción, el colapso del gasto de los consumidores, la reducción de las inversiones de capital y del crédito. Mientras esta desaceleración de amplio espectro de la oferta agregada se desencadena, es probable que las empresas dejen de contratar y hasta despidan empleados, lo que al final resulta en una menor demanda laboral, mayor desempleo y menor calidad de los puestos de trabajo. La crisis financiera global del 2008–09 elevó las tasas de desempleo en México en más de 50% (Freije, López-Acevedo y Rodríguez-Oreggia 2011).

**Los riesgos no asegurados obligan a los hogares a emplear sus activos productivos de manera ineficiente y a sacrificar importantes retornos económicos.** Los hogares con limitaciones de acceso a créditos y seguros, y con mayor aversión al riesgo, tienden a mitigar los efectos de los choques con anterioridad, haciendo elecciones conservadoras con relación al empleo y la producción. De ese modo, los fertilizantes o las semillas mejoradas que aumentan la productividad potencial de los cultivos y elevan las ganancias esperadas suelen usarse con bastante menor intensidad en los hogares con mayor propensión al riesgo, por temor a incurrir en pérdidas de inversión si los choques resultan en malas cosechas. Los hogares vulnerables se aseguran a sí mismos diversificando su portafolio productivo con actividades más seguras pero menos rentables. Los campesinos del distrito peruano de Cuyocuyo, por ejemplo, diversifican sus cosechas trabajando lotes de tierra pequeños en lugar de hacerlo en terrenos más grades y eficientes. Este tipo de diversificación disminuye el rendimiento general de los cultivos en 7% (Goland 1993). De igual modo, la evidencia demuestra que la estrategia de diversificación de ingresos para reducir el riesgo entre los hogares vulnerables a menudo se traduce en falta de especialización, actividades a pequeña escala, informalidad e incluso poca estabilidad de los ingresos (la estrategia de nivelar gastos en momentos de ingresos altos y bajos, es decir, ahorrar en los buenos tiempos para poder gastar normalmente en las épocas malas).

### Las pérdidas en eficiencia y equidad vinculadas al manejo inadecuado del riesgo y los grandes choques justifica la intervención del gobierno

**Muchos de los efectos negativos y retrocesos en el desarrollo generados por los choques son resultado de una inadecuada gestión de riesgos.** Los hogares tienen diversas estrategias para manejar los riesgos, pero dichas acciones usualmente son parcialmente efectivas. Un manejo inadecuado de riesgos desincentiva a los hogares a asumir aquellos riesgos propios del proceso de consecución de beneficios económicos lo que, a su vez, limita la generación de ingresos. Las estrategias de los hogares que buscan auto-asegurar la estabilidad de los ingresos usualmente se traducen en actividades de bajo riesgo e igualmente bajo rendimiento. El funcionamiento imperfecto de los mercados limita el acceso a actividades económicas alternativas. Del mismo modo, los mecanismos informales de manejo de riesgos tienden a colapsar cuando suceden choques agregados. Las pérdidas a nivel de bienestar causadas por estas ineficiencias no son triviales. Además, dado que los choques afectan de manera desproporcionada a las personas pobres y vulnerables por una combinación de mayor exposición, condiciones internas más débiles y una gestión de riesgos inefectiva, su pérdida patrimonial es igualmente grande. Los costos de la inacción son sustanciales.

**La política de manejo y gestión de riesgos debe abordar cuatro objetivos para ayudar a los hogares a prepararse de manera efectiva contra los choques.** El *Informe sobre Desarrollo Mundial 2014* sostiene que la preparación para afrontar choques agregados implica tres objetivos: (1) *adquirir conocimientos* con el fin de comprender mejor las características y posibles efectos de los choques, minimizando, por lo tanto, la incertidumbre que deben afrontar las personas, sociedades y países; (2) *establecer sistemas de protección* para reducir la probabilidad y magnitud de las posibles pérdidas; y (3) *adquirir seguros* para transferir recursos a lo largo del tiempo y entre diferentes grupos

de la población. El cuarto objetivo está relacionado con la manera de afrontar con éxito los choques agregados una vez estos ocurren: (4) *aplicar mecanismos de mitigación ex-post* para recuperarse de las pérdidas causadas por el choque.

**Para fortalecer los elementos de preparación y afrontamiento de la gestión de riesgos es necesario contar con políticas de acción en cinco frentes principales, poniendo especial atención a los temas de eficiencia y equidad**

- 1 Abordar las fallas de mercado y la provisión sub-óptima de bienes públicos.** Un factor importante que explica una deficiente gestión de riesgos es la falta de mercados críticos de crédito, seguros y de trabajo. Cabe la posibilidad de que estos mercados ya existan, pero no logran desarrollarse del todo. Una mejor inclusión financiera contribuye directamente con una recuperación más rápida de cara a los desastres, y también apoya la diversificación de activos, lo cual reduce la vulnerabilidad. A menudo se carece de servicios básicos y bienes públicos que resultan fundamentales para gestionar los riesgos, tales como agua potable y saneamiento, educación, infraestructura clave, sistemas de pronóstico meteorológico, estabilidad económica o política y estado de derecho o, si existen, están por debajo de los estándares.
- 2 Internalizar las externalidades sociales y económicas.** Las actividades económicas adoptadas por algunos agentes, incluyendo estrategias de gestión de riesgos, pueden implicar costos o beneficios para otras personas. Por ejemplo, la falta de normativa sobre uso de tierras y construcción puede promover el desarrollo de infraestructura en lugares que no son adecuados, bajo códigos de construcción inseguros. Probablemente casos en que ciertos grupos de la población se benefician de la prevención o mitigación de riesgos sin contribuir con los costos también desincentiva las inversiones en sistemas de gestión de riesgos por parte de aquellos agente que asumen todos los costos. Es necesario adoptar políticas normativas que promuevan la acción colectiva y ayuden a internalizar las externalidades relevantes.
- 3. Reformar los mecanismos de incentivos del gobierno.** Los incentivos políticos intertemporales son un impedimento para una adecuada gestión de riesgos. Para prepararse frente a los riesgos es necesario invertir, a menudo costosamente, en algo cuyos frutos probablemente se puedan materializar solo en el mediano y largo plazo. Los gobiernos prefieren destinar recursos para políticas y programas que generen beneficios en el corto plazo, incluso si los beneficios son menores. En ciertos casos los gobiernos deciden recurrir a la ayuda internacional en momentos de crisis, lo que debilita los incentivos para prepararse efectivamente frente a las crisis antes de que estas ocurran. Para abordar estas deficiencias resulta necesario desarrollar previamente planes contingentes de coordinación, que permitan predefinir el financiamiento y las acciones necesarias para responder a los desastres.
- 4 Cubrir la falta de recursos y de información.** La inversión en gestión de riesgos en el ámbito de la infraestructura y tecnología suelen implicar altos costos. Es probable que los hogares y gobiernos con presupuestos limitados opten por el gasto corriente en vez de invertir en la reducción y mitigación de riesgos. La falta de información sobre riesgos relevantes y los beneficios de la gestión de riesgos limita la capacidad de los

organismos privados y públicos para evaluar riesgos, socavando los esfuerzos públicos y privados para asegurarse contra choques de diversa índole y ofrecer compensaciones a tarifas actuariales justas. Una opción es la movilización de recursos privados y la ayuda oficial al desarrollo para lograr importantes y mejores inversiones en términos de resiliencia.

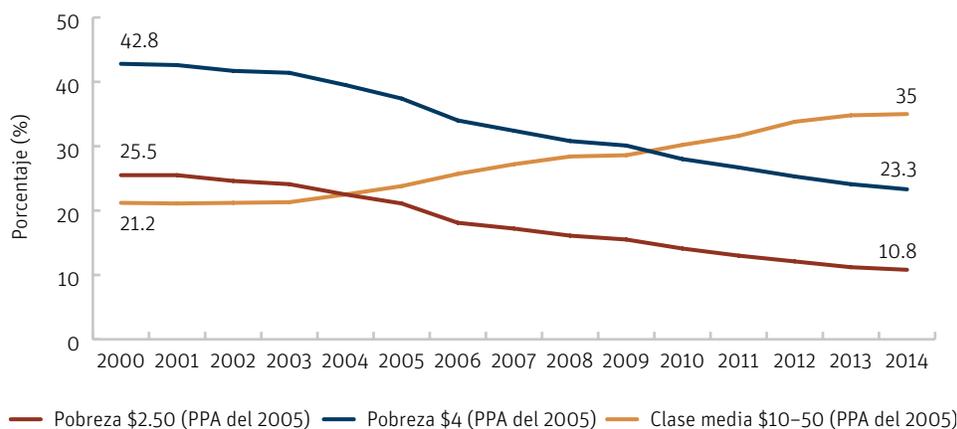
- 5 Desarrollar y fortalecer mecanismos de protección social que sean rápidamente escalables.** Los hogares no están completamente asegurados contra todo tipo de choques. Se requiere de mecanismos a posteriori, como transferencias sociales, para garantizar un estándar de vida mínimamente aceptable, sobre todo entre los más pobres. La protección social adaptativa y escalable puede brindar este tipo de seguro durante una crisis, al aumentar el monto transferido a los beneficiarios, flexibilizar los criterios de elegibilidad y las condicionalidades, ampliar la cobertura a nuevos beneficiarios o incluso crear un nuevo programa. América Latina y el Caribe han tenido éxito en desarrollar redes de protección social para aliviar la pobreza. Ha llegado el momento de usarlas para mejorar la resiliencia de aquellos hogares que aún sin ser pobres tiene un alto riesgo de caer en la pobreza si son afectados por un choque agregado.

## 2. ¿Por qué preocuparse por los choques agregados en América Latina y el Caribe?

La región ha logrado importantes avances en la lucha contra la pobreza y la desigualdad de ingresos

La región de América Latina y el Caribe ha logrado notables progresos en términos económicos y sociales durante la última década, pasando paulatinamente a convertirse en una región de ingresos medios. El crecimiento económico alcanzó una tasa promedio anual de 3.2% entre el 2000 y el 2014, porcentaje marcadamente mayor que en décadas anteriores. Este contexto favorable ha contribuido de manera importante en la reducción de la pobreza y la expansión de la clase media. La proporción de los 600 millones de habitantes de la región que viven en condiciones de pobreza extrema, definida en la región como sobrevivir con menos de \$2.50 al día, se redujo en más de la mitad entre el 2000 y el 2014, de 25.5% a 10.8%. De igual modo, el porcentaje de latinoamericanos que vive en pobreza moderada, es decir, con menos de \$4.00 al día, cayó de 42.8% a 23.3%. El coeficiente de Gini disminuyó en más de 10 puntos porcentuales desde el 2003. Desde el 2011 existen más latinoamericanos en la clase media que viviendo en la pobreza (Figura 2.1). La clase media ha venido creciendo rápidamente, y se pronostica que se convertirá en el grupo más grande de la región, excediendo el porcentaje de las personas vulnerables, es decir, aquellos que no son pobres pero que afrontan un riesgo alto de volver a caer en la pobreza (Banco Mundial 2014a).

Figura 2.1. La región ha registrado una notable reducción de la pobreza y expansión de la clase medias



Fuente: World Bank (2016).

**Estos importantes logros también se extienden a otros aspectos de desarrollo humano.**

No solo aumentó el acceso a los servicios básicos, como educación, cuidado de la salud, electricidad, agua y saneamiento, sino que se hizo más uniforme entre la población. La mortalidad entre los niños por debajo de los 5 años descendió en 28% durante la primera década del siglo XXI. Las tasas de alfabetización son más altas que nunca: 92% y 97% entre adultos y jóvenes, respectivamente. La esperanza de vida, que era de 67 años en 1990, ha mejorado de manera significativa, llegando hasta los 75 años en la actualidad.<sup>2</sup> Los trabajadores están más capacitados, la calidad del empleo ha mejorado y hay más mujeres participando en la fuerza laboral.

**Pero estos beneficios no están garantizados debido, en parte, al alto nivel de exposición a múltiples choques agregados**

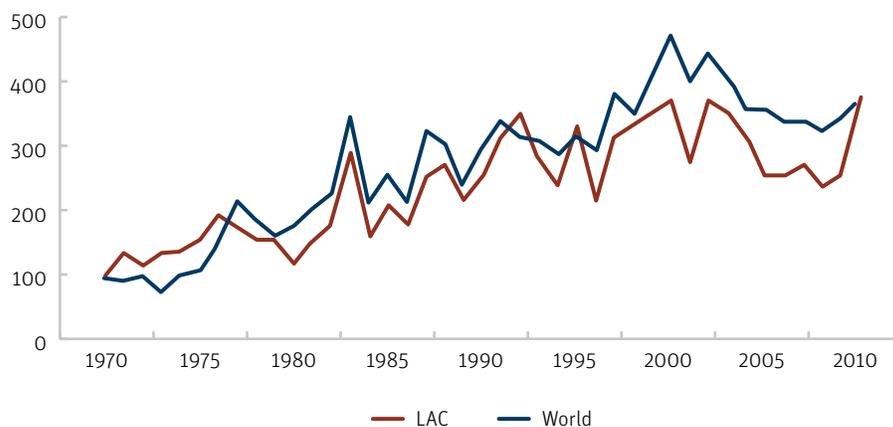
**Si bien un gran número de hogares ha ascendido en la escala socioeconómica, un porcentaje importante se encuentra en riesgo de volver a caer en la pobreza.** Muchos latinoamericanos escaparon de la pobreza impulsados por más de una década de sólido crecimiento económico y reducción de la desigualdad. Sin embargo, la mayoría de personas que dejaron de ser pobres no pasó directamente a formar parte de la clase media, sino que continuó en situación de vulnerabilidad, es decir, individuos que aún deben afrontar altos niveles de inseguridad económica y podrían volver a caer en pobreza en el futuro.<sup>3</sup> Cerca de 4 hogares de cada 10 pertenecen a este grupo, representando la clase socioeconómica más grande de la región. Debido a su alto grado de exposición y vulnerabilidad, muchos de estos hogares podrían volver a caer en la pobreza con un solo choque, un riesgo particularmente alto en la región.

**Los choques severos continúan afectando la región.** Los peligros de desastres naturales representan posiblemente los riesgos más grandes. Los desastres naturales se han vuelto más frecuentes en todo el mundo; la incidencia de estos fenómenos se triplicó en la región y a nivel mundial entre 1970 y el 2014 (Figura 2.2). Las amenazas ambientales como sequías, inundaciones, deslizamiento de tierras, huracanes, terremotos y erupciones volcánicas constituyen un peligro constante en la región. En el Caribe, al menos un país —y a menudo más de uno— sufre los estragos de un huracán o de un ciclón cada año. En la mayoría de países, los hogares pobres están expuestos con mayor regularidad a inundaciones (Hallegatte et al. 2016). Los países andinos y centroamericanos se encuentran dentro del Cinturón de Fuego del Pacífico, una cadena de volcanes y lugares de actividad sísmica donde ocurre cerca del 90% de los terremotos del mundo y donde se encuentran más del 75% de los volcanes activos e inactivos (Mapa 2.1). Los desastres naturales también se están convirtiendo en fenómenos más intensos y severos. El informe del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático del 2014 señala que se espera que la intensidad de los fenómenos meteorológicos y climáticos aumente en los próximos años (Magrin et al. 2014).

2 Indicadores del Desarrollo Mundial (base de datos), Banco Mundial, Washington, DC, <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators>.

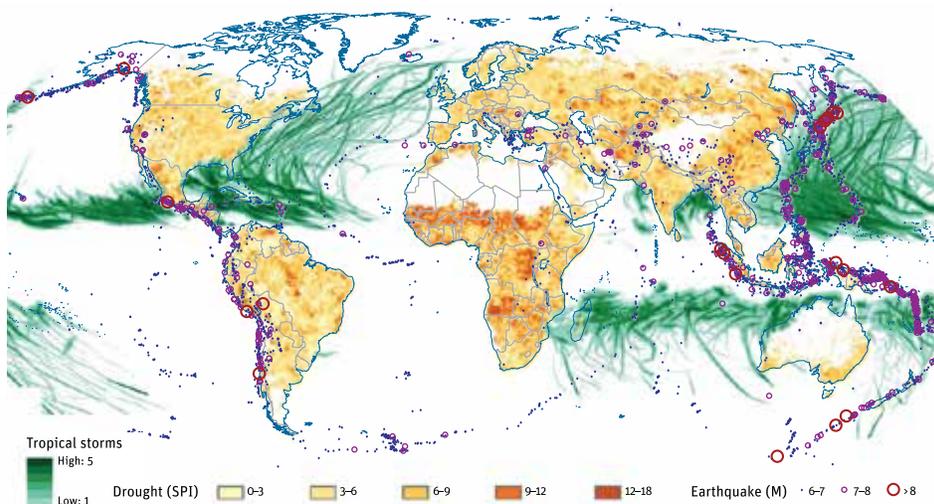
3 López-Calva y Ortiz-Juárez (2014) proponen, como línea divisoria entre seguridad económica y vulnerabilidad, tener un 10% de probabilidades de caer en la pobreza, y definen los ingresos previstos asociados con esa probabilidad como el límite superior de la vulnerabilidad o el límite inferior de la clase media. El límite inferior es la línea de pobreza de \$4.00 al día. En base a datos de panel para Chile y México, los ingresos diarios per cápita resultantes entre los individuos no pobres que afrontan un 10% de probabilidades de caer en la pobreza fue de US\$9.80.

Figura 2.2. La incidencia de los desastres naturales ha ido en aumento a nivel mundial y regional



Fuente: Cálculos del Banco Mundial en base a información de EM-DAT (International Disaster Database), el Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres, Université Catholique de Louvain, Brussels, <http://www.emdat.be/database>. Nota: Índice 1970 = 100.

Mapa 2.1. Gran parte de los desastres naturales están concentrados geográficamente en América Latina y el Caribe



Fuentes: Banco Mundial y Naciones Unidas 2010. Terremotos por encima de los 6 grados en la escala de Richter 1950–Febrero de 2010: NCEDC (Northern California Earthquake Data Center) (base de datos), Berkeley Seismological Laboratory, University of California, Berkeley, Berkeley, CA, [www.ncedc.org](http://www.ncedc.org). Sequías: en base al Índice Estandarizado de Precipitación (SPI por sus siglas en inglés) (base de datos), Centro Nacional de Investigación Atmosférica, Boulder, CO, <https://climatedataguide.ucar.edu/climate-data/standardized-precipitation-index-spi> (lo valores mayores indican una probabilidad más alta de déficit de precipitaciones). Compilado para UNISDR 2009.

**Las lluvias y sequías extremas son comunes en la región.** De cada 10 eventos naturales registrados en la región, 7 se deben a tormentas o inundaciones (Holt 2014). La mayor parte de ciclones y tormentas empieza en la zona oriental del Atlántico, pero se convierten en huracanes de gran fortalez cuando tocan tierra, a menudo en el Caribe y Centroamérica. Los eventos climáticos extremos pueden manifestarse en ambos lados del espectro; así, la escasez crítica y prolongada de agua también es común. El corredor seco, una región de bosques tropicales secos en Centroamérica que se extiende en algunas zonas de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá, se ve regularmente afectado por sequías recurrentes que amenazan los cultivos, la ganadería y la seguridad alimentaria de más de un millón de familias dedicadas a la agricultura de subsistencia. En los últimos años, el suroriente del Brasil ha experimentado largas sequías, lo que genera escasez de agua en Sao Paulo, el estado con mayor densidad poblacional del país (Seth, Fernandes y Camargo 2015). Las inundaciones y las sequías se agravan por calentamientos o enfriamientos de las temperaturas superficiales de las aguas del Océano Pacífico más allá de lo normal debido a los fenómenos de El Niño y La Niña.

**La región es sensible a terremotos y otros riesgos geológicos.** Más de una cuarta parte de todos los terremotos de grado 8.0 o más ocurren en la zona occidental de América del Sur. El terremoto más fuerte (grado 9.5) registrado en el mundo golpeó a Chile en 1960. La vulnerabilidad frente a los desastres relacionados con terremotos se circunscribe básicamente a las fallas geológicas activas, donde las placas de Cocos y de Nazca convergen con la Placa Sudamericana en las costas occidentales de Centroamérica y Sudamérica. El terremoto de grado 7.0 que asoló Haití en el 2010 ocasionó más de 200,000 muertes, dejando a 1.5 millones de personas sin hogar y destruyendo infraestructura por miles de millones de dólares; y el terremoto de grado 7.8 que impactó a Ecuador, generando daños instantáneos que representaron más del 3% del PIB del país, son ilustrativos del potencial destructivo de estas catástrofes.

**La región está entrando en un nuevo equilibrio de menor crecimiento, acompañado de un incremento de los déficits en cuenta corriente.** La adopción de un marco normativo de naturaleza macro-prudencial más restrictivo en la mayoría de países ha aumentado la resiliencia de la región para hacer frente a las crisis económicas. La región experimentó una recesión que duró más de la tercera parte de la década de 1980, pero su frecuencia descendió a 10% en la década de 1990 y disminuyó aún más en la década del 2000 (Banco Mundial 2013a). Sin embargo, el contexto ha cambiado en los últimos años, y la región parece estar dirigiéndose hacia un nuevo equilibrio de mayor exposición a factores externos. Los países se beneficiaron de una creciente demanda externa por *commodities* a fines de la década 1990 y durante la década del 2000, lo que permitió el aumento del consumo. Sin embargo, el fin de este ciclo de gran demanda de *commodities* vivido en años recientes no vino acompañado de una restricción del consumo, lo que generó crecientes déficits en cuenta corriente en toda la región financiados principalmente a través de deuda. Un repentino aumento de las tasas de interés podría detener el flujo de capitales y dejar la deuda desatendida, generándose con esto una potencial crisis en la balanza de pagos y añadiendo presión al desequilibrio fiscal (Figura 2.3) (Banco Mundial 2015).

**Las fluctuaciones en los precios de los commodities aumentan la inestabilidad a nivel macro, sobre todo en los países donde el crecimiento es impulsado por los mercados**

Figura 2.3. Se ha observado mayores déficits en cuenta corriente en la región en años recientes



Fuente: Cálculos del Banco Mundial en base a información de los Indicadores del Desarrollo Mundial (base de datos), Banco Mundial, Washington DC, <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>.

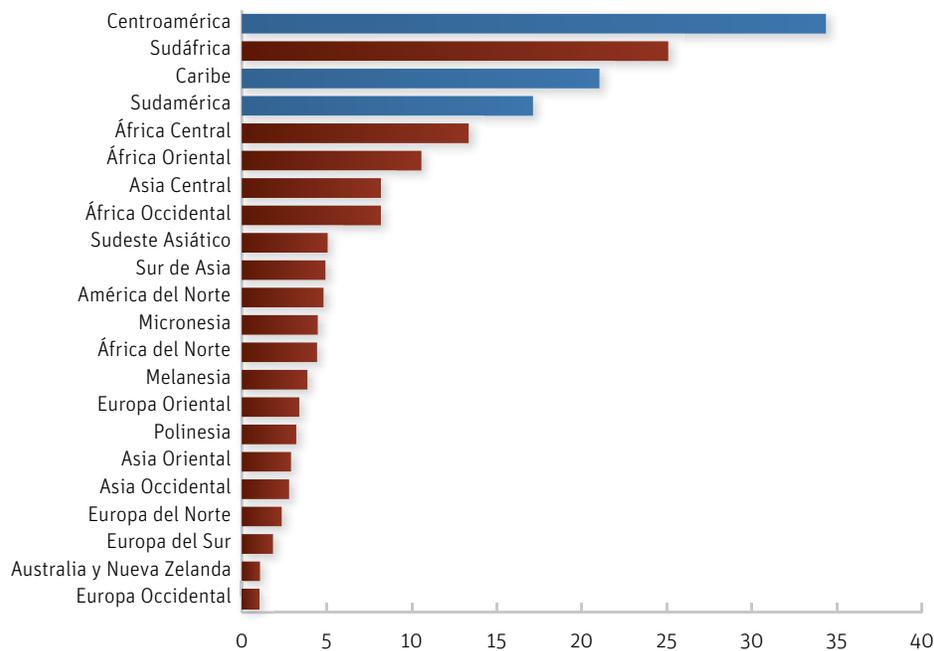
**internacionales de commodities.** De todas las regiones del mundo, América Latina y el Caribe muestra la correlación más fuerte entre precios internacionales de *commodities* y condiciones comerciales, lo que influye de manera sustancial en otras variables macroeconómicas. De hecho, durante la última década, el boom de los *commodities* estimuló el crecimiento de la región. Recientemente, sin embargo, la desaceleración de la economía china, acompañada de un menor crecimiento global, ha hecho descender los precios de los *commodities*. El precio del petróleo, que cayó a más de la mitad entre setiembre de 2014 y enero de 2015, así como la subsecuente y fuerte apreciación del dólar norteamericano, ejercieron presión sobre las cuentas fiscales y corrientes, constriñendo el crecimiento en la región. Las fluctuaciones en los precios de los alimentos afectan de manera desproporcionada a los hogares ubicados en la parte inferior de la distribución de ingresos, dado que un mayor porcentaje de sus ingresos se destina al consumo de alimentos y que su capacidad para sustituir fuentes calóricas (de más caras a más baratas) es a menudo limitada. La crisis del precio de los alimentos del 2007–08 y la inflación resultante en el rubro de alimentos limitaron la reducción de la inseguridad alimentaria en la región (Robles y Torero 2010). En Ecuador, Haití, Nicaragua, Panamá y Perú, la ingesta calórica descendió por debajo del nivel de suficiencia en los hogares pobres, elevando las tasas de desnutrición.<sup>4</sup>

**El crimen y la violencia se encuentran entre los retos principales de la región.** Casi un tercio de la población en América Latina y el Caribe considera que la falta de seguridad física es la principal amenaza a sus derechos básicos<sup>5</sup>. En marcado contraste con el descenso que presentan las tasas de criminalidad y homicidio a nivel mundial en las últimas dos décadas, la región experimenta constantes incrementos (Figura 2.4). De hecho, es considerada como

4 “Nutritional Impacts of Rising Food Prices,” Food Security Portal, International Food Policy Research Institute, Washington DC, <http://www.foodsecurityportal.org/nutritional-impacts-rising-food-prices?print>.

5 Base de datos de Latinobarómetro, Corporación Latinobarómetro, Santiago, Chile, <http://www.latinobarometro.org/latContents.jsp>.

Figura 2.4. América Latina y el Caribe es la región más peligrosa del mundo (Tasa promedio de homicidios por subregión por cada 100,000 pobladores)



Fuente: UNODC 2014.

Tabla 2.1. Los conflictos internos más largos y con mayor cantidad de muertes en América Latina y el Caribe, 1964 a la fecha

País	Período	Grupo insurgente	Consecuencias
Colombia	1964–2016	FARC, ELN, M-19	Muertes: 220,000 Desplazados: 4.7 – 5.7 millones
Guatemala	1965–95	FAR I, FAR II, ORPA, EGP, URNG	Muertes: 140,000–200,000
Perú	1965, 1982	MIR, Sendero Luminoso	Muertes: 70,000+
El Salvador	1972, 1979–91	FMLN, ERP, FPL	Muertes: 70,000–80,000 Desplazados: 550,000
Nicaragua	1978–89	Contras/FDN	Muertes: 20,000–50,000

Fuentes: Información de UCDP (Programa de Datos sobre Conflictos de Uppsala) (base de datos), Departamento de Estudios sobre la Paz y los Conflictos, Uppsala University, Uppsala, Suecia, <http://ucdp.uu.se/?id=1>; información de ACLED (Armed Conflict Location and Event Data Project) (base de datos), Centro Robert S. Strauss para la Seguridad Internacional y el Derecho, Austin TX, <http://www.acleddata.com/>.

Nota: EGP: Ejército Guerrillero de los Pobres. ELN: Ejército de Liberación Nacional. ERP: Ejército Revolucionario del Pueblo. FAR: Fuerzas Armadas Rebeldes. FARC: Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia. FDN: Fuerza Democrática Nicaragüense. FMLN: Frente Farabundo Martí para la Liberación Nacional. FPL: Fuerzas Populares de Liberación Farabundo Martí. M-19: Movimiento 19 de Abril. MIR: Movimiento de Izquierda Revolucionaria. ORPA: Organización del Pueblo en Armas. URNG: Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca. Colombia logro un acuerdo de paz con las FARC en 2016.

la región más peligrosa del mundo, en el umbral de una pandemia social. La violencia es generalizada y las tasas de criminalidad pueden compararse con las tasas registradas en países devastados por las guerras. Con solo el 8% de la población mundial, la región es responsable de un tercio de los homicidios a nivel global. Desde el 2010, más del 10% de la población y más del 30% de los negocios han sido víctimas directas del crimen (Jaitman 2015). Una persona nacida en Caracas, San Salvador o Tegucigalpa —las tres ciudades grandes más violentas de la región— tiene una probabilidad de alrededor de una en ocho de ser asesinada. Algunas partes de la región también muestran proliferación de pandillas juveniles violentas, tráfico de drogas, lavado de dinero y violencia doméstica. El costo de la violencia es significativo; de acuerdo con algunas cifras, alcanza el equivalente al 1.4% del PIB regional (Orraca Romano 2015). Además del costo humano directo, la magnitud de la criminalidad y violencia impide el desarrollo económico, social e institucional, y socava la estabilidad política. Los inversionistas nacionales y extranjeros con frecuencia dudan de hacer negocios en las zonas más violentas de la región.

**La región también ha padecido conflictos civiles violentos, desestabilizadores y de larga duración.** Desde el final de la Segunda Guerra Mundial, la región ha registrado 22 conflictos de una duración de siete años en promedio. La guerra civil en El Salvador se extendió más de diez años, entre la década de 1980 y el año 1992 (Tabla 2.1). Si bien no existen cifras oficiales, las Naciones Unidas estima que más de 75,000 personas fueron asesinadas. El conflicto civil en el Perú entre grupos terroristas maoístas y el gobierno duró dos décadas, desde 1980 al 2000, y murieron alrededor de 70,000 personas. Colombia ha sufrido un conflicto interno durante 50 años, el conflicto armado más largo registrado en la región, que ha desplazado internamente a más de 5.7 millones de personas.

**Las grandes epidemias representan un serio riesgo para la salud pública.** Las enfermedades y virus infecciosos se desarrollan en condiciones cálidas y húmedas, como la del trópico, el cual cubre gran parte de la región. Después de un periodo de relativa calma, en años recientes se ha observado la proliferación de amenazas epidémicas (Mapa 2.2). El brote del virus del zika, que se reportó por primera vez en América en el 2014, se ha propagado rápidamente. A junio de 2016, 39 países y territorios reportaron casos confirmados de este virus, que puede provocar microcefalia en recién nacidos.<sup>6</sup> Para el 2016, se espera el nacimiento de más de cinco millones de niños en áreas de la región expuestas a la transmisión del zika (Messina 2016). Otro virus transmitido por vectores, el chikungunya, empezó a propagarse en América en diciembre de 2013. Se han reportado más de 1.7 millones de presuntos casos en los 45 países y territorios. Otras enfermedades infecciosas, como el dengue, la fiebre hemorrágica de dengue y la encefalitis equina también representan un riesgo latente de recurrencia en varias áreas. Los choques severos sobre la salud tienen el potencial de ocasionar pérdidas humanas, enfermedades y discapacidad, así como un mayor gasto en salud, pérdida de ingresos laborales y trastornos en la economía.

6 “Geographic Distribution of Confirmed Autochthonous Cases of Zika Virus (Vector-Borne Transmission) in Countries and Territories of the Americas, 2015–2016,” Pan American Health Organization and World Health Organization, Washington DC (información al 31 de marzo, 2016), [http://ais.paho.org/hip/viz/ed\\_zika\\_countrymap.asp](http://ais.paho.org/hip/viz/ed_zika_countrymap.asp).

Mapa 2.2. Enfermedades y virus infecciosos que se desarrollan en América Latina y el Caribe (Distribución geográfica, virus del chikungunya y del zika)



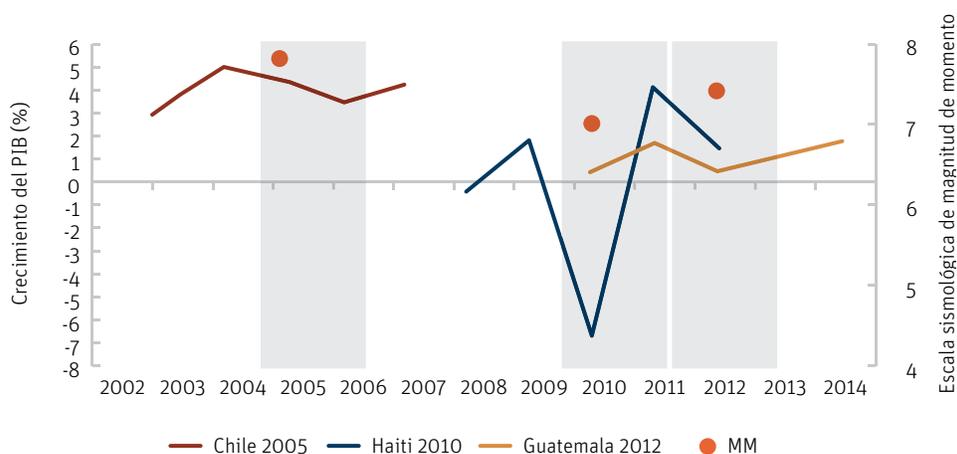
Fuente: Organización Mundial de la Salud, 2014.

Notas: Las líneas de los patrones isotermicos de enero y julio indican areas en riesgo, definido por los limites geograficos de los hemisferios norte y sur para un ano tipico de sobrevivencia del *Aedes Aegypti*, el principal mosquito que aloja el virus del dengue. Las areas de color naranja muestran partes donde casos de dengue fueron reportados en el 2013.

## Los choques agregados pueden revertir el desarrollo económico y social

**Los choques naturales y aquellos causados por el hombre tienen un efecto negativo sobre el desempeño económico.** Los desastres naturales repentinos y severos, como terremotos y huracanes pueden ocasionar grandes daños al capital humano y físico y podrían empujar a las comunidades, ciudades o naciones a experimentar un crecimiento más lento, aunque solo sea temporalmente. El terremoto que asoló Haití en el 2010 es un ejemplo valioso del impacto que estos eventos pueden tener en las vidas de las personas y en su situación económica: más de un tercio de los haitianos quedó severamente afectado; 2.5% de la población murió; y el 80% de las escuelas del país quedó destruida. El crecimiento se contrajo luego de que tres fuertes terremotos afectaran la región: en 8.8 puntos porcentuales en Haití (2010); 1.1 punto porcentual en Chile (2005); y 1.2 puntos porcentuales en Guatemala (2012) (Figura 2.5). De igual modo, además del número de víctimas y destrucción de infraestructura, los conflictos también implican elevados costos en términos de rendimiento económico. Tomando en cuenta el desempeño histórico, el promedio de crecimiento anual en los países de la región donde ha habido conflictos civiles armados en los últimos 50 años ha sido más bajo, 2.8 puntos porcentuales en promedio (Tabla 2.1). Los desastres afectan a toda la economía. La inflación se disparó en el Perú (163%) y El Salvador (32%) durante los periodos más sangrientos de sus conflictos civiles (Figura 2.6). Los altos índices de criminalidad y violencia hacen que las inversiones sean más riesgosas y socavan la legitimidad del Estado, debilitando a las instituciones y el estado de derecho. En épocas de recesión económica, brotes de enfermedades, conflictos o desastres naturales, permanecen inactivos grandes montos de capital público y privado, así como una parte importante de la fuerza laboral.

Figura 2.5. El crecimiento se desaceleró después de los grandes terremotos de Chile, Guatemala y Haití



Fuente: Cálculos del Banco Mundial.

Tabla 2.2. Los conflictos civiles en la región han frustrado el crecimiento económico

	Incidencia de los conflictos		Intensidad de los conflictos	
	No	Yes	No	Yes
Conflicto	-0.0189*** (0.004)	-0.0289*** (0.005)		
Conflicto menor			-0.0075* (0.004)	-0.0150*** (0.006)
Guerra			-0.0604*** (0.008)	-0.0662*** (0.008)
Efectos fijos de país	No	Yes	No	Yes

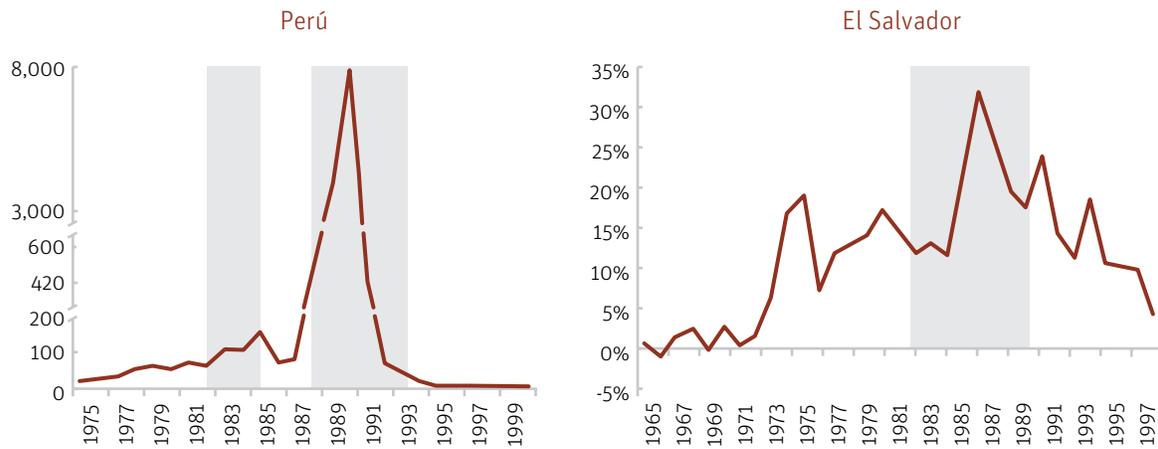
Fuente: Cálculos del Banco Mundial.

Notes: Results based on 858 (country-year) observations.

**Las pérdidas en el bienestar humano se multiplican en un mundo con mayores riesgos.**

Los desastres naturales han estado asociados con importantes daños al capital humano. Los niños nicaragüenses afectados por el huracán Mitch en 1998, uno de los que golpeó con mayor fuerza la cuenca tropical del Atlántico en el siglo XX, mostraron una propensión cuatro veces mayor a sufrir desnutrición después del desastre (Báez y Santos 2007). La asistencia a la escuela cayó casi 7% entre los niños cuyos hogares fueron más afectados a causa de dos terremotos consecutivos en El Salvador en el 2001 (Santos 2007). Los gastos per cápita, incluyendo consumo de alimentos, disminuyeron en 8.2% en las áreas urbanas que soportaron el peso de la tormenta tropical que asoló Guatemala en el 2010, la peor en toda su historia (Báez et al. 2016). Las sequías de 1997-98 y el 2000 en Nicaragua incrementaron en 10% la probabilidad de que los hogares quedaran atrapados en la pobreza (Premand y Vakis 2010).

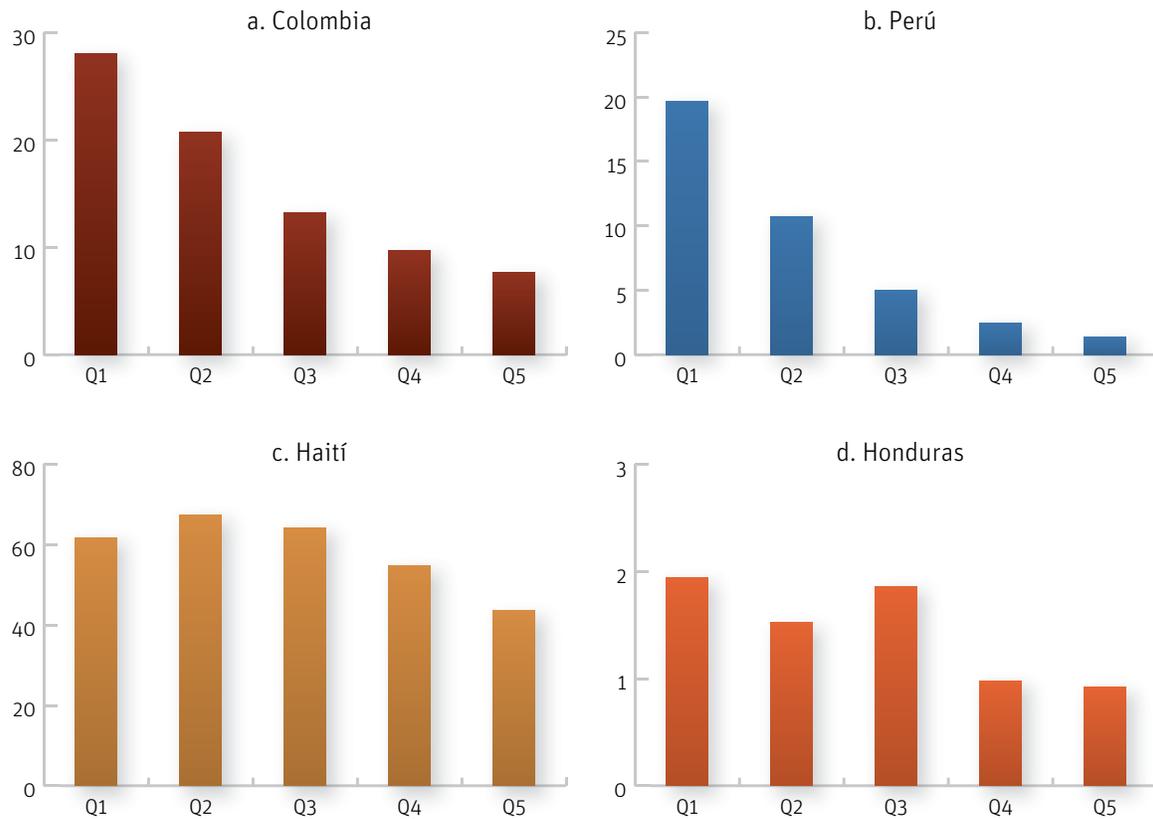
Figura 2.6. Los conflictos civiles también perturban otras bases económicas como la inflación



Fuente: Cálculos del Banco Mundial.

Nota: Los años marcados con color gris corresponden a los periodos con los mayores numeros de victimas en cada uno de los eventos.

Figura 2.7. Viviendo al límite: los pobres viven en entornos más riesgosos  
(Proporción de hogares afectados por choques severos durante los 12 meses anteriores a la encuesta)



Fuente: Cálculos del Banco Mundial.

**Los choques que afectan negativamente el bienestar de los hogares no se limitan a desastres naturales y pueden persistir en el tiempo.**

Las crisis económicas infligen cargas similares sobre las poblaciones afectadas. La evidencia recogida de una muestra de 59 países señala que los choques negativos en el PIB per cápita elevan la mortalidad infantil, sobre todo entre las niñas (Baird, Friedman y Schady 2011). Las cohortes en edad escolar directamente expuestas a la guerra civil salvadoreña (1980–92) mostraron índices más bajos en términos de asistencia escolar (dos años menos de educación) que las cohortes ligeramente mayores o menores (Acosta et al. 2016). Es probable que las consecuencias en el bienestar humano también persistan. Los niños mexicanos que se retiraron de la escuela por causa de choques agregados tienen una probabilidad 30% menor de seguir avanzando en la escuela en comparación con los niños que permanecieron matriculados (Sadoulet et al. 2004). El conflicto civil en el Perú (1980–93), que causó la muerte de 70,000 personas, redujo en 0.3 años la asistencia escolar entre los niños que estuvieron más expuestos al conflicto (León 2012). De igual modo, las cohortes que crecieron durante la guerra civil en El Salvador siguen teniendo en la actualidad menos probabilidades de trabajar que sus cohortes comparativas (Acosta et al. 2016).

**No todos los grupos socioeconómicos muestran la misma sensibilidad frente a los choques; los pobres son los más vulnerables.**

Dada su magnitud física, los choques más severos como terremotos, huracanes, erupciones volcánicas o guerras civiles afectan a menudo a grandes áreas geográficas y vastas poblaciones. Las recesiones económicas son, por definición, fenómenos nacionales o globales. Su impacto, sin embargo, no afecta de manera uniforme a todos los individuos: la gente pobre exhibe una mayor vulnerabilidad (Figura 2.7). Los cálculos realizados para este estudio indican que mientras más alto sea el PIB per cápita de los países menor es el número relativo de personas afectadas por desastres naturales. Las encuestas de hogares realizadas en cuatro países de América Latina y el Caribe muestran que los hogares de más bajos ingresos, como los dos quintiles inferiores de la distribución, tienen mayores probabilidades de reportar la incidencia de choques severos, incluyendo tormentas, inundaciones, deslizamientos de tierras, sequías, plagas de cultivos y enfermedades de animales. El impacto de un desastre natural en cuanto a pérdida de viviendas en México entre el 2002 y el 2005 era dos veces más probable entre los pobres que entre la clase media (De la Fuente, Ortiz-Juárez y Rodríguez-Castelán, 2015).



# 3. Marco analítico: relación entre los choques y el bienestar de los hogares

**Un marco conceptual simple ayuda a entender las múltiples formas en las que los choques pueden afectar el bienestar de los hogares.** El marco conceptualiza de manera sencilla los principales canales a través de los cuales los choques agregados pueden perjudicar la capacidad de los hogares para generar ingresos, afectando su capacidad para maximizar el bienestar. El marco comprende tres elementos principales: (1) la capacidad de los hogares de percibir ingresos adecuados a través de la propiedad y el uso de activos productivos; (2) la incapacidad de los hogares con difícil acceso al crédito para separar sus decisiones de consumo y de generación de ingresos en contextos de altos riesgos que, generalmente, no están asegurados; y (3) las implicancias de los riesgos en las preferencias de los hogares y en la toma de decisiones.

**Los ingresos y las posibilidades de consumo de los hogares se determinan, en gran medida, por los activos que poseen, su intensidad de uso, y la rentabilidad de dichos activos.** El marco sigue un enfoque basado en activos que ilustra las decisiones que los hogares toman al gestionar sus recursos para maximizar y alcanzar óptimos patrones de consumo a través del tiempo.<sup>7</sup> Los hogares poseen activos que utilizan para generar ingresos, tales como habilidades necesarias en el mercado laboral, uso de tierras para producción agrícola o propiedades destinadas al arriendo.<sup>8</sup> Los activos pueden utilizarse con mayor o menor intensidad, por ejemplo, la tasa de empleo para el factor trabajo o la depreciación del capital. Además de la propiedad y uso de activos, la capacidad de los hogares para generar ingresos se ve afectada por la rentabilidad de estos activos productivos: el salario real pagado en el mercado laboral, la tasa de interés real pagada sobre los ahorros o la renta cobrada por la propiedad. La función de la generación de ingresos de los hogares también se ve influenciada por las transferencias (públicas o privadas), los precios de bienes y servicios y las posibilidades de ser afectados por choques positivos o negativos (idiosincráticos o agregados). Finalmente, la maximización del bienestar de los hogares también dependerá de sus preferencias específicas, en particular, en relación a consumo y actividades de ocio (Figura 3.1).

7 Para información acerca del modelo basado en activos, ver Attanasio y Székely (2001); Bussolo y López-Calva (2014); Carter y Barrett (2006); Carter y Janzen (2015); Janzen, Carter, e Ikegami (2015); y López-Calva y Rodríguez-Castelán (2016).

8 Los activos de los hogares pueden agruparse en cinco amplias categorías: capital humano (nivel educativo, salud, nutrición, capacidades y experiencia profesional), capital físico (maquinaria, propiedad, vivienda y equipos), capital financiero (ahorros, acciones y bonos), capital natural (tierra, suelos, bosques y agua) y capital social (redes y confianza social).

Figura 3.1. Los choques pueden entorpecer la maximización de la utilidad intertemporal de los hogares



**La acumulación de activos productivos es un proceso dinámico que influye en el bienestar de los hogares.** Los hogares buscan maximizar su bienestar ajustando su consumo en base a la rentabilidad de los activos que poseen y a las inversiones realizadas o planeadas (López-Calva y Rodríguez-Castelán 2016).<sup>9</sup> El nivel futuro de los activos productivos depende de las decisiones de consumo tomadas hoy. Los hogares pueden retrasar el consumo a través del incremento de su base actual de activos, por ejemplo, elevando el nivel educativo de los miembros de la familia, fortaleciendo la nutrición o adquiriendo capital físico.<sup>10</sup> Se espera que estas inversiones produzcan beneficios posteriores, a través de una mayor productividad y, con ello, mayores ingresos y mejores estándares de vida. En consecuencia, los hogares acumularán activos al punto en que el beneficio marginal del consumo actual y el flujo de consumo (en valores actuales) que derive de las existencias de activos productivos utilizados en el futuro sean iguales.

**El riesgo de los choques y los choques propiamente dichos pueden agravar las trampas de la pobreza, debido a que los hogares con menor dotación de activos están estructuralmente más expuestos y son más vulnerables a los efectos negativos.** Al aprovechar oportunidades económicas más rentables, los hogares con altos niveles de reservas de activos productivos tienen más posibilidades de alcanzar un mayor consumo. También están mejor provistos para enfrentar los efectos negativos de los choques agregados mediante la solicitud de préstamos, venta de activos o el otorgamiento de compensaciones de seguros. Las perspectivas son distintas para los hogares vulnerables, que no tienen facilidades de crédito y que tradicionalmente poseen menos activos. Incluso un choque relativamente pequeño podría frenar la capacidad de acumulación de estos hogares, impidiéndoles acumular los activos críticos necesarios para disfrutar de un estándar de vida más alto. Ante la ausencia de mercados crediticios y aseguradores que funcionen plena y correctamente, estos hogares por lo general se involucran en actividades económicas e inversiones cuya finalidad es reducir su exposición al riesgo en lugar de

9 Mientras que el énfasis en este marco reside en maximizar la utilidad basada en el consumo, que es una función de los activos, otros modelos vinculan los activos de manera más directa con el sustento. Ver Scoones (1998) para conocer un marco de sustento sostenible de ese tipo.

10 Los activos son fungibles bajo este marco. Cabe sostener, pues, que las personas pobres deberían emplear sus ingresos en nutrientes en lugar de destinarlos al ahorro, ya que esto proporcionaría mayores activos potenciales a futuro. Esto elevaría sus activos productivos en el futuro en términos de capital humano mejorado.

### Recuadro 3.1. Personalizando el marco analítico

#### ANTECEDENTES

Los casos de Isabel, en el área rural de Honduras, y de Alejandro, en el área urbana del Perú, ilustran las posibilidades de los hogares para generar ingresos en base a los activos disponibles y el impacto potencial de los choques agregados en el bienestar. Los ejemplos se centran en tres tipos de activos: físicos, humanos y de capital financiero.

Isabel tiene una pequeña parcela de tierra donde cultiva modestas cantidades de productos que vende en el mercado local. Posee derechos tradicionales sobre su terreno, los mismos que han sido respetados por generaciones, pero no tiene la escritura formal correspondiente. Terminó la primaria y trabaja por un salario moderado algunos meses al año en una pequeña tienda de abarrotes. Isabel guarda sus ahorros en efectivo en su casa. Espera ahorrar lo suficiente para tener su propia tienda algún día.

Alejandro fue a la escuela en Arequipa y terminó la secundaria. Trabaja en una planta de manufactura textil. Usando parte de sus ahorros y el dinero heredado de su padre compró un pequeño departamento, donde vive y donde además alquila una de las habitaciones a un compañero de trabajo. Alejandro logra ahorrar parte de su dinero regularmente y lo deposita en el banco.

Ambas personas generan ingresos a partir de una combinación distinta de activos productivos, la utilización de dichos activos y el valor real de mercado que obtienen de ellos. Alejandro ha acumulado un mayor acervo de capital humano; lo usa de manera más intensiva; y obtiene un mejor rendimiento que Isabel, que usa su capital humano, que es más bajo, para cultivar su propia tierra y trabajar en la tienda. En términos de capital físico, Isabel explota su tierra y obtiene un rendimiento determinado vendiendo los productos en el mercado. Si tuviera las escrituras legales de la propiedad, sin embargo, podría usar la tierra de manera más intensiva, como garantía para acceder a un préstamo y empezar algún negocio, diversificando así sus fuentes de ingreso. Alejandro también obtiene un flujo de ingresos a través del capital físico, el alquiler de la segunda habitación de su departamento. En términos de capital financiero, Isabel no usa sus ahorros en efectivo de manera intensiva, renunciando por ende a rendimientos potenciales, mientras que Alejandro ahorra a través del sector bancario formal.

Tabla B3.1.1. La historia de Isabel y Alejandro

Capital	Existencias	Intensidad de uso	Rendimiento
<b>El hogar de Isabel</b>			
Capital físico	Parcela de tierra	Mediano: al no tener el título formal de su terreno, no puede usarlo como garantía para obtener un crédito	Moderado
Capital humano	Primaria	Bajo: trabaja unos meses al año	Bajo
Capital financiero	Ahorro de efectivo en su hogar	Bajo	Bajo
<b>El hogar de Alejandro</b>			
Capital físico	Departamento	Mediano: alquila una habitación	Mediano
Capital humano	Secundaria	Alto: trabaja todos los días en una planta de manufacturas	Mediano
Capital financiero	Ahorros en el banco	Mediano	Mediano

### Recuadro 3.1. (continuación)

#### EL IMPACTO DE LOS CHOQUES AGREGADOS EN EL BIENESTAR DE ISABEL Y ALEJANDRO

Isabel y Alejandro están expuestos a riesgos idiosincráticos y sistémicos. En el primer caso, ambos están expuestos al riesgo de una enfermedad. El hogar de Isabel, con una existencia de activos menos diversificados y una menor intensidad de uso, es más vulnerable a los choques agregados.

Consideremos la ocurrencia de un fenómeno climático severo, como un huracán, que golpea a Honduras. El choque podría afectar directamente las existencias de activos físicos de Isabel, tanto las inmediatas como aquellas de mayor duración, al inundar su terreno y dejarlo no apto para la agricultura. También podría influir en su capacidad de utilizar estos activos indirectamente, si el huracán afectara la infraestructura, como los caminos que usa para llevar sus productos al mercado o para ir a trabajar a la tienda de abarrotes. Para compensar la pérdida de sus ingresos y moderar el consumo, su hogar podría incluso verse obligado a sacar a uno de los niños de la escuela, lo que repercutiría de manera negativa en la acumulación de capital humano de la siguiente generación. Más aún, el riesgo latente de los huracanes que azotan la región y su base de activos podría estar haciendo que Isabel pierda oportunidades para generar ingresos más altos, tales como elegir cultivos de subsistencia de bajo riesgo (bajas ganancias) en lugar de cultivos comerciales de mayor riesgo (ganancias más altas).

Consideremos ahora el efecto de una recesión mundial, incluyendo una fuerte caída de la demanda externa por las manufacturas peruanas. Si bien la crisis económica no tendría un efecto directo en las existencias de activos físicos de Alejandro, probablemente podría impactar en el uso que da a sus activos. La demanda de trabajo podría disminuir, generando salarios más bajos en la industria de manufacturas, lo que llevaría a Alejandro a tomar la decisión de trabajar menos horas y reducir su rendimiento en términos de capital humano. La crisis también podría afectar la capacidad de su inquilino para generar ingresos, lo que podría determinar un descenso (o pérdida) de las ganancias de Alejandro por concepto de alquiler de una habitación de su departamento. La actividad económica podría decrecer lo suficiente como para provocar el descenso de las tasas de interés, con lo que bajaría el rendimiento de su capital financiero.

Si bien ambas personas se verían afectadas por los choques, Alejandro parece estar mejor equipado que Isabel para afrontar las consecuencias. Alejandro usa sus activos de manera más productiva, lo que le permite tener más ahorros para afrontar los efectos de la crisis y moderar así su patrón de consumo. Su vinculación con el sistema financiero —a través de su cuenta de ahorros— haría que le sea más fácil que a Isabel pedir un préstamo o acceder a otras formas de crédito para moderar el consumo. Su empleo formal en la planta de manufacturas podría proporcionarle mayor seguridad laboral, al menos en el corto plazo, que los cultivos de cara a un desastre natural. Al vivir en un emplazamiento urbano, incluso si se ve expuesto a un choque relacionado con el clima, es probable que Alejandro tenga menos dificultades para acceder a infraestructura, ya que es muy posible que los daños y las interrupciones en los servicios se resuelvan más rápidamente en las áreas urbanas que en las áreas rurales.

Este ejemplo ilustra algunos de los posibles impactos de los choques agregados en el bienestar de los hogares. Para estudiar el impacto total en la capacidad de las familias para generar ingresos y en el consumo sería necesario un análisis más sofisticado sobre los efectos de los choques en los activos, intensidad de uso y rendimiento, así como la interacción de estos efectos y su duración.

maximizar sus beneficios.<sup>11</sup> Sin embargo, la mitigación riesgos ex-ante a través de opciones de producción y empleo de bajo rendimiento y bajo riesgo conduce a mayores ineficiencias y contribuye al entrapamiento de los hogares en trayectorias de bajos ingresos. Por ejemplo, los campesinos que perciben bajos ingresos y que están expuestos al riesgo se muestran a menudo renuentes a invertir en fertilizantes, incluso a pesar de que esto mejoraría el rendimiento esperado, ya que prefieren tener los ahorros como un soporte que los pueda ayudar a lidiar con el mal tiempo u otros choques. De igual manera, los choques agregados pueden influir en el bienestar de las familias a través de efectos que distorsionan de manera negativa los mercados, precios y asignación de recursos (Recuadro 3.1).

**La incertidumbre en relación a los ingresos pueden reforzar las trampas de la pobreza a través de diversos mecanismos de comportamiento que afectan las preferencias y la toma de decisiones de los hogares.** Además de debilitar la capacidad de los hogares para generar ingresos, los riesgos no asegurados también influyen en las preferencias de consumo de los hogares, las actividades de ocio y el empleo del tiempo en formas que debilitan la acumulación de activos y la capacidad de los hogares para salir de la pobreza. Una explicación desde el punto de vista del comportamiento de las trampas de la pobreza incluiría el tema de la falta de autocontrol, es decir, la incapacidad de las personas de comprometerse y cumplir con un plan previsto, como por ejemplo, el ahorro y la reinversión. Teorías recientes muestran que la falta de autocontrol puede conducir a las trampas de la pobreza, y que las imperfecciones del mercado y la falta de mecanismos de compromiso (como cuentas obligatorias diseñadas para promover el ahorro), las mismas que se agravan cuando se registran choques serios, refuerzan la preferencia por los llamados “bienes de tentación” (Banerjee y Mullainathan 2010).<sup>12</sup> Una vertiente relacionada de la bibliografía indica que la carga que representa la escasez también influye en la forma en que las personas pobres prestan atención, dedicando mayor esfuerzo mental a resolver ciertos problemas —y descuidando otros— lo que podría acabar atrapándolos de manera directa en la pobreza (Shah, Mullainathan y Shafrir 2012). La información sesgada también podría determinar el comportamiento. La falta de conocimientos precisos sobre los riesgos y las maneras efectivas de abordarlos podría afectar negativamente a los hogares, llevándolos a tomar decisiones que aumenten su exposición y vulnerabilidad ante los impactos (Dupas 2011). Por último, un contexto de alto riesgo puede acentuar un comportamiento que lleve a fracasos aspiracionales, lo que se define como el fracaso a aspirar a desarrollar el potencial de uno mismo (Dalton, Ghosal y Mani 2016).<sup>13</sup> En resumen, los choques agregados y la

11 A esto también se le conoce como modelo de vivienda no-separable o unitario. Ver de Janvry y Sadoulet (2006); López (1984, 1986); Singh, Squire, y Strauss (1986).

12 Bernheim, Debraj, y Yeltekin (2013) exploran cómo la capacidad de ejercer autocontrol (por ejemplo, al ahorrar más o pedir menos préstamos) se relaciona con las circunstancias económicas. Utilizando un modelo de asignación intertemporal con un mercado crediticio imperfecto, encontraron que la pobreza en sí misma puede ser dañina para el autocontrol. En una línea similar, Banerjee y Mullainathan (2010) analizan el vínculo existente entre el consumo de los hogares y los llamados “bienes de tentación” en el contexto de la miopía y las preferencias incoherentes en el tiempo. Este marco explora si el impacto de la tentación disminuye con los ingresos.

13 Estudios empíricos recientes se centran en los efectos del comportamiento ante la presencia del riesgo. Utilizando información sobre Kenia, Lybbert y McPeak (2012) calculan la aversión al riesgo y las preferencias intertemporales de pastores en la región del norte. Los resultados indican que los hogares más pobres son más reacios al riesgo, pero también están más listos a interrumpir el consumo que los hogares más ricos. Esto se alinea con la noción de que, en determinados niveles de riqueza, la moderación de los activos (sobre la moderación del consumo) es una conducta de equilibrio. Esto se confirma con el estudio de Carter y Lybbert (2012), que utilizan información de Burkina Faso. Los hogares rurales por debajo de un umbral (un número crítico de cabezas de ganado) no aíslan su consumo, mientras que en su mayoría, aquellos por encima del umbral, sí aíslan su consumo.

exposición a los riesgos también podrían afectar el bienestar de los hogares, al afectar sus preferencias en el tiempo y preferencias en general de un modo ineficiente (ver la Figura 3.1).

**El marco conceptual descrito anteriormente permite organizar la discusión que se desarrollará a continuación.** Los siguientes capítulos sintetizan la evidencia disponible que vincula los choques agregados con el bienestar de los hogares, así como la evidencia sobre los dos principales canales de transmisión a través de los cuales los choques afectan el bienestar: la acumulación de activos y las decisiones para utilizar los activos de producción en base a los rendimientos observados en el mercado. Empezando por los principales resultados de interés, el Capítulo 4 examina la capacidad de respuesta de los ingresos y el consumo de los hogares ante los diversos efectos que surgen a partir de los choques agregados, poniendo especial interés en el probable aumento de vulnerabilidad ante la pobreza de los hogares afectados. El Capítulo 5 se centra en la alteración de la propiedad y acumulación de activos de los hogares, generada por los choques severos. El Capítulo 6 está dedicado a los otros elementos generales del marco, a saber, la influencia de los choques agregados en la capacidad de los hogares de hacer buen uso de sus activos y obtener un rendimiento adecuado por ellos, así como los efectos de la indivisibilidad de las decisiones de producción y de consumo en el contexto de fallas de mercado.

## 4. Los choques agregados ponen en peligro el progreso en el bienestar de los hogares

**El bienestar de los hogares —definido como la adquisición de bienes y servicios, las oportunidades de inversión en capital humano y físico y la expansión económica sostenible— ha mejorado en América Latina y el Caribe.** Las personas necesitan un nivel mínimo de ingresos o consumo adecuado para satisfacer sus necesidades básicas de alimentos, vestido, vivienda y cuidados de la salud. Además de este criterio monetario, el bienestar también se asocia con niveles adecuados de salud y educación, acceso a servicios básicos como agua limpia, saneamiento y electricidad, así como seguridad física y voz para permitir que las capacidades y oportunidades del individuo funcionen en la sociedad (Sen 1997). Los países de la región han registrado notables progresos en términos de su tenencia de activos y han mejorado sus capacidades y elecciones económicas. El ingreso per cápita se incrementó en un promedio de 2% anual entre el 2000 y el 2014. Alrededor de 80 millones de personas salieron de la pobreza en ese periodo, y los hogares —incluyendo los de la parte inferior de la distribución— cuentan ahora con un mayor capital humano y físico para participar en la sociedad de manera efectiva, explotando su potencial económico (Banco Mundial 2015). A pesar de la mayor prevalencia de asistencia social, el ingreso laboral es el principal factor de progreso para la mayor parte de la población en la región.<sup>14</sup>

**Sin embargo, un gran porcentaje de hogares continúa afrontando riesgos sustanciales en términos de ingresos y consumo, muchos de los cuales se relacionan con graves amenazas naturales y generadas por el hombre.** A pesar del importante aumento en los estándares de vida de la parte inferior de la distribución de ingresos, la media de los hogares ha superado la condición de pobreza pero sigue siendo altamente vulnerable de volver a caer en la pobreza. Los choques agregados crean una gran amenaza sobre los ingresos de los hogares, sobre todo para las personas pobres y vulnerables. Es probable que no logren mantener un nivel de consumo estable después de la ocurrencia de choques negativos severos y de la caída de sus ingresos. En ciertos casos no existen los mercados y, si los hay, estos no están plenamente desarrollados o no funcionan correctamente. Muy pocos hogares pueden protegerse contra los riesgos apoyándose en los mercados de seguros. Muchos de los hogares carecen de activos líquidos u otras estrategias formales para afrontar los choques. Algunos mecanismos informales de manejo de riesgos, tales como transferencias privadas y sistemas financieros entre hogares de una misma comunidad resultan útiles, pero la evidencia empírica sugiere que solo protegen parcialmente el

<sup>14</sup> Según información de hogares en 17 países en América Latina, el ingreso laboral representa entre 60%–80% del total de ingresos entre las familias del 40% inferior de la distribución, mientras que el porcentaje correspondiente al 60% superior es aún mayor (Cord, Genoni, y Rodríguez-Castelán 2015).

consumo. Este tipo de manejo de riesgos informales podrían colapsar frente a un riesgo covariado. A pesar de todas las estrategias de gestión de riesgo y de respuesta –tanto formales como informales– de las que disponen los hogares, los choques que afectan a los ingresos siguen contando a la hora de determinar el consumo, sobre todo entre las familias vulnerables y de bajos ingresos, atrapándolas en condiciones de pobreza crónica.

## Los choques agregados a menudo se traducen en una caída en los ingresos

**La primera manifestación de un choque negativo severo a nivel macroeconómico es la caída de la producción.** Las crisis financieras, terremotos, inundaciones, sequías y conflictos civiles alteran el funcionamiento habitual de los sistemas económicos y de las instituciones. Las crisis macroeconómicas a menudo se caracterizan, e incluso se definen, por las pérdidas que se generan en los principales agregados económicos, como el crecimiento del PIB, la inversión y el empleo. La región de América Latina y el Caribe ha experimentado fuertes caídas del PIB. Por ejemplo, el PIB se redujo en 6% en México en 1995, mientras que la caída fue de 11% en Argentina en el 2002, y esto también generó un profundo impacto en la economía de Uruguay, donde el PIB se contrajo en 17.5%. Las guerras y los conflictos civiles infligen costos similares. En un contexto global, la Segunda Guerra Mundial ha sido considerada históricamente como el choque económico más serio: el descenso del PIB como consecuencia de la guerra promedió 34% en 22 países de los cuales se tiene información confiable (Barro y Ursúa 2008). La región de América Latina y el Caribe no es ajena a este tipo de impactos. El PIB de Nicaragua colapsó en 6% durante el periodo más violento de la guerra revolucionaria (1962–90). El efecto económico potencial del brote de la gripe H1N1 en México en abril del 2009 se calcula en 2.2% del PIB (Banco Mundial 2009). Ocasionalmente, los efectos de los choques se manifiestan con mayor claridad en las economías locales. Dos fuertes terremotos consecutivos que asolaron los departamentos productores de café en Colombia en 1999 destruyeron más de 8,000 plantaciones y afectaron seriamente la industria cafetalera, un sector económico estratégico en el área.

**Los ingresos de los hogares muestran grandes caídas después de los desastres naturales, sobre todo aquellos que participan en la agricultura.** Los choques climáticos son la fuente más importante de volatilidad para los ingresos de los países en desarrollo, sobre todo en la agricultura que depende de la lluvia, la cual prevalece en casi tres cuartas partes del área total destinada a la agricultura en el mundo.<sup>15</sup> Los ingresos expuestos a riesgos por fenómenos climatológicos extremos son algo común en América Latina y el Caribe. La información recopilada poco después de que el huracán Mitch impactara en Honduras muestra que uno de cada tres hogares registró pérdidas de cultivos que se tradujeron en caídas de los ingresos, sobre todo en los hogares pobres; y uno de cada diez hogares perdió salarios o el ingreso proveniente de diferentes actividades económicas (Morris et al. 2001). Los huracanes en Centroamérica reducen los ingresos de los hogares en 3% por cada desviación estándar en la intensidad de sus vientos (Ishizawa y Miranda 2016). De igual modo, los bebés en la región que estuvieron en el útero de sus madres en las áreas expuestas a fuertes inundaciones, percibieron 12.6% menos ingresos cuando fueron adultos (Caruso 2015).

15 Información de FAOSTAT (base de datos), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Roma, <http://faostat3.fao.org/>.

**El ingreso de los hogares colapsa como consecuencia de terremotos, erupciones volcánicas, tsunamis y avalanchas.** Los múltiples efectos de los terremotos se traducen en una considerable disminución de los ingresos. El Salvador fue golpeado por dos fuertes terremotos consecutivos (magnitud 7.7 y 6.6 en la escala de Richter) en el 2001. La información detallada de los parámetros sísmicos (profundidad y energía liberada), las coordenadas geográficas de las viviendas dañadas y los tipos de suelos de los pueblos permitió medir la intensidad del movimiento sísmico experimentado por los diferentes hogares en el país. El análisis empírico de microdatos revela que el efecto general de ambos eventos se tradujo en una reducción de los ingresos promedio en casi un tercio en comparación con la mediana del ingreso per cápita antes del choque entre los hogares ubicados en la mitad superior de la distribución donde se produjo el movimiento de la tierra (Báez y Santos 2009). Asimismo, un terremoto de similar magnitud que asoló la costa central del Perú en el 2007 ocasionó impactos similares (Lucchetti 2011).

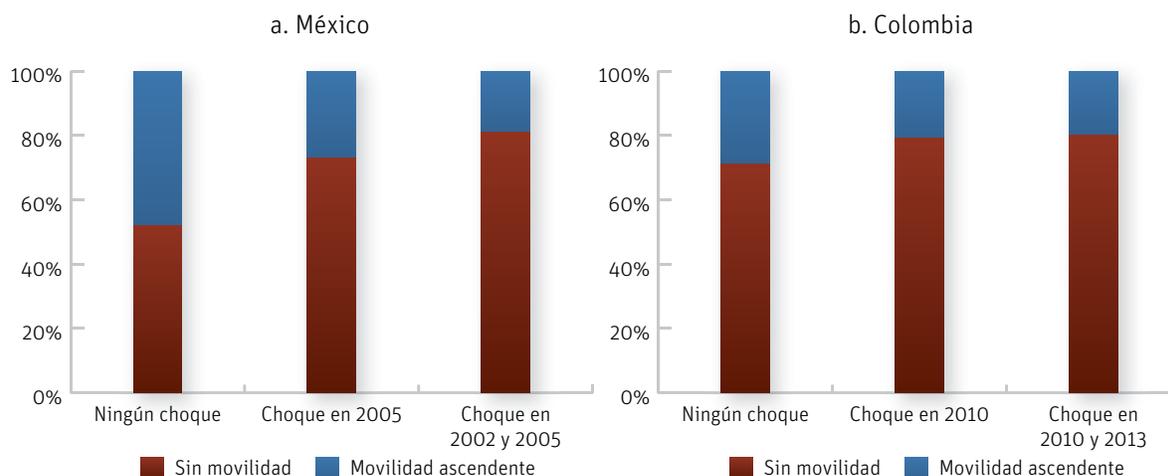
**Los conflictos civiles también ponen en peligro los ingresos de los hogares.** Los conflictos civiles alteran las transacciones del mercado y la actividad económica de manera inmediata. Los ingresos de emprendedores y propietarios de tiendas cayó en 47% y 59%, respectivamente, luego de la crisis electoral del 2007–08 en Kenia y las matanzas masivas que le sucedieron (Dupas y Robinson 2012). La guerra civil en el Perú generó una disminución del 5% en los ingresos por cada desviación estándar de exposición temprana (a nivel de distritos) a la violencia relacionada con el conflicto (Galdo 2013). Los municipios con niveles más altos de crímenes relacionados con drogas en México en el 2007 registraron un descenso del crecimiento anualizado del ingreso de 0.2 puntos porcentuales entre el 2005 y el 2010 (Enamorado, López-Calva y Rodríguez-Castelán 2014).

**Otros tipos de choques, como las crisis económicas, también afectan profundamente los ingresos y los gastos de los hogares.** Los ingresos laborales promedio de los hogares cayeron en 37% y 30%, respectivamente, los años que siguieron a la crisis económica en Argentina (2001–02) y República Dominicana (2003–04). Principalmente debido a la crisis del 2001–02, el porcentaje de personas que vivía por debajo de la línea de pobreza se duplicó en Argentina en tan solo dos años, y el país necesitó casi diez años para recuperarse y alcanzar las tasas de pobreza anteriores a la crisis (Barriga Cabanillas et al. 2015). Los gastos promedio de los hogares en México cayeron considerablemente entre 1994 y 1996 durante la crisis del peso. Si bien los hogares no lograron proteger su consumo durante la crisis, la evidencia apunta a que alteraron la composición de su consumo reduciendo los gastos destinados a productos no esenciales y bienes duraderos para asignar un porcentaje mayor de sus presupuestos a artículos básicos de alimentación (McKenzie 2006).

### Los efectos de los choques agregados en los ingresos pueden persistir en el tiempo

**Algunos hogares mejoran rápidamente después de los choques, pero la recuperación puede tomar mucho más tiempo para otros hogares, sobre todo para aquellos que son pobres y vulnerables.** El acceso a mercados crediticios y de seguros, ahorros y otros activos líquidos posicionan a los hogares para resistir los efectos negativos de los choques más fuertes sobre los ingresos. Este no suele ser el caso entre los pobres y vulnerables, que podrían verse obligados a realizar un cambio hacia un equilibrio de bienestar y de

Figura 4.1. Los choques agregados reducen la movilidad económica ascendente



Fuente: Información de la Encuesta Longitudinal Colombiana de Riqueza, Ingreso, Empleo y Tierras; y la Encuesta de Vida Familiar de México. Nota: En base a las probabilidades de matrices de transición del 2002–05. Los “Permanecientes” corresponden a los hogares que continúan en el 40% inferior y los “Escaladores” a los hogares que se han desplazado del 40% inferior al 60% superior.

crecimiento de los ingresos inferior.<sup>16</sup> En Honduras, dos años y medio después de que el huracán Mitch (1998) asolara Centroamérica, la evidencia muestra que los hogares con mayores ingresos pudieron recuperarse rápidamente, pero los menos pudientes registraron una tendencia descendente y persistente de agotamiento de activos y bajo crecimiento de ingresos (Carter et al. 2005). Un aumento de diez homicidios por cada 100,000 habitantes duplica las probabilidades de un municipio en México a seguir sufriendo de pobreza crónica cinco a diez años después (Martínez-Cruz y Rodríguez-Castelán 2016). En Colombia y México (2010–13 y 2002–05, respectivamente), la movilidad económica ascendente fue menos prevalente entre los hogares afectados por grandes choques. Casi la mitad de los hogares no afectados logró salir del 40% inferior de la distribución, un volumen casi dos veces mayor que el porcentaje de hogares que sí fue afectado por choques agregados (Figura 4.1).

**No existe consenso sobre el efecto que tienen las grandes amenazas, tales como los desastres naturales, en el crecimiento económico en el corto y largo plazo.** Las teorías sobre crecimiento no ofrece respuestas claras ante la disyuntiva de si los desastres naturales afectan o no el crecimiento económico. Los modelos de crecimiento neoclásicos tradicionales señalan que la destrucción del capital no afecta las tasas de progreso tecnológico y, por lo tanto, es probable que solo mejore los prospectos de crecimiento en el corto plazo. Los modelos de crecimiento endógeno basados en el proceso de destrucción creativa de Schumpeter atribuirían incluso un mayor crecimiento como resultado de los

16 Un gran número de pruebas indica que el efecto de los choques agregados sobre los ingresos de la parte inferior de la distribución de ingresos es mayor, pero la influencia potencial sobre la desigualdad de ingresos depende principalmente del tipo de choque y del impacto en sectores particulares de la economía. Por ello, parte de la reciente contracción en la desigualdad de ingresos en América Latina ha sido impulsada por una compresión en la estructura de las ganancias, especialmente en México y Centroamérica durante la crisis financiera global del 2008–09. La crisis tuvo un profundo efecto negativo sobre los trabajadores altamente calificados, con episodios de desempleo y de menores ganancias reales (Cord et al. 2017).

choques negativos, ya que estos podrían funcionar como catalizadores para la reinversión y la modernización de los bienes de capital. Los modelos de crecimiento endógeno tipo AK, donde la tecnología muestra un constante retorno sobre el capital, no predicen ningún cambio en la tasa de crecimiento después de un choque negativo sobre capital; por su parte, los modelos de crecimiento endógeno que explotan los crecientes retornos a la producción en escala generalmente pronostican que la destrucción de una parte de las existencias del capital físico o humano resulta en una senda de crecimiento menor. Sin embargo, el análisis empírico realizado en 196 países entre 1970 y 2008 sugiere que el crecimiento del PIB en el corto y largo plazo raramente se ve afectado por fuertes inundaciones, tormentas o terremotos (Cavallo et al. 2010).<sup>17</sup>

## Los choques sobre los ingresos se traducen en déficits de consumo y mayor vulnerabilidad frente a la pobreza

**Los hogares vulnerables logran proteger su consumo solo parcialmente frente a las caídas en los ingresos causadas por los grandes choques.** Los hogares buscan opciones para afrontar los efectos de los choques negativos. Si carecen de un acceso completo al crédito y a los seguros, los hogares recurren a mecanismos informales que pueden ir desde la estabilización de los ingresos –ingresos menos riesgosos pero más bajos– hasta otras formas auto-aseguramiento y transferencias privadas tales como prestamos de dinero de amigos y de la familia. A pesar de estas estrategias, una buena cantidad de evidencia muestra que los hogares, sobre todo los de menores recursos, no son capaces de manejar el riesgo de forma óptima. Por ejemplo, en los resultados de diversos estudios empíricos se observa una relación fuerte entre los cambios en el consumo de los hogares y las medidas de riesgo agregado (tales como la variabilidad de las lluvias) en las comunidades a las cuales pertenecen los hogares (Alderman y Paxson 1994; Báez, de la Fuente y Santos 2010). Análisis empírico del crecimiento en el consumo en pueblos rurales del sur de la India, México y Tailandia confirma la existencia de una distribución del riesgo significativa, pero rechaza la hipótesis de un aseguramiento completo (García-Verdú 2002; Paxson 1992; Townsend 1994).<sup>18</sup>

**Cuando el aseguramiento incompleto, es probable que el consumo de los hogares se reduzca después de ser afectados por choques agregados negativos.** Los hogares afectados por sequías en Burkina Faso y otros países del África Subsahariana redujeron su nivel de consumo en comparación con aquellos que no se vieron afectados. La evidencia apunta a un bajo nivel o inexistencia de distribución del riesgo, así como a una baja estabilización del consumo (Kazianga y Udry 2004). Si bien los hogares intentaron compensar la caída de los ingresos vendiendo ganado, estas ventas cubrieron solo 20% a 30% del déficit de los ingresos provenientes de los cultivos (Fafchamps, Udry y Czukas 1998). En Etiopía, una disminución del 10% en las lluvias resultó en un descenso del 5% en el consumo de alimentos (Dercon 2004). A esto se suma que la disminución de

17 Un estudio reciente ha mostrado también las potenciales compensaciones en términos de bienestar agregado de los choques comerciales positivos en México. A la vez que incrementó los ingresos reales entre los menos capacitados, un choque positivo que promovió el crecimiento de las exportaciones manufactureras en México entre 1986–2000 también aumentó los costos de oportunidad de la escolaridad, lo que luego elevó las tasas de deserción marginales (Atkin 2016).

18 Resaltando la relación entre los ingresos individuales y el consumo figura la alta covariante entre fuentes de ingreso y valores activos, que es una característica de los choques agregados (Báez, de la Fuente, and Santos 2010).

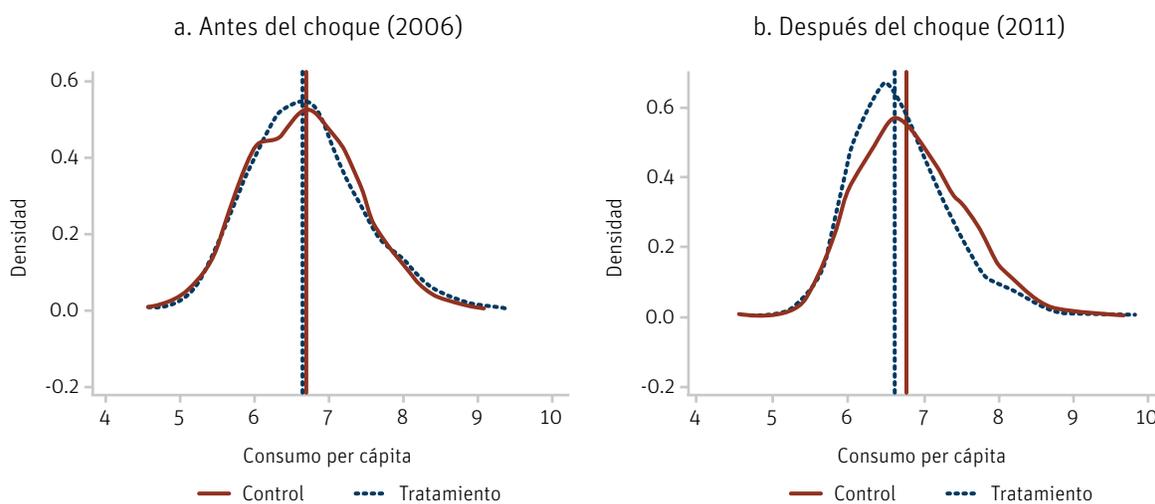
las lluvias en un 10% redujo en 1 punto porcentual el incremento del consumo a futuro. Los hogares que se vieron obligados a desplazarse a regiones alejadas de las zonas del conflicto en Colombia registraron un descenso de 22% en el consumo total por adulto, disminuyendo su consumo de alimentos e ingesta calórica (Ibáñez y Moya 2006).<sup>19</sup>

**Los hogares urbanos también tienen una capacidad limitada para estabilizar su consumo en momentos de crisis.** A menudo se dice que las personas que viven en áreas urbanas se encuentran en una mejor posición para proteger su consumo cuando sus ingresos están en riesgo. La literatura sugiere, sin embargo, que esto no es siempre así. En Guatemala existen diversos riesgos que son prevalentes en todo el territorio, que afectan tanto a las áreas rurales como a las principales ciudades. El análisis empírico de los efectos de Agatha, una fuerte tormenta tropical que asoló al país en el 2010 y arrojó la mayor cantidad de lluvia que el país ha soportado desde 1963, muestra que el consumo per cápita se redujo en las áreas afectadas en un promedio de 7.7% en comparación con la mediana del consumo del grupo de control (Figura 4.2). Sin embargo, investigaciones adicionales de los datos revelaron que la reducción del consumo se concentró en los centros urbanos, donde se registró el mayor volumen de precipitaciones y, por ende, los hogares afectados no pudieron contrarrestar la caída de sus ingresos (Báez et al. 2016). De igual modo, los datos longitudinales de hogares urbanos en Colombia revelan que los hogares que experimentaron los peores choques adversos tenían más probabilidades de registrar un descenso en el consumo, lo que empujó a algunos de los hogares afectados de la mitad inferior de la distribución hacia una trampa de pobreza (Fergusson y Zambrano 2016).

**Los impactos transitorios en el consumo pueden volverse crónicos.** Esto implica que la pérdida de bienestar causada por los choques va más allá de los costos asociados a un menor consumo en el corto plazo. Gran parte de la evidencia sobre el tema proviene de estudios realizados en África y el Sudeste Asiático. Uno de estos estudios investiga los determinantes del aumento del consumo de alimentos en el área rural de Etiopía entre 1989 y 1997, donde la mayor parte de los hogares dependía de la agricultura temporal y donde las sequías eran habituales. Los resultados muestran que una caída del 10% en los índices históricos de precipitaciones redujo el crecimiento del consumo en 1 punto porcentual cuatro o cinco años más tarde. Más aún, los hogares que se vieron más afectados por la hambruna a gran escala durante la década de 1980 registraron un crecimiento del consumo 16% más bajo durante la década siguiente (Dercon 2004). En Tanzania, los agricultores que registraron pérdidas de sus cosechas debido a las severas sequías, ocurridas entre 1991 y 1995, registraron pérdidas en términos de crecimiento del consumo que oscilaron entre el 17% y el 40% diez años más tarde (Beegle, Dehejia y Gatti 2006). Aunque existe menos evidencia para América Latina y el Caribe, los resultados disponibles apuntan en la misma dirección. Por ejemplo, los trabajadores rurales brasileños que se ven afectados por fuertes choques de precipitaciones migran de manera permanente hacia áreas urbanas, donde perciben salarios más bajos y donde probablemente solo pueden permitirse un consumo bajo después de agotar sus activos productivos (Mueller y Osgood 2009). Datos longitudinales sobre familias rurales en El Salvador entre 1995 y el 2001 también muestran un menor crecimiento de los ingresos y el consumo entre los hogares más vulnerables que sufrieron grandes choques negativos sobre sus ingresos (Rodríguez-Meza y González-Vega 2004).

<sup>19</sup> Se encontró que esta población destinó el 65% de su consumo total a gastos de alimentación.

Figura 4.2. En el lugar incorrecto en el momento incorrecto: el consumo per cápita de los hogares cayó después del paso de la tormenta tropical Agatha en Guatemala



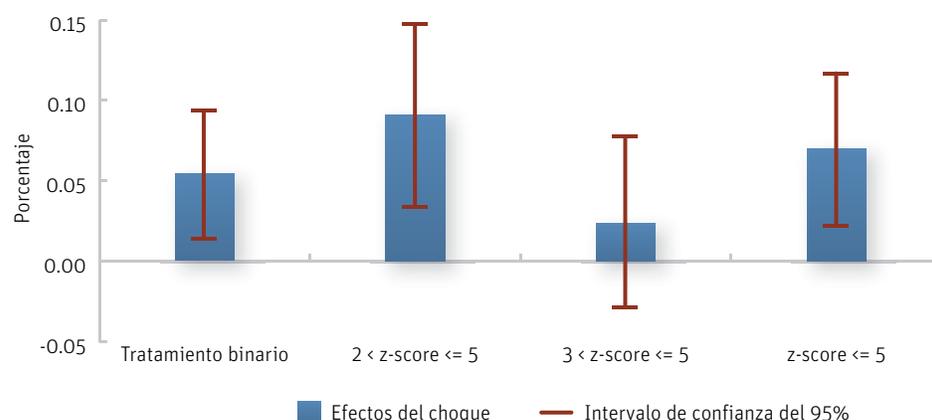
Fuente: Báez et al. 2016.

**La volatilidad del consumo significa que un solo desastre puede empujar a hogares vulnerables a que caigan por debajo de la línea de pobreza o que se hundan aún más en condición de pobreza.** Si bien es cierto que los hogares pueden adoptar diversas estrategias de gestión de riesgos y de mitigación, la tasa de crecimiento de consumo de los hogares se determina, en gran medida, por la tasa de crecimiento de los ingresos de los hogares. Desde una perspectiva de políticas públicas, la ausencia de aseguramiento resulta particularmente relevante entre los hogares que se encuentran por debajo o ligeramente por encima del nivel de ingresos o consumo considerados necesarios para lograr estándares mínimos en términos de alimentos, vestido, cuidados de la salud y vivienda. Si esto se traduce en cifras, significaría que en América Latina y el Caribe más de la mitad de la población total enfrenta importantes riesgos a su estabilidad económica: en 2014, alrededor del 24% de las personas era pobre, mientras que el 39% era vulnerable –un grupo ubicado entre los pobres y la clase media, que enfrenta altos niveles de inseguridad económica.<sup>20</sup> Un hogar típico de la región – aquellos hogares cuyos ingresos tienen mayor frecuencia en la distribución del ingreso – hace parte del grupo de hogares clasificado como vulnerable (Banco Mundial 2013b).

**La incapacidad de los hogares para proteger su consumo de manera efectiva frente a los grandes choques aumenta su vulnerabilidad ante la pobreza.** Algunos estudios han investigado si la caída de los ingresos o el consumo causada por grandes choques empuja a algunos hogares hacia la pobreza o aumenta las privaciones en los hogares que ya eran pobres. Este fue el caso entre un subgrupo de hogares afectados por la tormenta tropical Agatha en Guatemala (2010). La caída del consumo ubicó a estos hogares por debajo del umbral de pobreza, aumentando la tasa de pobreza entre los hogares urbanos de la muestra en 5.5 puntos porcentuales, lo que equivale a casi 80,000 familias adicionales viviendo

20 Esto se refiere a hogares con un 10% de probabilidades, o más, de experimentar episodios de pobreza en un intervalo de cinco años (Banco Mundial 2013b).

Figura 4.3. La pobreza aumentó en los hogares afectados por la tormenta tropical Agatha, Guatemala, 2010

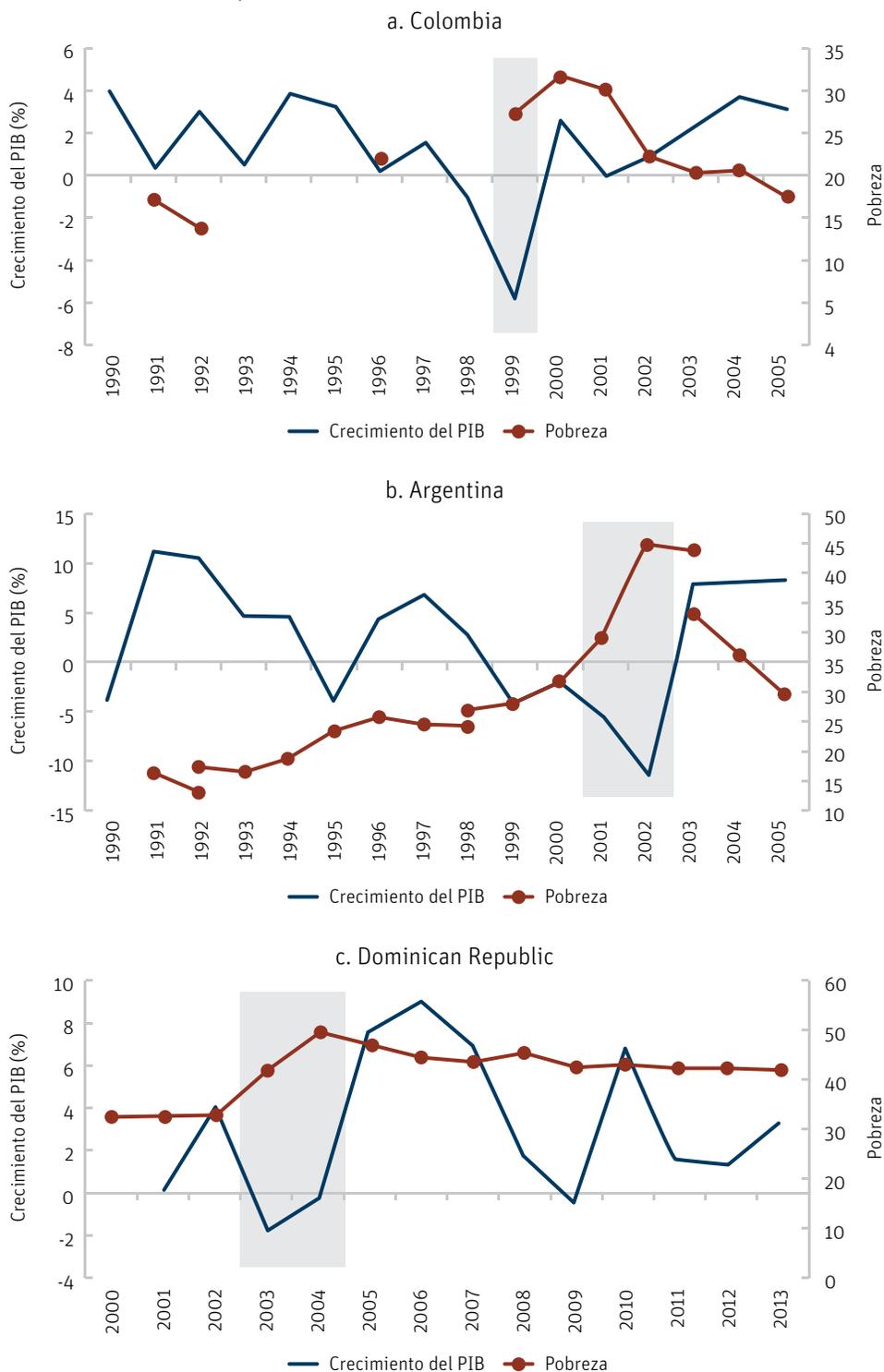


Fuente: Báez et al. 2016. Nota: Parámetros de un modelo de doble diferencias sobre el efecto del choque en la pobreza del hogar. El primer coeficiente es obtenido de una definición binaria del tratamiento, mientras que los otros parámetros son estimados a partir de una especificación de intensidad continua de tratamiento. Se muestran los intervalos de confianza al 95% de confianza.

en la pobreza (Figura 4.3). De igual modo, el terremoto que afectó la región de Ica, Perú, en el 2007, aumentó la pobreza objetiva y subjetiva en casi 4% y 15%, respectivamente, entre los hogares que se encontraban en un radio de 80 kilómetros del epicentro (Lucchetti 2011). Una serie de sequías e inundaciones en México aumentó la pobreza entre 1.5% y 3.7% en los municipios afectados entre el 2000 y el 2005 (Rodríguez-Oreggia et al. 2013). El impacto del estancamiento económico sobre la pobreza resulta evidente. Entre el 2003 y el 2004, República Dominicana experimentó un colapso bancario y una rápida depreciación de la moneda e inflación, los cuales generaron una contracción de la economía. Los índices de pobreza se elevaron de 32% en el 2002 a más de 50% en el momento más álgido de la crisis (Banco Mundial 2014b) (Figura 4.4).

**A pesar del notable progreso logrado por la región en muchos frentes, el riesgo de los choques severos amenaza los recientes avances en materia del aumento de ingresos y consumo.** Los dos capítulos siguientes desarrollan estas ideas, explicando los canales de transmisión de los choques al bienestar de los hogares a través de tres canales principales: propiedad de activos, uso de activos y rentabilidad sobre los activos. Los choques naturales pueden dañar o destruir el capital físico y natural. El trabajo, principal fuente de ingresos en toda la región, podría mostrar un comportamiento negativo en respuesta a los choques. En ausencia de un seguro social, es posible que los niños se sumen a la fuerza laboral para compensar caídas en el ingreso debido a los choques agregados o en casos en que el costo de oportunidad de mandar a los niños a la escuela se eleve considerablemente. Las grandes crisis suelen reducir el rendimiento de los activos de los hogares las empresas, mientras el riesgo distorsiona los incentivos induciendo a los hogares a tomar decisiones que no son óptimas y que, por lo tanto, reducen su nivel de bienestar.

Figura 4.4. Es probable que se den retrocesos significativos en términos de reducción de la pobreza durante las crisis económicas



Fuente: World Bank calculations.



## 5. Vulnerabilidad de los activos y medios de sustento frente a los choques agregados

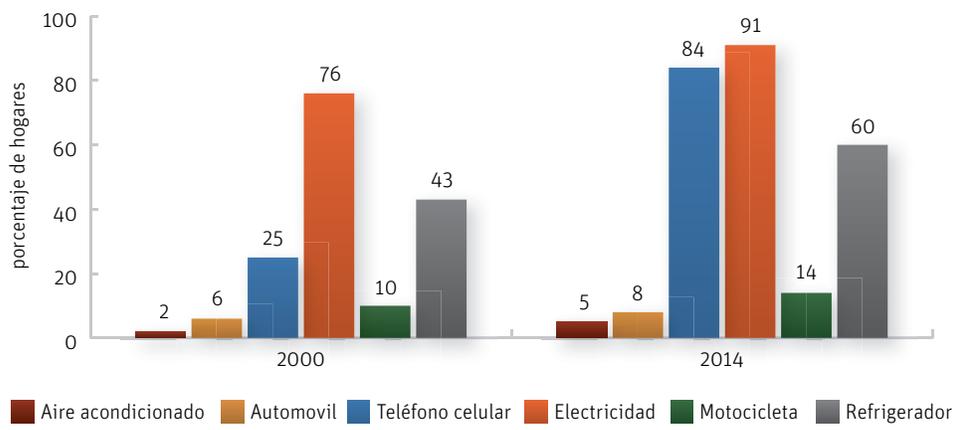
**El progreso en la región se ha traducido en un incremento en la acumulación de activos que mejoran el bienestar de los hogares**

**El progreso reciente en términos de crecimiento inclusivo en América Latina y el Caribe ha venido acompañado de una mayor acumulación de capital físico, humano y financiero.** Un espacio fiscal más amplio ha permitido la expansión de la inversión pública en infraestructura, servicios básicos y programas sociales. El porcentaje de adultos con más de seis años de escolaridad aumentó de 56% a 66% entre el 2003 y el 2013. La esperanza de vida se incrementó de 67.0 años en 1990 a 74.6 años en el 2014, y el índice de mortalidad para niños mejores de cinco años cayó en casi la mitad entre el 2000 y el 2013. La inversión en infraestructura física mejoró el acceso a servicios fundamentales, como la electricidad. En el 2014, 86.1% de los hogares rurales estaba conectado a la red, en comparación con los casi dos tercios en el 2000.<sup>21</sup> Para el 2010, 18 países de la región habían logrado implementar esquemas de transferencias monetarias condicionadas, lo que representó el equivalente de un promedio de 0.4% del PIB, beneficiando a casi una cuarta parte de la población en la región, y contribuyendo al mismo tiempo con los objetivos de reducción de pobreza y creación de activos (Paes-Sousa, Regalia y Stampini 2013).

**Este progreso resultó particularmente beneficioso para los hogares pobres y los trabajadores poco calificados.** Los avances económicos ayudaron a los hogares más pobres. El acceso a los servicios básicos se expandió de manera importante entre los hogares ubicados en la parte inferior de la distribución. Estos hogares lograron adquirir una amplia variedad de bienes durables, incluyendo refrigeradoras, cocinas, televisores, bicicletas y motocicletas. La tenencia de teléfonos celulares también aumentó, promediando 80% en toda la región y alcanzando casi 100% en algunos países (Figura 5.1). Si bien el acceso a Internet es mucho más bajo en la región, existe información que sugiere que los índices de cobertura en el 40% más pobre en Brasil y Chile se elevó de casi cero en el 2000 a 21% y 25% en el 2012, respectivamente (Cord, Genoni y Rodríguez-Castelán 2015). La acumulación de activos supuso mejoras en la calidad de vida y en las oportunidades económicas entre las personas de bajos ingresos. Así, el acceso a la electricidad puede ayudar a mejorar el nivel educativo; el aire acondicionado puede disminuir el índice de mortalidad relacionado con el calor; la refrigeración puede mejorar las condiciones

21 Indicadores del Desarrollo Mundial (IDM) (base de datos), Banco Mundial, Washington DC, <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>.

Figura 5.1. La región ha visto un incremento importante en la propiedad de activos para la población de bajos ingresos



Fuente: cálculos del Laboratorio de Equidad, Equipo para el Desarrollo Estadístico, Banco Mundial, Washington DC, Base de Datos Socioeconómicos para ALC (SEDLAC por sus siglas en inglés). Valores para el 40% inferior de la distribución del ingreso.

de salud de los niños; las cocinas (a gas o eléctricas) pueden reducir la contaminación del aire en el interior de los hogares; los bienes duraderos pueden fortalecer la posición financiera de los hogares que pueden usarlos como garantías; y los celulares e Internet pueden promover el acceso a información crucial, desde fijación de precios en el mercado de cultivos hasta alertas climatológicas.

**Sin embargo, el progreso en la acumulación de activos está en riesgo debido a los efectos de los choques agregados**

**Los choques recurrentes o aquellos que son más severos pueden reducir el proceso positivo de acumulación de activos.** Los desastres naturales, la violencia generalizada, los conflictos civiles o las crisis económicas tienen efectos negativos en las existencias de activos que poseen las personas o los hogares. A menudo estos fenómenos se traducen en fatalidades humanas, y destruyen el capital humano (al debilitar la nutrición, la salud y la asistencia escolar), la propiedad privada (vivienda, maquinaria, cultivo y ganadería), la infraestructura pública (carreteras, puentes, escuelas e instalaciones sanitarias) y el capital natural (a través de la degradación ambiental). De igual modo, las sequías, inundaciones, tormentas y enfermedades de plantas arrasan con los cultivos, mientras que los conflictos civiles debilitan la cohesión social, la confianza y la estabilidad social, política y económica. Además de los efectos negativos que tienen sobre la producción, las crisis económicas alteran los mercados financieros (limitando así la disponibilidad de capital) y de trabajo.

**El capital humano es altamente sensible a los efectos directos de los choques agregados.** Los desastres naturales, conflictos civiles y epidemias generalizadas provocan víctimas, dejando un rastro de impactos negativos sobre el capital humano. El terremoto del 2010 que golpeó Puerto Príncipe, la capital de Haití, causó entre 200,000

y 250,000 muertos. El conflicto interno de Colombia, que ha durado más de 50 años, ha cobrado un número similar de vidas, la mayoría civiles no combatientes. El huracán Mitch causó la muerte de más de 14,000 personas en cuatro países en Centroamérica. Además de las pérdidas humanas, estos eventos a menudo causan la destrucción de la infraestructura necesaria para la adquisición de capital humano, como escuelas, hospitales y clínicas de salud. Los choques más severos pueden suponer una carga financiera para los hogares, forzándolos a menudo a recortar sus gastos en alimentos y cuidados de la salud, elevando por ende el riesgo de desnutrición y otros impactos negativos sobre la salud. Las crisis económicas también debilitan el capital humano a través del aumento de la tasa y duración del desempleo, y la subsiguiente depreciación del capital humano de los trabajadores.<sup>22</sup>

**Los choques destruyen otras formas de capital, tales como los activos agrícolas productivos, los bienes durables y la infraestructura pública básica.** Las sequías y las inundaciones suelen destruir insumos clave para la agricultura, generando el descenso de la producción agrícola, lo que compromete la seguridad alimentaria. El huracán Mitch (1998) diezmó más de 80,000 hectáreas de campos de cultivo, la mayor parte de los cuales eran usados por agricultores de pequeña escala para una agricultura de subsistencia (Ishizawa y Miranda 2016). A medida que se aumenta la severidad de los fenómenos climatológicos extremos y de otros choques similares, mayores serán las probabilidades de que los hogares liquiden su ganado, incluyendo el que contribuye con la producción agrícola, como animales de transporte y para reproducción. Luego de que el huracán Mitch impactara en Honduras, los hogares más pobres perdieron cerca del 20% de sus activos productivos (tierras, ganadería y plantaciones), comprometiendo así su capacidad para generar ingresos y mantener los medios de subsistencia; en contraste, los hogares con ingresos más altos perdieron un menor porcentaje de activos (7.5%) y se recuperaron más rápidamente (Carter et al. 2005).<sup>23</sup> Los efectos también son evidentes en otros tipos de activos. Los hogares peruanos afectados por choques severos tienen menos probabilidades de poseer bienes durables como refrigeradoras o autos (Figura 5.2). La infraestructura física, que es vital para la provisión de servicios básicos, suele ser destruida o dañada. La información sobre Haití en el 2012 muestra que los hogares impactados por choques severos tienen menos probabilidades de acceder a la electricidad. Dado que los activos y la infraestructura se destruyen, los efectos negativos tienden a perdurar en el mediano y largo plazo.

**El capital social es un mecanismo común de manejo del riesgo entre los hogares.**<sup>24</sup>

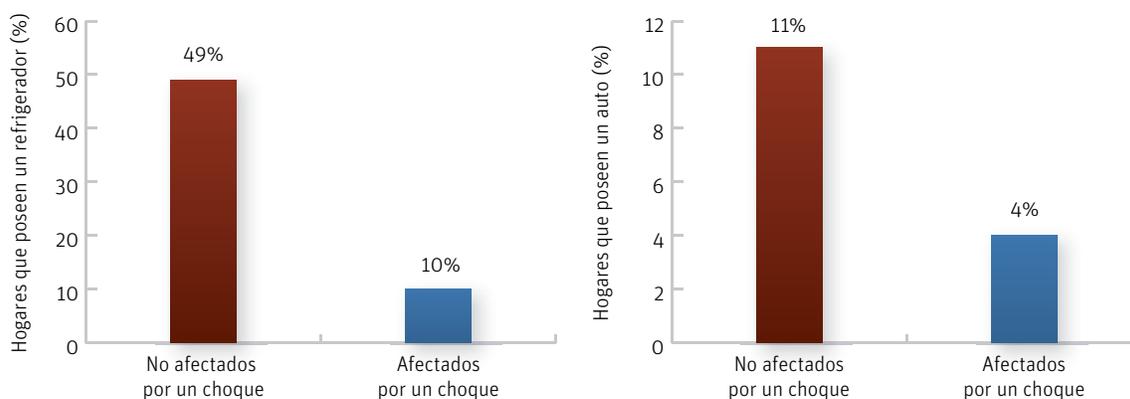
Las interacciones mutuas a través de normas y redes (por ejemplo, parentesco o amistad) para el apoyo recíproco y basado en principios de confianza, cooperación y reciprocidad, son instrumentos clave para el manejo de riesgos que ayudan a mitigar los efectos de los

22 La evidencia basada en información de Suecia muestra que un año completo de desempleo condujo a un desplazamiento hacia abajo de 5 percentiles en la distribución de capacidades, incluyendo la capacidad que tienen los adultos de leer y hacer un uso práctico de la información impresa (Edin y Gustavsson 2008).

23 El efecto a largo plazo de los choques climáticos sobre los activos productivos de los hogares depende de la sensibilidad de los hogares ante los choques y la resiliencia frente a los mismos. La sensibilidad y la resiliencia posiblemente dependen de la riqueza que los hogares tenían antes del choque y del acceso que tenían al empleo y al capital, bajo la mediación ya sea del mercado o de mecanismos sociales.

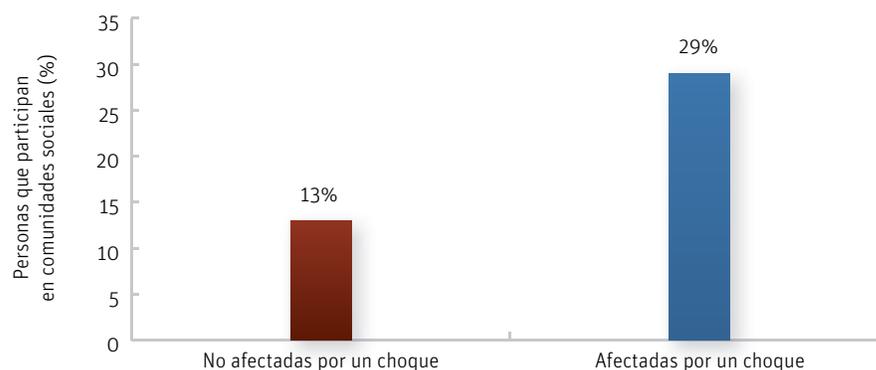
24 El capital social es un conjunto de prácticas habituales que permite la acción colectiva. Putnam (1995, 67) lo define como las “características de la organización social, tales como redes, normas y confianza social que promueven la coordinación y la cooperación en beneficio mutuo”.

Figura 5.2. La propiedad de bienes duraderos es menor entre los hogares que sufren del impacto de los choques agregados, Perú, 2012



Fuente: Cálculos en base a la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza, 2012.

Figura 5.3. Las personas con mayor propensión a los choques agregados tienen una mayor vinculación con el capital social, Perú



Fuente: Cálculos en base a la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza, 2012; tabulaciones del Laboratorio de Equidad, Equipo para el Desarrollo Estadístico, Banco Mundial, Washington DC, en base a la información de la base de datos de SEDLAC.

choques agregados. De hecho, es común observar en los países en desarrollo transferencias privadas de alimentos, vestido y dinero en efectivo entre hogares afectados y no afectados por choques agregados. La recuperación después del huracán Mitch fue menos difícil para los hogares rurales pobres en Honduras que contaban con el apoyo de sus comunidades para obtener ayuda financiera (Carter y Castillo 2004). De igual modo, en Nicaragua, las transferencias entre hogares que resultaron afectados por el mismo huracán funcionaron como un mecanismo de seguro informal, beneficiando principalmente a quienes sufrieron las peores pérdidas económicas (Santos 2006). Conscientes de los beneficios mutuos de las transferencias privadas, los hogares en el Perú más propensos a verse afectados por un choque se involucran más activamente en actividades comunitarias enfocadas en la aplicación de capital social (Figure 5.3).

**Sin embargo, el capital social puede reducirse durante los choques más severos, sobre todo entre los pobres.** Los choques pueden afectar toda la estructura social, alterando los vínculos que podrían haber ayudado a los hogares a soportar los efectos de las crisis. Las guerras civiles, otras formas de violencia y destrucción generalizadas, y el subsiguiente desplazamiento involuntario de grandes grupos alteran las redes de apoyo y destruyen los vínculos desarrollados a través de las relaciones comunales de ayuda mutua. Más de tres millones de personas han sido desplazadas a nivel interno en Colombia durante los últimos 50 años debido a las incursiones de los grupos armados. El capital social de los pobres tiende a ser más débil. Un análisis detallado de las redes de apoyo mutuo en las áreas rurales de Tanzania muestra que la riqueza es un poderoso determinante para la creación de redes. Por lo tanto, los pobres tienen redes menos densas en comparación con los más favorecidos (De Weerd 2004).

## Los choques agregados perturban y limitan la acumulación de activos

**La creación de capital humano, un proceso que se desarrolla a lo largo del tiempo, se ve profundamente alterado por choques severos.** Los efectos de los choques pueden extenderse más allá de los daños directos ocasionados en los inventarios de activos acumulados; también podrían perjudicar las futuras inversiones en activos. El clima extremo, los conflictos civiles, el aumento de los precios e incluso las crisis económicas a menudo conducen a menores inversiones en alimentos, cuidados de la salud y otros aportes familiares fundamentales para los niños. La evidencia hallada en el área rural de Colombia entre 1999 y el 2008 muestra que la exposición pre-natal a grandes cambios de temperaturas durante el primer trimestre de embarazo reduce el peso promedio de los infantes al nacer en cerca de 4.1 gramos y tiene efectos negativos en las pruebas de Apgar, un examen que busca evaluar la condición física de los recién nacidos (Andalón et al. 2016). Estos dos indicadores son predictores fuertes de los resultados socioeconómicos durante la vida adulta, tales como los ingresos laborales (Behrman y Rosenzweig 2004). Los niños nicaragüenses entre los 0 y 5 años con signos de enfermedad en los hogares ubicados en la trayectoria del huracán Mitch (1998) tuvieron un 30% menos de probabilidades que los niños enfermos de zonas no afectadas del país de ser llevados a consulta médica después del choque. De igual modo, las tasas de desnutrición entre los niños afectados casi se cuadruplicaron (Báez y Santos 2007). Asimismo, el alza de precios de los alimentos entre el 2007 y el 2008 condujo al deterioro de los gastos en alimentos y, posiblemente, de la nutrición. El aumento de 1.0% en el precio de la harina de trigo se asocia con una disminución de 0.2% en el consumo mensual real de alimentos per cápita (D'Souza y Jolliffe 2014).

**Los efectos negativos en la acumulación de capital humano se hacen particularmente evidentes entre los niños en edad escolar.** Los choques pueden forzar a los hogares a retirar a sus hijos de la escuela y aprovechar su capacidad de trabajo para compensar caídas en los ingresos y en el nivel de consumo. Este fue el caso de los hogares ubicados en las áreas más afectadas por el terremoto que en 1999 golpeó la zona centro-occidental del eje cafetero de Colombia. Estos hogares tuvieron una menor probabilidad de mandar a sus hijos entre los 6 y 11 años y entre los 11 y 15 años a las escuelas de primaria y

secundaria, respectivamente, sobre todo debido a la destrucción masiva de viviendas e infraestructura (Bustelo, Arends-Kuenning y Lucchetti 2012). De igual modo, la asistencia escolar cayó en casi 7% en los hogares más afectados por los dos fuertes terremotos que sacudieron a El Salvador en el año 2001 (Santos 2007). Dado que las escuelas cumplen un rol fundamental en la generación de capital humano, la destrucción de infraestructura escolar y recursos complementarios, como caminos y demás infraestructura de transporte, obstaculiza el proceso de aprendizaje y reduce el tiempo lectivo, disminuyendo por tanto la calidad de la enseñanza.<sup>25</sup>

**Los efectos perjudiciales sobre el capital humano suelen ser de larga duración.** Una vez que niños mexicanos son retirados de la escuela en respuesta a choques severos, tienen casi 30% menos probabilidades de volver a ser matriculados que los niños que han permanecido en la escuela (Sadoulet et al. 2004). De igual modo, hogares con recursos limitados en Venezuela recurrieron al trabajo de los hijos para hacer frente a la crisis económica del 2002–03. Muchos de estos niños no regresaron más a la escuela luego de que la economía se recuperó (Blanco y Valdivia 2006). Las interrupciones en la asistencia escolar asociadas con los choques agregados se traducen en un menor nivel educativo entre los adultos jóvenes. Las personas que nacieron y fueron criadas en las áreas que se vieron más afectadas durante el conflicto armado en El Salvador entre 1979 y 1992 mostraron un menor nivel educativo a lo largo del tiempo, entre 0.4 y 1.7 menos años de educación, lo cual limitó su participación en el mercado laboral (Acosta et al. 2016).

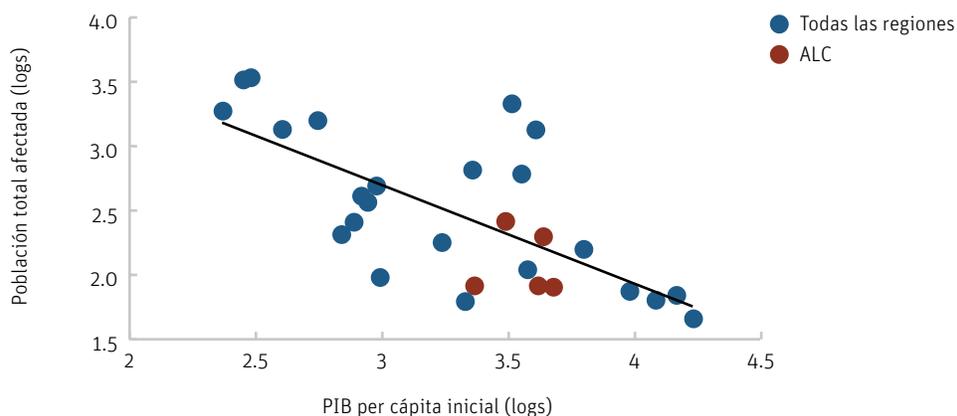
**La persistencia de los efectos negativos es manifiesta en otras formas económicamente significativas, sobre todo entre los pobres.** Los niños ecuatorianos afectados por las inundaciones de El Niño ocurridas en 1997–98 mientras se encontraban en el útero materno mostraron de 0.09 en estatura siete años después, y 0.13 desviaciones estándar más bajas en el resultado de sus pruebas cognitivas (Rosales 2014). Los bebés y los niños en edad escolar afectados por el terremoto de 7.5 grados que asoló Guatemala en febrero de 1976 acumularon, en promedio, entre 0.2 y 0.4 años menos de escolaridad en su vida adulta por cada desviación estándar adicional en la intensidad del choque. Asimismo, su talla promedio fue unos 0.4 centímetros menor que la de los bebés y niños no afectados por el desastre (Hermida 2011). En los análisis de estrés prenatal causado por choques severos se han encontrado efectos negativos en los resultados cognitivos de los niños. Este efecto está profundamente estratificado según niveles de ingresos: es mayor entre las familias pobres, pero va desapareciendo entre las familias de altos ingresos. Las habilidades cognitivas de los niños pobres de los lugares afectados por el terremoto del 2005 en Tarapacá, Chile, resultaron bastante más bajas siete años después que las de otros niños pobres ubicados en lugares que no fueron afectados por el choque o las de niños de hogares de altos ingresos (Torche 2016).

25 Sin embargo, este tipo de choques no siempre limita la acumulación de capital humano. Un análisis de los efectos de la crisis económica de 1988–92 en el Perú no halló evidencias de que la asistencia escolar disminuyera durante la crisis. Por el contrario, se observó un importante descenso en el porcentaje de niños que asistían a la escuela y trabajaban a la vez, lo que implica que el desempleo disminuyó los costos de oportunidad de la escolarización (Schady 2004).

## No todos los activos son afectados de la misma manera

**Los choques agregados en principio afectan amplios sistemas sociales y económicos, pero sus efectos sobre los activos, grupos y comunidades no se distribuyen de manera uniforme.** Si bien la incidencia de los grandes desastres en algunos países desarrollados es comparable con la incidencia en países en desarrollo, los países desarrollados tienden a reportar un número mucho menor de pérdida de vidas humanas, así como mucho menos daños materiales relativos, dado que el desarrollo económico por lo general ofrece un seguro implícito contra los choques (Kahn 2005; Banco Mundial 2013b). Los terremotos que asolaron a Chile y Haití en el 2010 fueron de similar intensidad, pero se los asocia con efectos profundamente distintos: en el primer caso murieron 525 personas, en comparación con los 250,000 muertos que hubo el segundo. Al 2010, el PIB per cápita de Chile era unas 17 veces mayor que el de Haití. Los análisis realizados entre países muestran que el número de víctimas y personas afectadas por desastres naturales desciende mientras mayor es el PIB per cápita del país (Figura 5.4). También existen diferencias de efectos entre los distintos grupos socioeconómicos y demográficos al interior de los países y las comunidades afectadas (Recuadro 5.1). Los pobres, las mujeres, los hogares geográficamente aislados y los trabajadores no calificados suelen ser los más afectados. Las diferencias en términos de exposición y vulnerabilidad son igualmente evidentes en los países desarrollados. Factores como contar con menos disponibilidad de recursos económicos y posibilidades más limitadas de desplazamiento en los barrios de Nueva Orleans antes de la ocurrencia del huracán Katrina fueron predictores fuertes de los efectos negativos que se dieron durante y después del catastrófico evento (Masozera, Bailey y Kerchner 2007).

Figura 5.4. Los desastres naturales afectan a más personas en los países pobres que en los ricos



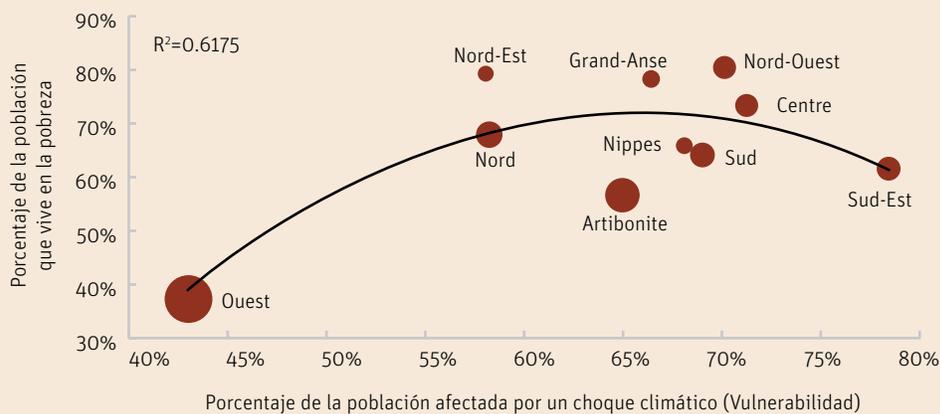
Fuente: Cálculos del Banco Mundial en base a información en EM-DAT (Base de Datos Internacional de Desastres), Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres, Université Catholique de Louvain, Brussels, <http://www.emdat.be/database>. Nota: Cada observación corresponde al PIB per cápita inicial y el total de la población afectada en cada década entre 1960 y 2010.

### Recuadro 5.1. Las múltiples dimensiones de la vulnerabilidad de Haití frente a los desastres naturales

Haití tiene uno de los niveles más altos en el mundo de exposición a desastres naturales. Está situado en la trayectoria de frecuentes tormentas tropicales, las mismas que están volviéndose cada vez más habituales e intensas. Uno de los más recientes, el huracán Matthew (4 de octubre de 2016), afectó fuertemente la remota península sudoccidental de Haití, causando la muerte de más de 1,000 personas y dejando a un 15% de la población en la necesidad de recibir ayuda humanitaria, además de destruir infraestructura y los medios de subsistencia de un gran porcentaje de haitianos.

Medida como la proporción de pérdidas económicas en relación al PIB, la vulnerabilidad económica de Haití frente a los desastres naturales es sumamente alta. Las encuestas realizadas a los hogares revelan variaciones geográficas en cuanto a la exposición y vulnerabilidad frente a los desastres naturales. El departamento Sudeste es el más vulnerable, considerando que el 78% de la población responde haber sufrido los efectos de algún choque natural durante el 2012 (Figura B5.1.1). Por el contrario, el departamento Oeste reportó el porcentaje más bajo de personas afectadas por desastres naturales (43%).

Figura B5.1.1. La estrecha relación entre pobreza y vulnerabilidad frente a los desastres naturales en Haití (Personas afectadas y tasa de pobreza por departamento)



Fuente: Cálculos en base a la L'Enquête sur les Conditions de Vie des Ménages Après Séisme (encuesta sobre las condiciones de vida después del terremoto). Nota: Los choques climáticos incluyen ciclones (huracanes), inundaciones, sequías y lluvias irregulares. La línea de pobreza se fijó en \$G 29,138.74. Los departamentos fueron clasificados por nivel de vulnerabilidad, en base al porcentaje de personas afectadas por un choque climático. El tamaño de la burbuja indica la proporción de la población total en el 2009.

Históricamente, la amenaza más peligrosa para Haití ha sido la actividad sísmica, cuyas consecuencias se relacionan con decisiones humanas sobre dónde y cómo construir. Las debilidades institucionales, como planificación urbana deficiente e incumplimiento de códigos de construcción agravan el impacto de los desastres. Con una magnitud de 7.0 en la escala de Richter, el terremoto del 2010 causó la muerte de cerca de 250,000 haitianos, dejando heridos a muchos más. Miles de personas se quedaron sin hogar. La infraestructura de agua y electricidad, carreteras y el sistema portuario de la capital, Puerto Príncipe, y de las zonas alejadas quedaron destruidos. Seguidamente, Haití fue afectado por una epidemia de cólera que generó aún más muertes. Si bien el 75% de los hogares en todo el país informó que sus estándares de vida habían empeorado después del terremoto, se observaron diferencias profundas en los impactos que tuvieron los choques en los hogares vulnerables y los más resilientes.

### Recuadro 5.1. (continuación)

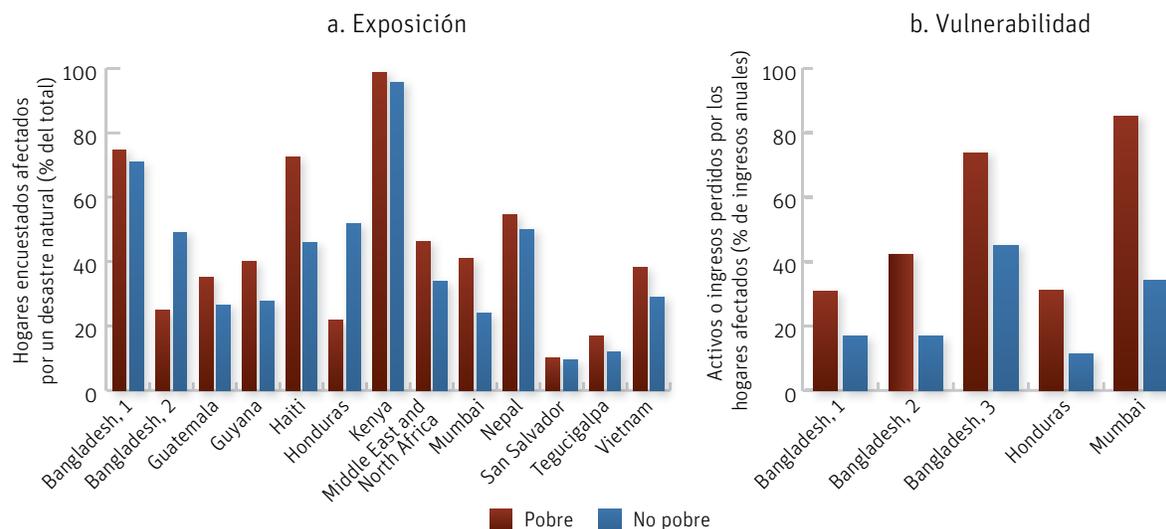
Los pobres, que representan el 57% de la población, se ven desproporcionadamente afectados por los desastres naturales. Los análisis realizados a partir de información recopilada por el Banco Mundial y el gobierno muestran que, en Haití, mientras más pobres son las personas, más vulnerables son frente a los desastres naturales. Los hogares extremadamente pobres informaron que experimentaron un promedio de casi tres choques, mientras que los hogares menos vulnerables experimentaron 2.5 choques.<sup>a</sup> De igual forma, los hogares rurales fueron afectados de manera más profunda, experimentando casi el doble de choques que el hogar promedio en Puerto Príncipe. En general, sin embargo, un hogar típico en Haití, sin importar su nivel de pobreza, afronta anualmente múltiples choques económicos, con frecuencia producto de desastres naturales.

En Haití, el principal efecto económico de los choques es la reducción de los ingresos, seguido por una disminución de los gastos en alimentos, así como el descenso de los activos. Los choques son heterogéneos, y se observan diferencias entre los hogares vulnerables y los de mayor resiliencia: el 53% de los hogares extremadamente pobres sufre una disminución en el consumo de alimentos después de un choque natural, mientras que el 34% de los hogares más resilientes informó haber hecho recortes en estos gastos. Resulta menos probable también que los hogares pobres dependan de las transferencias privadas y otros mecanismos de distribución de riesgos: 54% de los hogares resilientes son capaces de acceder al apoyo monetario de otros para contrarrestar los efectos de los choques, mientras que solo una cuarta parte de los hogares (26%) extremadamente pobres lo logra. Otras estrategias de afrontamiento comunes entre los hogares pobres y vulnerables, tales como vender activos, retirar a los niños de la escuela o reducir el consumo calórico perjudica las oportunidades futuras de generar ingresos.

a. Es posible que los choques totales estén ligeramente subestimados debido a que la encuesta no incluyó información sobre el número de veces que los hogares experimenta un tipo de choque en particular.

**Los pobres y otros grupos vulnerables por lo general son quienes soportan la mayor carga de los efectos negativos de los choques.** La interacción entre los choques y la vulnerabilidad de los grupos de población se traduce en grandes diferencias en el tamaño de los impactos. Las crisis económicas, por ejemplo, no afectan a todos los grupos de la misma manera; las desigualdades en cuanto a exposición y sensibilidad ante los riesgos, así como las desigualdades en el acceso a recursos, capacidades y oportunidades afectan desproporcionadamente a determinados grupos o comunidades, volviéndolos más vulnerables ante los efectos de los choques más severos. Los desastres naturales muestran un patrón similar: efectos más profundos entre los más vulnerables (Figura 5.5). Las mujeres, por ejemplo, son más sensibles a los efectos de los choques climáticos en Etiopía y Zimbabue, mientras que la mortalidad de los niños entre cero y cinco años en las zonas rurales de la India es mayor en los hogares que carecen de tierras (Dercon y Hoddinott 2004; Rose 1999). En términos generales, se ha observado que la expectativa de vida de las mujeres cae más que la de los hombres en contextos de desastres naturales en una muestra de 141 países para el periodo 1981–2002 (Neumayer y Plümpner 2007). Las guerras y la opresión política tienden a afectar a determinados grupos sociodemográficos más que a otros. En el Perú, la guerra civil afectó sistemáticamente a ciertos grupos de la población, y en Guatemala, la cifra de muertos por la guerra civil fue relativamente más alta entre la población indígena (Malásquez 2016). Los choques severos suelen ser bastante regresivos: las personas que sufren pobreza monetaria y no monetaria son las más afectadas la mayoría de veces.

Figura 5.5. Los pobres son quienes más sufren frente a los desastres naturales



Fuentes: Basado en del Ninno et al. 2001 para Bangladesh (1) y Akter y Mallick 2013 para Bangladesh (2); Tesliuc y Lindert 2003 para Guatemala; Pelling 1997 para Guyana; Fuchs 2014 para Haití; Carter et al. 2007 para Honduras; Opondo 2013 para Kenia; Wodon et al. 2014 para Medio Oriente y África del Norte; Baker et al. 2005 y Ranger et al. 2011 para Mumbai; Gentle et al. 2014 para Nepal; Fay 2005 para San Salvador y Tegucigalpa; y Nguyen 2011 para Vietnam. Tomado de Hallegatte et al. 2016. Nota: Cada estudio tiene definiciones diferentes de pobres y no pobres, y la exposición difiere en base al tipo de peligros y el contexto donde ocurren.

**La exposición a los choques y la magnitud de los impactos son determinados en gran parte por las características de la población.**

Las privaciones físicas que caracterizan a la mayoría de los grupos vulnerables, como el lugar donde viven, la baja calidad de sus viviendas y el acceso restringido a mecanismos que los ayuden a amortiguar las amenazas, elevan también la importancia de los impactos que tienen los choques sobre dichos grupos. La información sobre Colombia y México muestra una fuerte correlación entre ingresos más bajos y la ubicación en áreas que tienen mayores probabilidades de ser afectadas por desastres naturales. Por ejemplo, los hogares del 40% más pobre en México tienen cuatro veces más probabilidades de reportar haber sido afectados por un choque sistémico en comparación con los hogares del 20% superior. Se observa una relación similar entre el nivel de ingresos y la incidencia de un choque entre los hogares en Colombia. En ambos países, las grandes amenazas son sistemáticamente más comunes en áreas rurales que en áreas urbanas (Tabla 5.2). Información adicional de las encuestas de panel en México muestra que, entre el 2002 y el 2005, los pobres tenían casi tres veces más probabilidades que las personas vulnerables o de clase media de ser afectados por un desastre natural que resultara en la pérdida de sus viviendas, cosechas y ganado (de la Fuente, Ortiz-Juárez y Rodríguez-Castelán 2015).

**La magnitud de los efectos de los choques agregados en los activos puede aumentar más que proporcionalmente en la medida en que la intensidad de los choques se incrementa.**

Algunos estudios empíricos documentan una serie de relaciones no lineales entre los choques agregados (en particular los eventos climáticos extremos), daños al capital físico y humano, y disminución del bienestar en los hogares. Este fue el caso de la tormenta tropical Agatha en Centroamérica en el 2010. El registro de la caída de lluvia

Tabla 5.2. Los ingresos y la ubicación son sólidos predictores de la exposición a choques

	México 2009–12	Colombia 2013
<b>Total</b>	<b>5.6</b>	<b>13.4</b>
Quintil 1	9.0	19.2
Quintil 2	7.1	18.9
Quintil 3	6.3	13.1
Quintil 4	2.8	9.2
Quintil 5	2.5	7.1
Rural	13.7	17.8
Urbano	3.0	9.5

Fuente: Cálculos en base a la Encuesta Longitudinal Colombiana de Riqueza, Ingreso, Empleo y Tierras; y la Encuesta de Vida Familiar de México.

Nota: Las preguntas relevantes fueron “¿En los últimos dos años esta casa ha sido afectada por inundaciones, deslizamientos de tierras, terremotos o eventos similares?” (Colombia) y “¿El hogar perdió ingresos, negocios, cosechas o animales de granja debido a algún desastre natural?” (México).

dispersa por toda el área territorial sugiere que el consumo disminuyó de manera más que proporcional entre los hogares guatemaltecos expuestos a lluvias con una desviación estándar de 6 (intensidad extremadamente alta) por encima del promedio histórico, en comparación con los hogares en áreas que registraron lluvias anómalas con desviaciones estándar de entre 2 y 3 (intensidad relativamente más baja) (Báez et al. 2016). Para fines de políticas, resulta fundamental tomar en cuenta diferentes umbrales. Frente a diferentes pronósticos de calentamiento global, se espera un cambio en la distribución global de temperaturas, asimismo, se espera un incremento en la frecuencia y severidad de los choques extremos. Diversos análisis revelan puntos de inflexión similares en la relación entre temperatura y rendimiento agrícola, situación sanitaria o mortalidad (por ejemplo, Deschênes y Greenstone 2011; Deschênes, Greenstone y Guryan 2009; Schlenker y Roberts 2008). Por lo tanto, probablemente el asumir una linealidad a partir de la extrapolación de evidencia existente para proyectar y planificar frente a daños futuros puede no ser un ejercicio informativo.



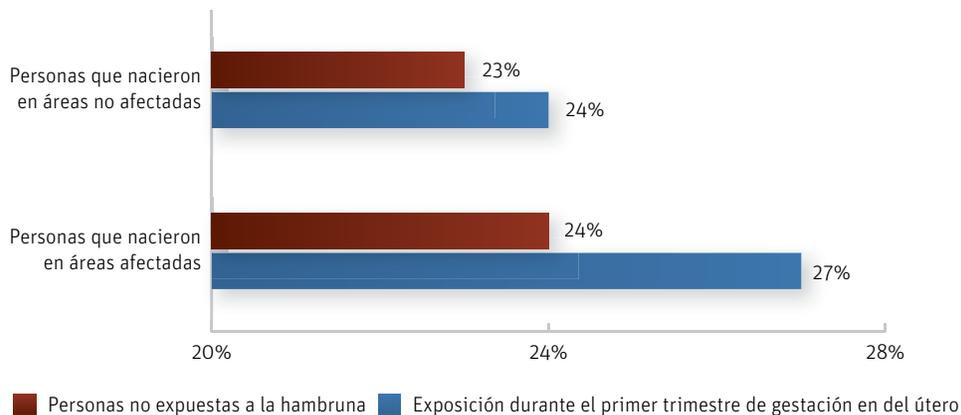
## 6. Los choques agregados van en detrimento de los incentivos que promueven el uso de factores de producción y la inversión

**La oferta laboral es sensible a los choques severos, aumentando a veces y disminuyendo otras**

**Se prevé que los choques agregados influyan en la oferta laboral.** Para la mayoría de los hogares, el trabajo es su principal activo productivo. Los ingresos laborales en la región representan entre 60% y 80% del total de ingresos para un hogar típico en los dos quintiles más bajos de la distribución (Cord, Genoni y Rodríguez-Castelán 2015). La teoría neoclásica predice que el trabajo proporcionado por las personas es el resultado de un proceso de maximización de la utilidad que refleja el balance en las preferencias entre ingresos (consumo) y tiempo de ocio. Dado que los choques más severos suelen tener a menudo efectos considerables en factores como la riqueza, el consumo y los salarios relativos, así como en la demanda de trabajadores, es probable que influyan en las decisiones de los hogares en torno al tiempo que destinen al trabajo y a las actividades de ocio. Sin embargo, tal como sugiere la evidencia resumida más adelante, si bien se espera un cambio en la cantidad de trabajo ofrecido —o incluso un desplazamiento en la curva de la oferta agregada— en el contexto de un choque severo, es difícil predecir la dirección del efecto neto, sobre todo porque los choques agregados suelen también alterar la demanda laboral. Así, los potenciales efectos varían dependiendo del tipo de choque, el contexto del país, y los mercados e instituciones locales.

**Una estrategia de respuesta típica de los hogares incluye ajustes de la oferta laboral en un intento por compensar la caída en los ingresos.** Los choques agregados pueden destruir la riqueza y los activos de los hogares, reduciendo las oportunidades de percibir ingresos. También se esperan cambios en los precios y, por ende, en los salarios relativos. En un esfuerzo por proteger los gastos privados o evitar la caída de los gastos por debajo de los niveles de subsistencia, las personas afectadas pueden responder ofreciendo trabajo extra. Algunas personas que no participaban en el mercado laboral antes del choque podrían decidir buscar trabajo, mientras que aquellas que ya estaban empleadas podrían intentar trabajar más horas. Para afrontar la crisis de 1994–95 generada por la fuerte devaluación del peso y la alta inflación, algunos hogares en México incrementaron la participación de las mujeres adultas en la fuerza laboral, incluyendo las esposas de las cabezas del hogar que pasaron del empleo al desempleo (Skoufias y Parker 2006). Las inundaciones extremas en las áreas caribeñas de Colombia fomentaron un aumento de la oferta laboral en las áreas urbanas (Acevedo 2016). Los esfuerzos de reconstrucción que

Figura 6.1. Las personas que estuvieron en el útero materno durante la hambruna holandesa (1944) tuvieron menos probabilidades de obtener empleo en la etapa adulta



Fuente: Cálculos en base a Scholte, van den Berg y Lindeboom 2012.

siguen a una catástrofe pueden generar nuevas oportunidades de trabajo, compensando en parte la reducción de personal en algunos sectores económicos.

**Las circunstancias económicas desfavorables o deterioros en la salud por epidemias pueden contribuir a una menor oferta laboral.** Las condiciones del mercado laboral se deterioran con frecuencia en el punto más álgido de una crisis económica. Las empresas recortan puestos de trabajo, los salarios caen y el desempleo aumenta, frenando el crecimiento del empleo. Es posible que las personas incrementen su oferta laboral para compensar las pérdidas de puestos de trabajo o como respuesta a los cambios relacionados con los salarios relativos. Sin embargo, la falta de opciones de empleo adecuado y la disminución de capacidades debido a prolongados periodos de desempleo podrían desanimar a los trabajadores en su búsqueda de trabajo, incluso si se encuentran aptos y pueden trabajar. Los choques sistémicos serios en materia de salud pueden resultar en una menor oferta laboral y productividad. Por ejemplo, las personas que estuvieron expuestas a la hambruna holandesa (1944) antes de nacer tuvieron menos posibilidades de encontrar empleo en la edad adulta como resultado de una menor capacidad cognitiva (Figura 6.1). Las enfermedades de los cultivos ejercen una presión similar sobre la actividad económica y el empleo. Durante la temporada de cosecha de 2012-13, el café en Centroamérica fue arrasado por el hongo de la roya, eliminando más del 20% de la producción y casi 15% del empleo en el sector, equivalente a 250,000 puestos de trabajo (Piñeiro, Morley y Elverdin 2015).

### La migración es una estrategia común de mitigación de riesgos

**La reasignación del factor trabajo a través de la migración es una estrategia que tienen los hogares para enfrentar los choques.** Las familias pueden optar por la diversificación, ofreciendo su trabajo en mercados y actividades económicas que tienen menor exposición

al riesgo como una forma de seguro. El análisis de la migración interna en Nicaragua muestra que el nivel de seguro aumenta si los migrantes y hogares de origen están expuestos a una menor correlación de choques causados por las lluvias o si participan en diferentes sectores económicos (Molina 2014). Motivos similares de aseguramiento fomentan otro tipo de migraciones. Acuerdos maritales entre los hogares en las aldeas en el sur de la India funcionan como contratos implícitos entre los mismos para mitigar los riesgos en materia de ingresos frente a choques covariados geográficamente. Hogares con mayor exposición al riesgo en materia de ingresos tienen mayor probabilidad de invertir en acuerdos matrimoniales que impliquen migraciones a lugares más lejanos (Rosenzweig y Stark 1989).

**Las decisiones de migración también son determinadas por los efectos que aparecen después de choques severos.** La migración interna y externa es a menudo considerable en épocas difíciles, cuando los hogares buscan afrontar los efectos negativos de los choques.<sup>26</sup> Los flujos de migración entre México y los Estados Unidos disminuyeron luego de la crisis financiera global del 2008–09. De hecho, por primera vez en la historia reciente, se registró una mayor cantidad de mexicanos migrantes que retornaban a México desde los Estados Unidos que mexicanos que abandonaban México con rumbo a los Estados Unidos (Gonzalez-Barrera 2015). Un análisis de ocho países de Centroamérica que se caracterizan por tener tasas de migración interna y externa excepcionalmente altas y por una considerable exposición frente a amenazas naturales, encontró que las personas, en particular los jóvenes, tienen mayor propensión a migrar en respuesta a estos desastres, sobre todo si se trata de sequías (Báez et al. 2016). Cuando no hay choques relacionados con la agricultura, los hogares salvadoreños son 24% menos propensos a mandar a alguno de sus miembros a los Estados Unidos (Halliday 2006). Algunas investigaciones realizadas en México muestran que una reducción del 10% en el rendimiento de los cultivos debido a variaciones climáticas se asocia con un aumento del 2% en la tasa de migración a los Estados Unidos (Feng, Krueger y Oppenheimer 2010).

**Los desastres naturales, los conflictos civiles y la represión generan a menudo desplazamientos forzados de la población.** Las personas se ven con frecuencia obligadas a migrar como una estrategia de sobrevivencia después de terremotos, inundaciones o sequías devastadoras. De igual modo, familias enteras se ven obligadas a huir de sus hogares y buscar refugio en sus propios países o cruzando las fronteras internacionales empujadas por conflictos civiles, violencia o la violación sistemática de los derechos humanos. En 2014, cerca de 60 millones de personas en todo el mundo vivían en condiciones de desplazamiento forzado, los niveles más altos desde la Segunda Guerra Mundial (UNHCR 2015). Se estima que otros 20 millones de personas han sido desplazadas debido a desastres naturales (IFRC 2012). Si bien se encuentra en un nivel más bajo en relación a otras regiones, la migración forzada ha sido prevalente en América Latina y el Caribe. Más de seis millones de personas han sido desplazadas a la fuerza durante los 50 años del conflicto interno en Colombia. De igual modo, más de un millón de guatemaltecos y salvadoreños abandonaron sus hogares huyendo de la guerra civil, la mayoría perteneciente a grupos indígenas (Gammage y Fernández

26 Las tasas de migración interna muestran también una fuerte tendencia procíclica (Monras 2015; Saks y Wozniak 2011).

2000; IDMC 2011). Un sexto de la población de Puerto Príncipe (casi medio millón de personas) abandonó la capital inmediatamente después del terremoto del 2010, en busca de refugio en otras provincias.

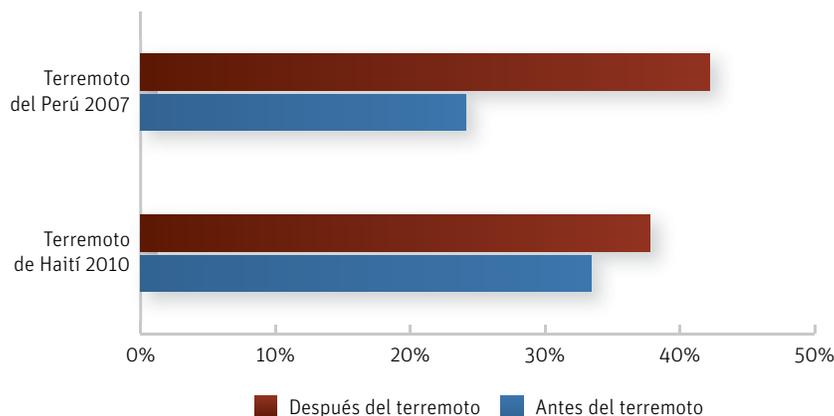
**La migración forzada implica altos costos para la población civil, debilitando sus vínculos con el mercado laboral así como con otros mercados.** Los hogares se quedan sin acceso a cuidados básicos de salud, educación y servicios sociales. Los ingresos disminuyen mientras que activos como la vivienda y la tierra se destruyen o son confiscados de manera ilegal, y el capital social queda fracturado. Aproximadamente la mitad de los hogares que fueron desplazados internamente por el conflicto en Colombia perdió su casa. Se registró una pérdida total de tierras de más de 2 millones de hectáreas, 3.5 veces la cantidad de tierras otorgadas a través de programas de reforma agraria entre 1993–2002. Dado que la mayoría de hogares trabajaba en actividades agrícolas antes de los desplazamientos, tuvieron que luchar para integrarse en los mercados laborales urbanos. Como resultado, más de la mitad de los jefes de hogar estuvieron desempleados tres meses después de haberse asentado en los nuevos lugares de destino. Más aún, luego del retorno, son pocos los hogares que pueden recuperar o usar las tierras que ocuparon previamente debido a la debilidad de los sistemas de derechos de propiedad (Ibáñez y Moya 2006).

### Los hogares tienden a depender del trabajo de los niños para afrontar los choques agregados

**Los niños representan un mecanismo de protección, en particular entre los hogares con pocos recursos.** En tiempos difíciles, los hogares se ven a menudo forzados a recurrir al trabajo de los niños, que pueden contribuir con ingresos o ayudar a liberar el tiempo de los adultos. Sin embargo, el trabajo infantil implica costos a largo plazo, si esto interfiere con la acumulación del capital humano de los niños y lleva a limitar su potencial para generar ingresos. Los niños brasileños, sobre todo las niñas, mostraron mayor propensión a abandonar la escuela e ingresar a la fuerza laboral durante las diversas crisis económicas registradas en las décadas de 1980 y 1990. Una vez fuera, mostraron 10 puntos porcentuales menos de probabilidad de avanzar hacia los siguientes grados escolares, lo que hacía que las ganancias a corto plazo fueran contrarrestadas por las pérdidas a nivel capital humano a largo plazo (Duryea, Lam y Levison 2007). Los niños salvadoreños mostraron mayores probabilidades de ser retirados de la escuela para buscar trabajo después de la crisis global de 2008–09 (Duryea y Morales 2011). El desempleo entre los jefes de hogar, desencadenado por la crisis del peso mexicano en 1994–95, estuvo asociado con mayores probabilidades de que las niñas adolescentes no asistieran a la escuela (Skoufias y Parker 2006). Los desastres naturales provocan respuestas similares. La participación del trabajo infantil aumentó en los municipios colombianos que fueron afectados por las inundaciones de La Niña en el 2010 (Acevedo 2016).

**Los niños y adolescentes pueden también tienen más probabilidad de ser enviados a trabajar si un choque económico eleva los costos de oportunidad de enviarlos a la escuela.** Los hogares envían a sus hijos a trabajar por necesidad, pero también lo hacen en coyunturas económicas relativamente mejores para aprovechar las oportunidades económicas. Si el efecto de sustitución de cambios temporales imprevistos en términos

Figura 6.2. Más niños ingresan al mercado laboral después de fuertes terremotos



Fuente: Cálculos en base a los Indicadores del Desarrollo Mundial (WDI) (base de datos), Banco Mundial, Washington DC, <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>.

Nota: Niños empleados entre los 7 y 14 años se refiere a niños que participaron en actividades económicas al menos durante una hora en la semana de referencia de la correspondiente encuesta de hogares. Los valores mostrados corresponden a los indicadores disponibles poco antes y después de cada terremoto.

de ingresos superase el efecto de los ingresos, las mejoras transitorias de las condiciones económicas y de los ingresos de los hogares podrían hacer que aumente la participación del trabajo infantil en detrimento de la escuela. Los eventos agregados, como la expansión económica en sectores específicos o los fuertes incrementos de los precios de los *commodities*, podrían aumentar el valor del tiempo de los niños. La producción cafetalera, un importante sector en muchos países de la región, ofrece un buen ejemplo de los efectos que ejercen las condiciones económicas locales sobre el valor del tiempo de los niños. El aumento de las cosechas y de los precios del café en Brasil implicaron mayor trabajo entre los niños y niñas de hogares de ingresos bajos y medios, pero solo los más pobres fueron retirados de la escuela como resultado de esta redistribución del tiempo (Kruger 2007). El fuerte incremento del precio del oro entre el 2002–11 generó una respuesta similar. El trabajo infantil se elevó en 12% en localidades colombianas próximas a minas de oro. Esto sucedió paralelamente a una caída del 28% en términos de asistencia escolar, mayormente entre los niños de escuelas públicas (Santos 2015). De igual modo, la participación de los niños en los mercados laborales aumentó después de los fuertes terremotos registrados en Haití y Perú en el 2010 y 2007, respectivamente (Figura 6.2).

### La demanda laboral también es sensible a los choques agregados

**Los choques severos afectan la generación de empleo, reduciendo la demanda laboral.** Los grandes desastres naturales o conflictos civiles no solo destruyen los hogares. Diezman las economías locales, perjudicando por lo tanto a los negocios, las cadenas de suministro y los mercados. Las simulaciones de los choques económicos de los cortes de electricidad causados por terremotos catastróficos muestran que la potencial pérdida de producción podría ascender hasta al 7% del producto regional bruto en las áreas cercanas a Memphis, en los Estados Unidos (Rose et al. 1997). Las recesiones económicas provocan la desaceleración de la producción, un descenso en el consumo y una caída el

valor de las acciones, a la vez que frenan las inversiones de capital, la comercialización, la investigación y el desarrollo y la expansión del crédito. A medida que la desaceleración en la oferta agregada avanza, es probable que las empresas pospongan sus planes de contratación y despidan a empleados, lo que resulta finalmente en una menor demanda laboral y mayor desempleo. Los choques agregados pueden dejar cicatrices entre los trabajadores más propensos a llevarse la peor parte de las crisis. Por ejemplo, encontrar empleo es relativamente más difícil para los trabajadores más jóvenes, incluso después de que la economía se recupera. Esto es particularmente relevante en la región, donde una persona de cada cinco entre los 15 y 24 años —un total de más de 20 millones— no tiene trabajo ni asiste a la escuela (de Hoyos et al. 2016). En términos más generales, las grandes crisis podrían reducir la producción potencial de un país cada vez que socaven estructuralmente el crecimiento del empleo y la productividad.

**Se destruyen más empleos de los que se crean como consecuencia de los choques severos, particularmente si se trata de crisis económicas.** Probablemente la crisis financiera global de 2008–09 sea la ilustración más reciente de los efectos debilitantes de una crisis para la generación neta de empleo, tanto en las economías desarrolladas como en desarrollo. A nivel mundial, se estima que las empresas recortaron 67 millones de puestos de trabajo (ILO 2015). La tasa de desempleo en los Estados Unidos subió abruptamente, de 4.5% en el 2007 a más 10.0% en el 2010, mientras que alcanzó niveles en el orden del 25.0% en Grecia y España. La misma crisis destruyó un gran número de empleos formales e informales en México, incrementando las tasas de desempleo en más de 50% y reduciendo los salarios reales en casi todos los sectores económicos (Freije, López-Acevedo y Rodríguez-Oreggia 2011). Las tasas de desempleo también aumentaron drásticamente después de las crisis macroeconómicas en Argentina (1995) y República Dominicana (2003–04) (Fallon y Lucas 2002; Banco Mundial 2015).

**Los desastres naturales conducen directamente a pérdidas de empleo.** El terremoto de Haití en el 2010 y las devastadoras tormentas tropicales que asolaron ese país en el 2012 paralizaron el sector agrícola, el empleador más importante del país, dejando a miles de personas sin trabajo y disparando los niveles de desempleo. Casi 100,000 puestos de trabajo se perdieron en Chile después del terremoto del 2010, elevando la tasa de desempleo en 1 punto porcentual (Elsahai et al. 2010). Las mujeres en Colombia fueron 7 puntos porcentuales más propensas a perder sus trabajos en los municipios inundados por las lluvias extremas del 2010 (Acevedo 2016). Los impactos no son siempre instantáneos. Los análisis empíricos realizados en un gran número de países de la región muestran que las probabilidades de desempleo aumentan hasta en 10% entre las personas que han sufrido un grave desastre en algún momento de sus primeros 15 años de vida (Caruso 2015).

**Un problema relacionado es el aumento de la duración del desempleo.** En algunos casos, un desempleo prolongado es el resultado de la combinación de una mayor participación laboral y una menor demanda laboral. En otros casos, sin embargo, incluso si la participación en la fuerza laboral ha descendido, es probable que se registren periodos más largos de desempleo debido a una alta tasa de pérdida de empleos provocada por los ajustes de los salarios reales o una menor demanda laboral. Este fue el caso durante la crisis financiera global, que se asoció con un incremento sin precedentes en el tiempo

promedio de desempleo en los países más avanzados y en desarrollo.<sup>27</sup> La duración del desempleo casi se duplicó durante la crisis argentina, de 6.6 meses en el 2001 a 11.7 meses en el 2003. Los periodos de desempleo podrían resultar estructuralmente más largos si las empresas deciden alejar los puestos de trabajo de aquellas áreas más propensas a sufrir desastres naturales, donde suelen habitar las poblaciones vulnerables.

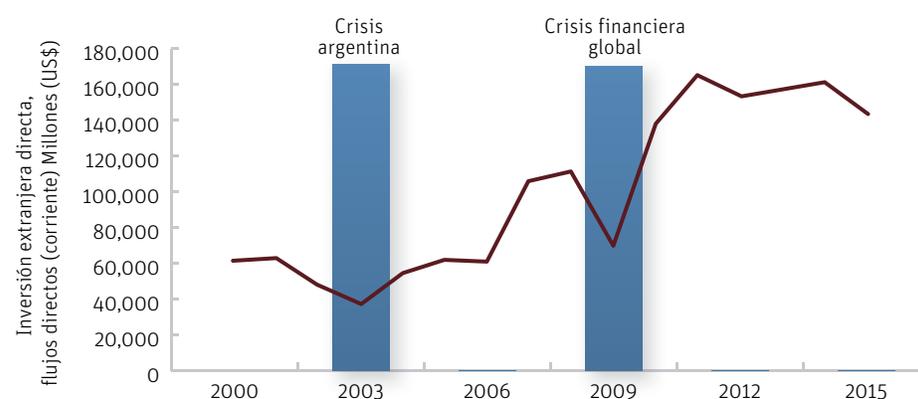
**Muchos de los trabajos que continúan existiendo o que son creados después de un choque severo son de menor calidad.** El subempleo, una manifestación de la subutilización de los trabajadores y sus capacidades, tiende a aumentar durante las recesiones económicas, desastres naturales y conflictos civiles. La crisis financiera global provocó un considerable incremento en la incidencia de empleos precarios en muchos países, a pesar del deseo de los trabajadores de permanecer más horas en sus trabajos y tener contratos más estables. De 35 economías desarrolladas monitoreadas por la Organización Internacional del Trabajo, 29 registraron un incremento de empleos temporales a tiempo parcial y de carácter involuntario entre el 2007 y el 2010. El empleo informal, una característica común en los mercados laborales de la región, también aumentó en algunos países durante la crisis global. En Honduras, el porcentaje de puestos informales frente al total de puestos de trabajo no agrícolas se elevó de 52% (antes de la crisis) a 58% (2010). El aumento de la informalidad —si bien en menor magnitud— también se observó en República Dominicana, El Salvador, México y Venezuela durante el mismo periodo (ILO 2012). Las personas expuestas durante su niñez a los efectos directos de los conflictos internos en El Salvador y Perú tienen mayores probabilidades de tener un trabajo informal más adelante (Acosta et al. 2016; Malásquez 2016). Más aún, las probabilidades de que los trabajos recién creados después de las crisis sean de corto plazo en lugar de largo plazo son mayores.

## Los choques y las percepciones de riesgos distorsionan la asignación de capital financiero

**El capital escasea después de las grandes crisis financieras.** Los choques macroeconómicos y financieros negativos provocan enormes pérdidas y perturban los mercados de capitales. La liquidez preventiva y la aversión al riesgo por el lado de la oferta después de una crisis distorsionan la asignación óptima de capital en una economía determinada. Los bancos y los inversionistas responden reasignando o reduciendo sus portafolios de inversión, lo que a menudo conduce a una contracción del crédito. Como resultado, las empresas privadas afrontan mayores limitaciones financieras debido a la falta de accesibilidad al crédito y a fondos propios, lo que a menudo limita su capacidad de inversión. En México, la crisis de la deuda en 1982 y la crisis del peso en 1994–95 debilitaron la confianza en las instituciones financieras entre los ahorradores, quienes perdieron gran parte de sus depósitos, y entre los prestatarios, quienes perdieron activos y otras garantías (IMF 2015). Estos efectos generalmente no se distribuyen de manera equitativa. El crédito tiende a agotarse más rápido para las pequeñas y medianas empresas, un sector que contribuye sustancialmente con la generación de empleo e ingresos. De igual modo, la inversión extranjera disminuyó en

27 En los Estados Unidos, la duración promedio del desempleo alcanzó las 39 semanas, lo que significó un gran aumento de las menos de 20 semanas de recesiones anteriores, entre comienzos de las décadas de 1980 y 2000.

Figura 6.3. La inversión extranjera cayó durante la crisis argentina (2001) y la crisis financiera global (2008-09)



Fuente: Cálculos en base a información de los Indicadores del Desarrollo Mundial (WDI) (base de datos), Banco Mundial, Washington, DC, <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>.

la región después de la crisis argentina del 2001 y la crisis global más reciente: cayó en 38% y 23%, respectivamente (Figura 6.3).

**Es probable que los hogares con mayor aversión al riesgo y más propensos a sufrir choques no usen seguros ni otros instrumentos financieros.** La teoría neoclásica predice que este tipo de hogares debería mostrar una mayor demanda de instrumentos de seguro para hacer frente a los choques. Sin embargo, la evidencia muestra lo opuesto. En Etiopía, la demanda de seguros en base a índices climáticos es marcadamente menor entre los pequeños agricultores que se distinguen por un mayor nivel de aversión al riesgo y vulnerabilidad frente a los choques (McIntosh, Sarris y Papadopoulos 2013). Otra explicación posible para su poco uso es la aversión a la ambigüedad, es decir, que los hogares no entienden completamente la distribución desde donde se extraen las probabilidades de riesgos relevantes (Bryan 2010). Otro factor que contribuye podría ser la presencia del riesgo de base, que significa que los hogares podrían terminar no siendo indemnizados, incluso si son afectados por un choque severo (Clarke 2016). Es posible que la aversión a la ambigüedad y al riesgo de base se agraven en un contexto de amenazas más graves y más frecuentes.

### El riesgo lleva a los hogares a usar activos productivos de manera ineficiente y a renunciar a beneficios económicos

**La aversión al riesgo latente distorsiona las decisiones productivas de los hogares a costa de renunciar a determinados beneficios económicos.** Los hogares con aversión al riesgo y limitaciones de acceso al crédito y a los seguros tienden a mitigar con anterioridad los efectos de los choques severos, tomando decisiones conservadoras en torno al empleo y la producción. Estas estrategias reflejan el deseo de los hogares de elegir actividades que generen ingresos y usar sus activos para reducir los riesgos, en lugar de maximizar las ganancias. Los agricultores en zonas propensas a choques en el sur de la India usan la mano de obra con una relativa mayor intensidad de lo que dictaría un comportamiento

de maximización de las ganancias (Antle 1987). Los insumos como fertilizantes o semillas mejoradas, que aumentan la productividad de los cultivos e incrementan las ganancias esperadas en entornos agrícolas de bajos ingresos, son menos usados por los hogares con tendencia a sufrir riesgos en Etiopía y en la India por temor a incurrir en pérdidas de inversión si los choques dan como resultado en cosechas pobres (Bliss and Stern 1982; Dercon y Christiaensen 2011; Lamb 2003).

**La naturaleza de los choques agregados y las imperfecciones en los mercados obligan a los hogares a tener activos que los ayuden a reducir los riesgos más que a maximizar las ganancias.** Un rasgo esencial de las comunidades caracterizadas por mercados incompletos y una alta exposición a grandes riesgos es contar con activos que contribuyen directamente con la producción e indirectamente con la estabilización del consumo. La naturaleza covariable de los choques agregados que afectan simultáneamente zonas geográficas de hogares y pueblos tiende a agravar las limitaciones de los mercados de crédito, seguros y arriendo. Por ejemplo, los agricultores en la India poseen bueyes para arar la tierra durante el corto periodo de tiempo que hay entre la llegada de las lluvias del monzón y las fechas óptimas de siembra. Sin embargo, si bien sería más eficiente para los agricultores contar con un mercado de arriendo de bueyes, acumulando y utilizando así otros activos que mejorarían su rentabilidad, la incertidumbre sistémica en torno a la fecha del comienzo del monzón y la covariancia positiva de las lluvias obliga a los agricultores a poseer bueyes para atender su necesidad de tracción animal. Las simulaciones realizadas en este contexto revelan enormes beneficios que se derivarían de ciertas políticas, como créditos, seguros subsidiados contra las variaciones climáticas y transferencias monetarias, que permitirían estabilizar los flujos de ingresos entre los agricultores (Rosenzweig y Wolpin 1993).

**Los hogares susceptibles a alta variabilidad climática son más propensos a cambiar la elección del momento oportuno de sus inversiones, incurriendo en altos costos.** Una consecuencia del cambio climático o de fenómenos como El Niño y La Niña es el drástico cambio de los patrones globales de lluvias, que retrasan o adelantan la llegada de las lluvias o acortan la temporada de lluvias, haciendo menos predecibles las trayectorias de tormentas y huracanes, y aumentando su intensidad. Frente a la creciente incertidumbre sobre el momento en que llegarán las lluvias, los hogares pobres a menudo deciden postergar sus inversiones (por ejemplo, la siembra de semillas) hasta tener mejor información sobre las condiciones climáticas esperadas. Ante un posible riesgo de menor lluvia, los agricultores podrían recortar la producción para reducir las posibles pérdidas (Morduch 1995). La evidencia muestra que los hogares que perciben bajos ingresos no siembran si la tierra no tiene agua suficiente. Como resultado, la variabilidad de las áreas cultivadas en lugares de bajos ingresos es mayor que la variabilidad en términos de rendimiento agrícola. Esto explica por qué varios años seguidos de sequías pueden resultar en una mayor reducción de áreas cultivadas que de pérdidas de cosechas (Walker and Ryan 1990). Retrasar el uso de activos puede implicar costos muy altos.

**Para afrontar los choques, los hogares vulnerables también optan por diversificar en actividades más seguras, pero menos rentables.** Los hogares rurales vulnerables destinan áreas más grandes de sus tierras a cultivos más conservadores, en lugar de optar por cultivos que implican mayor riesgo pero un rendimiento más alto. En la India, por

ejemplo, los agricultores de bajos ingresos que habitan en las localidades estudiadas por el Instituto Internacional de Investigación de Cultivos para los Trópicos Semiáridos se muestran más inclinados a plantar variedades de arroz más seguras pero menos lucrativas (Morduch 1990). De igual modo, los hogares en el quintil de riqueza más bajo en Tanzania occidental destinan cerca del 10% de sus tierras al cultivo de camote (en comparación con menos del 2% entre los grupos de más altos ingresos), un cultivo de bajo riesgo pero que es difícil de comercializar y que se caracteriza por su bajo rendimiento económico (Dercon 1996). Los hogares vulnerables también diversifican sus cultivos espacialmente sembrando en pequeñas parcelas en lugar de hacerlo en terrenos más grandes y eficientes. Esta es una estrategia tradicional de gestión de riesgos entre los agricultores más propensos a los choques en el distrito de Cuyocuyo, en el Perú, quienes tienden a dispersar geográficamente sus cultivos (Goland 1993). El riesgo implícito en los ingresos agrícolas, intensificado en un contexto de frecuentes choques agregados, también influye en los contratos de arriendo (por ejemplo, aparcería) y en los contratos laborales de largo plazo (por ejemplo, acuerdos permanentes de salarios estables pero bajos), de tal manera que se privilegia la gestión de riesgos en lugar de la rentabilidad esperada.

**La participación en trabajos no agrícolas, que con frecuencia son menos rentables, es otra forma típica de diversificación entre los hogares vulnerables.** Un alto porcentaje de hogares dedicados a la agricultura en los países en desarrollo percibe una parte significativa de sus ingresos de fuentes no relacionadas con la agricultura, a menudo motivados por la necesidad de gestionar el riesgo y afrontar los choques. En Guatemala, el 86% de los hogares rurales que viven en extrema pobreza reporta participación en otras actividades no agrícolas. Incluso si los niveles son más bajos, se observa un patrón semejante en otros países de la región como México, Nicaragua y Panamá (Banerjee y Duflo 2007). Los hogares rurales en áreas seriamente afectadas por el conflicto colombiano redujeron el tiempo destinado a trabajos agrícolas y aumentaron su oferta laboral en otras actividades y otros sectores. Si bien la evidencia muestra que los pobres se inclinan a participar en actividades no agrícolas, donde los ingresos registran una covarianza baja en relación con los beneficios que obtienen de la agricultura, sus ingresos globales fuera de la agricultura son a menudo más bajos (Reardon et al. 2006).

### Debido a los choques o estrategias ineficientes de gestión de riesgos, el rendimiento de los factores de producción tiende a ser más bajo

**Los trabajadores en las áreas afectadas por choques severos experimentan a menudo importantes pérdidas de ingresos, que se pueden extender a mediano y largo plazo.** Las personas aumentan a menudo su oferta laboral en épocas de choques agregados, mientras que existen mayores probabilidades de que las empresas y negocios recorten más puestos de trabajo de los que se crean. Estos cambios simultáneos en la oferta y demanda laboral provocan con frecuencia una caída de los salarios reales. Esto es consistente con las pérdidas de los ingresos salariales observadas entre los hogares urbanos ubicados en la trayectoria de Agatha (2010), la tormenta tropical más fuerte que golpeó Guatemala desde que se tienen registros de precipitaciones. Mientras que la decisión de trabajar entre los adultos de los hogares afectados se mantuvo constante, se encontró que estos trabajaron un promedio de 2.2 horas adicionales por semana después del evento. Esto se tradujo en

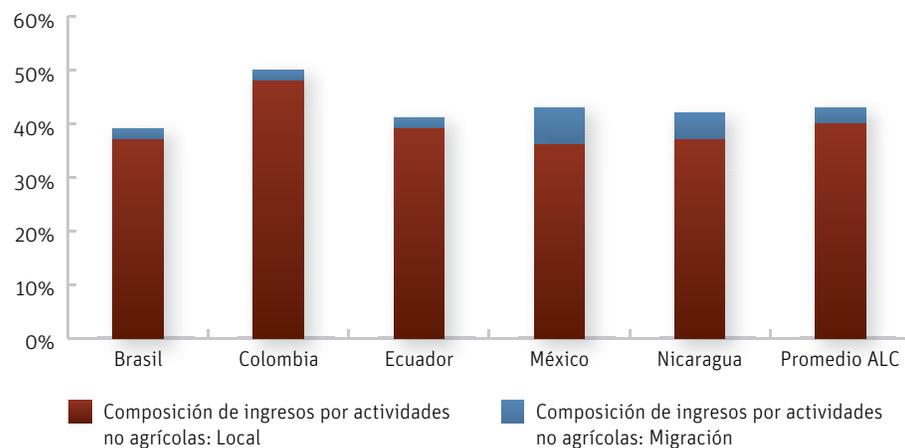
salarios 5.4% más bajos en relación a la mediana del salario por hora en la línea de base, lo que posiblemente indica un efecto de equilibrio general (Báez et al. 2016). De igual modo, un cuidadoso análisis sobre el tipo de trabajos creados durante la crisis financiera global (2008–09) muestra que la mayoría de los nuevos empleos en Argentina y México fueron remunerados a una tasa por debajo del promedio salarial. De hecho, el número de trabajos por los que se pagaba dos veces por debajo del salario mínimo aumentó considerablemente durante la crisis del 2008–09 en México (ILO 2012; Banco Mundial 2012a).

**Las personas que se ven forzadas a migrar son las que enfrentan los peores costos impuestos por choques severos negativos.** Los retornos al capital humano y físico generalmente descienden después de la ocurrencia de choques agregados debido a que las capacidades de la mayor parte de las personas desplazadas tienden a concentrarse en actividades agrícolas, cuya demanda es notablemente menor en los mercados laborales urbanos. Los ingresos de los jefes de hogar que sufrieron bajo el conflicto colombiano cayeron en más de la mitad una vez fueron empleados después del desplazamiento. Se estima que el valor neto actual de los ingresos agrícolas no percibidos durante toda la vida es de US\$15,787 por hogar, casi dos veces el PIB per cápita de Colombia (Ibáñez y Moya 2006). De manera más general, las condiciones del mercado laboral pueden deteriorarse por los flujos de migraciones forzadas, generalmente aumentando la economía informal (Calderón e Ibáñez 2009). Investigaciones empíricas muestran que los niños que nacieron y se criaron en áreas afectadas por conflictos y choques naturales generalmente alcanzan una estatura menor, lo que posiblemente implica efectos negativos en términos de productividad laboral durante su etapa adulta, sobre todo si trabajan en actividades que requieren fuerza, como por ejemplo, la agricultura (Akresh, Caruso y Thirumurthy 2014; Báez 2011; Báez y Santos 2007).

**Los riesgos latentes de los choques potenciales limitan los beneficios económicos, sobre todo entre los pobres.** Los hogares acumulan y usan sus activos para equilibrar dos objetivos: maximizar ganancias y reducir riesgos. Este vínculo entre las decisiones de producción y consumo acarrea grandes pérdidas en términos de eficiencia, pues las ganancias esperadas son sacrificadas por riesgos menores. El uso excesivo de mano de obra por parte de agricultores en el sur de la India implica una prima de riesgos de 14% del rendimiento neto esperado (Morduch 1995). Los agricultores indios de bajos recursos dejan de percibir hasta el 35% de las ganancias esperadas si se considera el impacto de aversión al riesgo implícito en sus decisiones de utilización de insumos (Rosenzweig y Binswanger 1993). El portafolio de actividades de los agricultores de Tanzania del quintil más alto tiene un rendimiento un 25% mayor por adulto que la de los quintiles más pobres (Dercon 1996). En Palanpur, India, el retraso del comienzo de la producción en dos semanas para obtener información adicional sobre el clima redujo el rendimiento en 20% (Bliss y Stern 1982). Se estima que la dispersión geográfica de los cultivos de los agricultores peruanos del distrito de Cuyocuyo redujo su rendimiento en 7% (Goland 1993). Cálculos conservadores de diversas encuestas sugieren que la media del retorno del uso de fertilizantes está por encima del 75%. No obstante, muy pocos hogares con alta aversión al riesgo y mayor propensión a los choques usan fertilizantes (Banerjee y Duflo 2007). En general, los menores retornos no son resultado de las diferencias en la preferencia de riesgos, sino de la limitada disponibilidad de opciones que tienen los hogares asegurados.

**La diversificación de los ingresos entre los hogares vulnerables se traduce a menudo en falta de especialización, pequeña escala, informalidad y poca estabilización de ingresos.** Los hogares tienden a tener múltiples trabajos, en parte como resultado de estrategias para diversificar el riesgo. La migración temporal es generalizada. Esta multiplicidad de ocupaciones a menudo significa una menor especialización, puesto que los hogares sacrifican oportunidades que para dominar tareas o trabajos que se adapten mejor a sus capacidades. Los negocios generados por estos hogares operan a muy pequeña escala. El número promedio de empleados pagados en un negocio creado por alguien que vive con menos de US\$2.00 al día oscila entre 0.14 en el área rural de Nicaragua y 0.53 en el área urbana de Panamá (Banerjee y Duflo 2007). La evidencia disponible contradice la idea generalizada de que los ingresos de la migración laboral —otra estrategia común de diversificación de los ingresos— son mayores que los ingresos locales generados por actividades no agrícolas. Estudios empíricos realizados en cinco países de la región (Brasil, Colombia, Ecuador, México y Nicaragua) muestran que los ingresos locales generados por actividades no agrícolas sobrepasaron los ingresos de los miembros de familias migrantes en una proporción de más de 10 a 1 (Figura 6.4). La diversificación no lleva siempre a estabilizar los ingresos cuando más se necesita. Si bien los ingresos de los trabajos realizados en diferentes sectores tienen la ventaja de estar poco correlacionados en épocas normales, es probable que colapsen en conjunto durante crisis agudas. La evidencia muestra como las sequías en África Occidental reducen los ingresos provenientes de las cosechas, pero también los ingresos de actividades no agrícolas (Fafchamps, Udry y Czukas 1998).

Figura 6.4. El porcentaje de ingresos generados por la migración laboral en la región es bajo



Fuente: Cálculos en base a Reardon et al. 2006.

# 7. Política de gestión de riesgos: preparándose y haciendo frente a los choques agregados

## Razonamiento para la acción pública

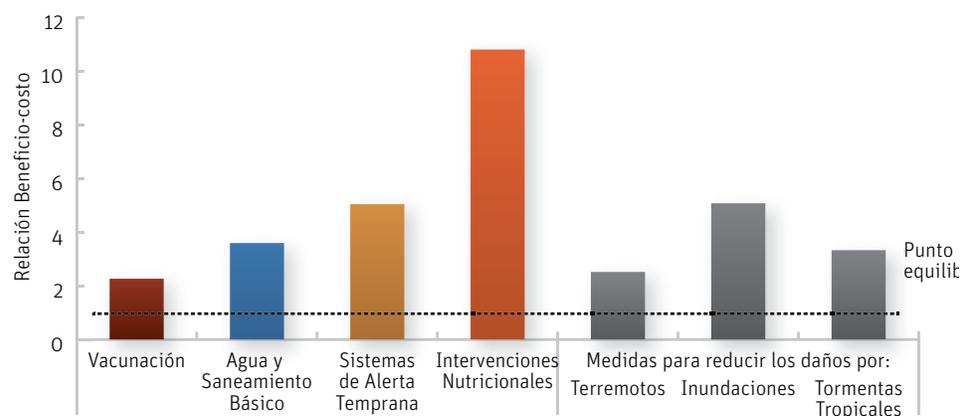
**Muchos de los impactos negativos y reveses en el desarrollo surgidos a partir de los choques agregados son resultado de sistemas de gestión de riesgos que no logran proteger adecuadamente el bienestar de los hogares.** Los choques agregados pueden causar enormes pérdidas de vidas humanas, disminuir los estándares de vida, destruir el capital físico y humano, perturbar los mercados y forzar a los hogares a perder oportunidades económicas. Muchos de estos efectos duran más tiempo que los fenómenos mismos. Sin embargo, las pérdidas asociadas con los choques no se generan principalmente por acción de la naturaleza, sino por las decisiones de los individuos. A pesar de los recientes y notables progresos económicos y sociales, la gestión de riesgos entre las personas, hogares, comunidades, pueblos y países en la región de América Latina y el Caribe sigue siendo inadecuada. Debido a la magnitud de los choques agregados, los hogares por sí solos no son capaces de lidiar con los impactos y requieren sistemas de apoyo para afrontarlos sin tener que renunciar al bienestar presente y futuro.

**Las pérdidas en eficiencia relacionadas con débiles estrategias de prevención y sistemas de seguro y protección frágiles para afrontar los choques agregados justifican la intervención pública.** Los hogares recurren a diversas estrategias de gestión de riesgos, pero estas son solo parcialmente efectivas. Una gestión de riesgos inadecuada desanima a los hogares a asumir los riesgos que encuentran al buscar beneficios económicos, limitando así la generación de ingresos. Las estrategias basadas en ingresos y activos sirven para autoasegurar la estabilización de los ingresos, pero también los distorsionan, reduciendo a los hogares a actividades de bajo rendimiento y bajo riesgo. El mal funcionamiento de los mercados de activos limita el acceso a actividades económicas alternativas y reduce el valor de los activos si estos son liquidados durante una crisis. Los mecanismos informales de distribución de riesgos tienden a colapsar frente a los choques agregados. Las pérdidas de bienestar debido a estas ineficiencias no son triviales. La media de retorno por el uso de fertilizantes está por encima del 75%, pero los hogares pobres y propensos a sufrir choques casi no los usan. Los choques agregados también tienden a afectar a las personas pobres y vulnerables de manera desproporcionada, debido a una combinación de factores como mayor exposición, condiciones internas más débiles y gestión de riesgos poco satisfactoria.

**Los beneficios de una adecuada gestión de riesgos son considerables.** El riesgo de estancamiento económico puede disminuir en los países que tienen sólidas políticas fiscales y monetarias. Los códigos de construcción para sismos pueden proteger infraestructura vital contra el poder destructivo de los terremotos. Los gastos en defensas y sistemas de alerta temprana pueden ayudar a los hogares y negocios a afrontar más efectivamente las inundaciones. Los agricultores pueden aumentar la productividad agrícola a través del incremento del riego y el uso de fertilizantes. La vacunación de los niños los protege contra determinadas enfermedades y los ayuda a tener vidas más sanas y productivas. Cada dólar destinado a mejorar los sistemas de agua y saneamiento se traduce en un rendimiento de cerca de US\$ 4 en términos de beneficio económico (figura 7.1).

**Para afrontar con éxito los choques agregados es necesario contar con un entorno favorable para la coordinación, acción y responsabilidad colectivas.** El *Informe sobre el Desarrollo Mundial 2014* sostiene que una gestión de riesgos efectiva puede ser un poderoso instrumento de desarrollo, consolidando la capacidad de resiliencia de las personas y permitiéndoles aprovechar las oportunidades de mejora. Se requiere “un cambio ante las crisis, pasando de respuestas no planificadas e improvisadas hacia una gestión de riesgos proactiva, sistemática e integrada” (Banco Mundial 2013b, 4). Los choques agregados necesitan coordinaciones previas para prepararse ante los riesgos y acciones y responsabilidades compartidas posteriores para afrontar los impactos. Las políticas públicas tienen un papel central para la creación del entorno adecuado para este tipo de acciones colectivas que deben darse en toda la sociedad, desde hogares y empresas hasta las comunidades locales, ONG, sistemas financieros, países y la comunidad internacional en su conjunto.

Figura 7.1. Los beneficios de las diversas estrategias de gestión de riesgos compensan considerablemente los costos



Fuente: Banco Mundial 2013b. Nota: La figura muestra los ratios de la media del costo-beneficio dentro de un amplio rango de estudios en cada categoría (con un mínimo de por lo menos cuatro estimados para cada categoría). Por encima de la línea punteada, los beneficios esperados exceden los costos esperados. El rango de estimados dentro de cada categoría puede ser fundamental, lo que refleja la diversidad de los tipos de intervención y la sensibilidad de los estimados ante las variaciones en los supuestos subyacentes. Sin embargo, en casi todos los casos, incluso el percentil 25vo de los rangos está por encima del punto de equilibrio.

**Un mensaje clave de este informe radica en que los choques agregados varían considerablemente en términos de naturaleza, escala e intensidad, por lo que es fundamental una cuidadosa identificación de los riesgos y la determinación de planes de acción.** Igualmente diverso es el espectro de impactos que producen los choques. Una estrategia exhaustiva de políticas para afrontar los impactos requiere de una cuidadosa identificación de los riesgos y el entorno donde se desencadenan, la resiliencia de los diversos grupos (como familias, comunidades y países), la interacción con factores internos y externos, y los obstáculos para una gestión de riesgos exitosa. Este capítulo se ha basado en gran medida en el *Informe sobre el Desarrollo Mundial 2014* (Banco Mundial 2013b) para establecer un marco simple y determinar un conjunto de principios económicos básicos para fortalecer la política de gestión de riesgos en América Latina y el Caribe, poniendo especial atención en consideraciones de eficiencia y equidad, y centrándose en la resiliencia de los hogares y la capacidad de afrontar los choques. Dada la variedad de riesgos y condiciones locales, las estrategias de gestión holística de riesgos deberán incluir necesariamente un conjunto de instrumentos destinados a choques y grupos sociales específicos.

## Marco de políticas para prepararse frente a y afrontar los choques agregados

**La política de gestión de riesgos debe abordar cuatro objetivos para ayudar a los hogares a prepararse de manera efectiva y afrontar los choques agregados.** Prepararse para los choques agregados implica tres objetivos: (1) *adquirir conocimientos* para comprender los choques, condiciones y resultados potenciales, con el fin de reducir las incertidumbres que afrontan las personas, sociedades y países; (2) *desarrollar redes de protección* para reducir las probabilidades y la magnitud de las pérdidas, aumentando al mismo tiempo las posibilidades y magnitud de los resultados positivos; y (3) *adquirir seguros* para manejar los riesgos entre diferentes grupos de la población a lo largo del tiempo. El cuarto objetivo trata sobre cómo afrontar los choques agregados luego de que estos ocurren: (4) *aplicar mecanismos de afrontamiento efectivos* para recuperarse de las pérdidas causadas por los choques. El Recuadro 7.1 explica las ventajas de planificar ex ante la gestión del riesgo.

**Para fortalecer la preparación y la gestión de riesgos se requieren medidas políticas en cinco frentes principales.** Estas incluyen abordar (1) las fallas de mercado y la provisión insuficiente de bienes públicos, (2) las externalidades sociales y económicas, (3) los débiles incentivos de las autoridades públicas, (4) la limitación de recursos financieros e información, y (5) sistemas rígidos de protección social (Figura 7.2).

**(1) Abordar las deficiencias de mercado y la insuficiencia de bienes públicos.** Uno de los factores principales que explican la deficiente gestión de riesgos es la falta o funcionamiento ineficiente de mercados fundamentales para gestionar el riesgo, tales como los mercados de crédito, seguros y trabajo. En algunos casos, es posible que estos mercados existan, pero no logran desarrollarse completamente. Las encuestas de hogares en los países en desarrollo muestran a menudo que la demanda de créditos por parte de los agricultores raramente es atendida por las instituciones financieras. En

### Recuadro 7.1. Gestión Ex ante y Ex post de Riesgos

Cada choque es único y los impactos pueden ser diversos. A pesar de ello, la mayoría de componentes de la respuesta a los choques deberían planificarse antes de que el choque impacte para establecer un proceso de toma de decisiones previas claro y estructurado de antemano. Esto crea una sensación de confianza y compromiso, aumentando la efectividad de las intervenciones posteriores (Clarke y Dercon 2016). Numerosas decisiones previas influyen en las respuestas de políticas posteriores. La participación de instituciones sólidas y dinámicas requiere de acuerdos de políticas y negociaciones que toman tiempo. En primer lugar, es necesario realizar una evaluación rigurosa de los riesgos potenciales que un país afronta y determinar qué institución será responsable de la respuesta frente a cada riesgo.

Se pueden planificar de manera previa tres dimensiones de respuestas ex post frente a los choques agregados para evitar impactos negativos (Clarke y Dercon 2016). En primer lugar, un plan sincronizado de acciones posteriores previamente establecido reduce los costos de coordinación. Generalmente, la falta de coordinación entre el gobierno, organismos internacionales y la población después de un choque genera ineficiencias en la prestación de asistencia a los más afectados. Sin una planificación adecuada, las interacciones entre estos tres grupos de actores podrían volverse innecesariamente complicadas. Una detallada planificación ex ante ofrece una oportunidad de coordinar previamente la reducción de riesgos de los choques.

En segundo lugar, la identificación de un procedimiento dinámico de toma de decisiones basado en evidencia asegura la eficacia de las políticas de respuesta. La eficiencia en las respuestas depende de la implementación de políticas que realmente ayuden a mejorar los impactos del choque. La inclusión de científicos en la etapa de planificación podría aumentar la eficacia de reacción frente al choque. Se necesita invertir particularmente en información sobre el riesgo con base científica y comunicar esta información de manera clara para asegurarse que los grupos de interés y los actores tengan plena conciencia de las contingencias. Asimismo, si las decisiones a tomarse se basan en normas que dependen de datos, la fiabilidad de dichos datos y sistemas estadísticos resulta crucial para identificar a las potenciales poblaciones en riesgo y las responsabilidades de los encargados de brindar asistencia.

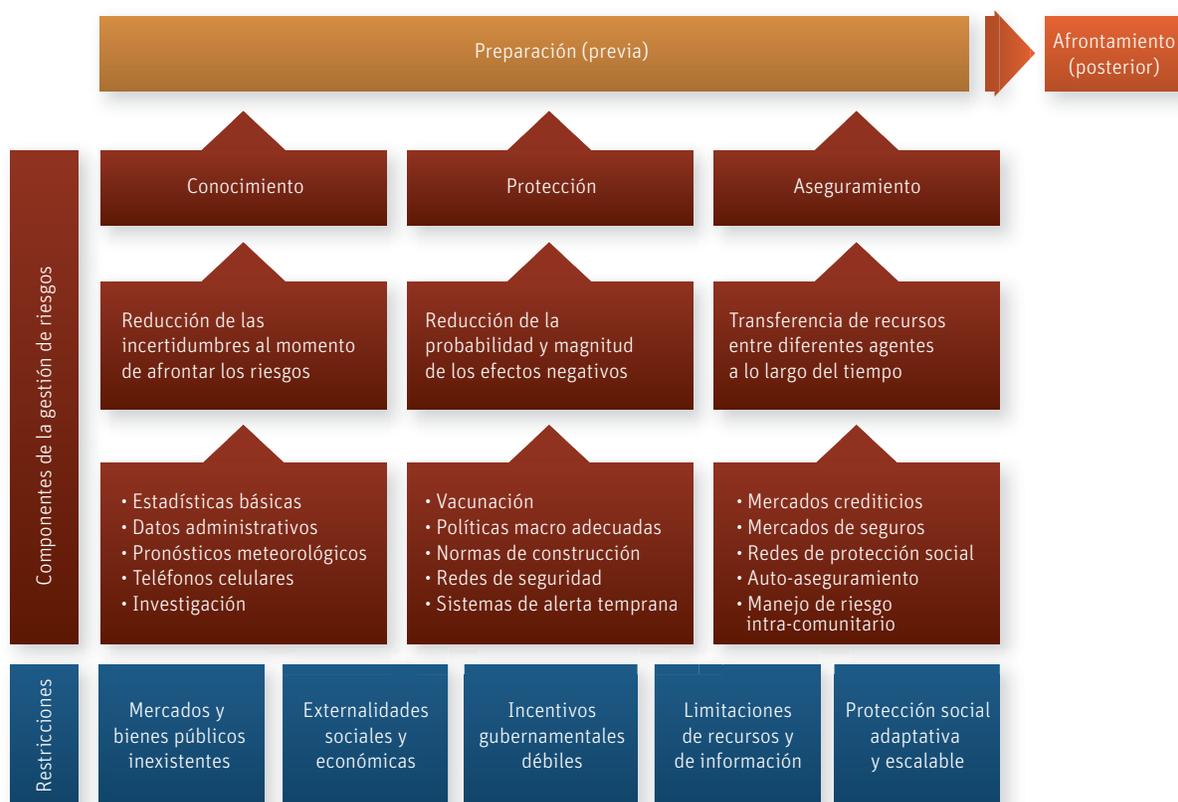
El financiamiento de respuestas a choques y asistencia también debería planificarse con anterioridad. Identificar los recursos de contingencia necesarios garantiza que el plan pueda ser implementado desde el punto de vista económico. Contar con instrumentos financieros y presupuestarios requiere una planificación previa, así como disciplina financiera, dado que los gobiernos podrían tener incentivos para usar los fondos de contingencia. Para evitar estos incentivos, se pueden establecer mecanismos de activación que permitan el uso de estos fondos dentro de la estrategia financiera, junto con iniciativas propuestas en el plan de respuesta a los choques. El reaseguramiento tradicional puede ser particularmente útil para garantizar planes de reconstrucción, y el reaseguramiento indexado puede jugar el mismo papel en el financiamiento de medidas tempranas indexadas.

otros contextos, ocurre también lo contrario. Ciertos experimentos realizados en Ghana e India muestran que la demanda de seguros indexados en base a índices climáticos es baja (alrededor de 6%–18%) a precios de mercado (Karlan et al. 2014). Una mejor inclusión financiera contribuye directamente a una recuperación más rápida después del desastre, apoyando también la diversificación de activos lo que, a su vez, reduce la vulnerabilidad. En Guatemala, por ejemplo, el acceso universal a las instituciones financieras reduciría la pérdida de bienestar asociada con los desastres naturales en 7.6% (Hallegatte et al. 2017). De igual modo, los servicios básicos y bienes públicos que son esenciales al momento de gestionar riesgos, tales como servicios seguros de agua y saneamiento, educación, infraestructura clave, sistemas de alerta climática, estabilidad económica y política, y el estado de derecho, a menudo no existen o son de mala calidad. Las personas más sanas y más educadas obtienen mejores resultados al momento de adoptar comportamientos e invertir en tecnologías que contribuyen al desarrollo de la resiliencia. Los sistemas de alerta temprana permiten prepararse contra las amenazas naturales, reduciendo el número de muertes y pérdida de activos. La estabilidad macroeconómica actúa como amortiguador contra los cambios de las tasas de interés y el tipo de cambio, y ofrece un marco para el mejor desempeño de los mercados y para un crecimiento permanente.

**(2) Ayudar a internalizar las externalidades sociales y económicas.** Las actividades económicas adoptadas por algunos agentes, incluyendo estrategias de gestión de riesgos, pueden imponer costos a otros. En ausencia de regulaciones bancarias, aceptar un riesgo excesivo a través del sistema bancario podría incrementar los riesgos de choques sistémicos en la economía en general. La falta de una normativa sobre el uso de tierras y construcción podría conducir al desarrollo de infraestructura en lugares de alto riesgo y bajo códigos de construcción inseguros. La sobre-explotación de bosques, manglares y otros activos naturales incrementa los efectos de las inundaciones, deslizamientos de tierras, tormentas y sequías. La política monetaria contractiva en un país puede reducir la tasa de inflación local, pero también interrumpir los flujos de capital en otras partes del mundo. El uso excesivo de antibióticos está creando bacterias que se vuelven resistentes a los medicamentos. La existencia de agentes que se benefician de la prevención o mitigación del riesgo sin contribuir con los costos puede desalentar la gestión efectiva de riesgos. La construcción de defensas contra las inundaciones puede proporcionar protección importante para la infraestructura en vastas áreas, sin embargo, es poco probable que sean instaladas y se les dé mantenimiento si las áreas cercanas al litoral tienen que asumir la mayor parte de la carga de los costos. Los gobiernos deben facilitar la acción colectiva para contribuir con la internalización de externalidades relevantes.

**(3) Reformar los débiles incentivos del gobierno.** Los incentivos políticos intertemporales constituyen un gran impedimento para una adecuada gestión de riesgos. La preparación contra los riesgos requiere de fuertes inversiones, a menudo costosas, que generan potencialmente beneficios ostensibles solo en el mediano y largo plazo. Los gobiernos prefieren destinar los recursos a políticas y programas que producen ganancias en el corto plazo, incluso si estas ganancias son menores. La ayuda internacional, si bien resulta beneficiosa desde la perspectiva humanitaria, puede implicar un riesgo moral al crear incentivos para que los gobiernos inviertan menos en

Figura 7.2. Un marco para pasar de luchar contra las crisis a gestionar ex ante los riesgos de manera efectiva



Fuente: Adaptado del Banco Mundial 2013b.

actividades para prepararse y afrontar riesgos. La corrupción, la “captura por la élite”, y políticas que generan distorsiones debilitan la gestión de riesgos. Los fracasos de gobiernos en todo el mundo y la falta de un marco regulatorio e institucional para la gestión de riesgos se transforman en incapacidad generalizada para prepararse antes de que las crisis se desencadenen. Para abordar estos fracasos es necesario desarrollar planes coordinados previos, con el fin de promover acciones y acuerdos sobre la base de financiamiento de reserva después de ocurrido el desastre, para asegurarse de que los planes puedan ser implementados (Clarke y Dercon 2016) (ver el Recuadro 7.1).

**(4) Lidiar con la falta de recursos y de información.** Las inversiones en infraestructura y tecnología de gestión de riesgos generalmente requieren un gran monto de recursos. Los costos de los nuevos sistemas de protección en Nueva Orleans bordean los U\$15 mil millones (Hallegate et al. 2017). Financiar estos costos podría ser difícil en contextos donde se perciben bajos ingresos y donde la propiedad de activos es limitada, no hay acceso al crédito y existen otras fallas de mercado y externalidades. Si bien es probable que los beneficios de los sistemas de gestión de riesgo superen los costos, estos se materializan generalmente en el largo plazo, complicando el proceso de toma de decisiones. La infraestructura de protección no

suele atraer suficiente capital, principalmente porque los beneficios suelen tomar la forma de pérdidas evitadas. Los hogares y gobiernos que manejan presupuestos limitados podrían favorecer el gasto corriente en lugar de las inversiones destinadas a la reducción y mitigación de riesgos. Es posible que no exista información sobre riesgos relevantes y los beneficios y costos de diversas acciones para prepararse y afrontarlos o, si es que existe, es probable que no esté disponible, que no sea precisa o que no se comprenda. Información de los Estados Unidos muestra que menos de un tercio de los propietarios de viviendas en áreas propensas a las inundaciones es consciente de los riesgos (Banco Mundial 2013b). La falta de información limita la capacidad de los agentes públicos y privados de valorar los riesgos, socavando los esfuerzos públicos y privados para asegurarse contra los choques y ofrecer compensaciones a tasas actuariales justas. Una opción para algunos países es movilizar los recursos privados y la asistencia de desarrollo oficial y destinarlos a mejores y más grandes inversiones en términos de resiliencia.

**(5) Desarrollar y fortalecer un sistema de protección social que sea rápidamente**

**escalable.** Las medidas ex ante para incrementar el conocimiento, la protección y los seguros mejoran la resiliencia frente a los choques agregados pero, a la larga, los hogares no pueden estar completamente asegurados. Los mecanismos posteriores como transferencias sociales son necesarios para asegurar estándares de vida mínimamente aceptables, sobre todo entre los más pobres. La protección adaptativa y escalable puede ofrecer este tipo de seguro. Las redes de seguridad pública flexibles pueden ampliarse durante una crisis, aumentando los montos transferidos a los beneficiarios, flexibilizando las normas de elegibilidad y las condicionalidades, extendiendo la cobertura a nuevos beneficiarios o creando un nuevo programa. Estos cambios se reducen luego de la recuperación de los sistemas económicos y sociales. Experiencias recientes en la región ofrecen valiosas lecciones (Recuadro 7.2). La Secretaría de Desarrollo Social de México, por ejemplo, diseñó un programa nacional rápidamente escalable para generar empleos temporales a través de obras públicas. *Familias en Acción*, un programa estándar de transferencias monetarias condicionadas lanzado en Colombia después de la crisis económica a fines de la década de 1990, flexibilizó las normas y condicionalidades del programa en el 2008 después de una serie de desastres naturales que destruyeron infraestructura crítica, incluyendo escuelas y centros de salud. La ampliación de las redes de seguridad social, junto con una prudente gestión macroeconómica, aumentaron la resiliencia frente a choques externos en Uruguay. El programa de transferencias monetarias condicionadas de México, *Prospera*, amplió su cobertura a un millón de familias para aliviar los efectos del incremento de los precios de los alimentos. Chile y Guatemala introdujeron programas nuevos o rediseñados para responder a la crisis financiera global del 2008–09. La región de América Latina y el Caribe ha logrado crear redes de seguridad para aliviar la pobreza. Sin embargo, muchas personas que no son pobres no están cubiertas, aunque siguen siendo vulnerables y podrían volver a caer en la pobreza si se ven afectadas por algún choque severo. Frente a este reto, muchos programas de transferencias monetarias condicionadas existentes en la región ofrecen una oportunidad para mejorar la resiliencia de los hogares más propensos y vulnerables a choques diversos.

## Recuadro 7.2. El Fondo de Desastres Naturales de México

El Fondo de Desastres Naturales de México (FONDEN) es un buen ejemplo de una gestión exitosa de riesgos y de política de afrontamiento de riesgos. Los choques agregados exigen coordinaciones previas para prepararse frente a los riesgos y acciones y responsabilidades posteriores para afrontar los impactos. El FONDEN muestra un buen equilibrio entre estos objetivos al destinar previamente recursos contingentes y establecer normas claras de desembolso con fines de una reconstrucción eficiente y transparente. Creado en la década de 1990, el principal objetivo del FONDEN es apoyar la rehabilitación y reconstrucción de infraestructura afectada por desastres naturales negativos, y también actuar como la autoridad contratante para mecanismos de transferencia de riesgos basados en el mercado, incluyendo seguro y bonos de catástrofe. Está financiado a través del Presupuesto de Egresos de la Federación y puede ser usado para la rehabilitación y reconstrucción de infraestructura pública, viviendas de bajo costo y determinados componentes del entorno natural. Estos esfuerzos incluyen la reconstrucción de carreteras estatales y federales, la provisión de fondos para reconstruir infraestructura de agua y saneamiento, de salud y educativa. Más aún, el FONDEN intenta evitar volver a generar vulnerabilidades, lo que significa que el financiamiento puede ser destinado para reconstruir infraestructura con estándares más altos y reubicar edificios públicos o comunidades en zonas más seguras. Estas acciones permiten que el FONDEN pueda abordar las fallas de mercado, la falta de bienes públicos críticos, e información y recursos limitados, así como necesidades institucionales formales para la gestión de riesgos.

Otro factor crítico que deben abordar las políticas de gestión de riesgos exitosas está relacionado con los incentivos del gobierno. El FONDEN aborda esta cuestión al emitir normas preestablecidas claras en torno a la ejecución para equilibrar la necesidad de realizar desembolsos en plazos eficientes y la exigencia de rendición de cuentas y transparencia. Cada vez que ocurre un choque o un desastre natural, la Secretaría de Gobernación emite primero una declaración sobre el desastre natural, de modo que los organismos federales o gobiernos estatales afectados puedan acceder a los recursos del FONDEN. Una vez hecha la declaración, los organismos federales y gobiernos estatales pueden aplicar al financiamiento, y empieza un proceso de evaluación de daños. Las evaluaciones de daños recurren a innovadoras tecnologías de la información, tales como geocodificación e imágenes digitales para asegurar eficiencia y precisión, pero los funcionarios estatales y federales también realizan visitas complementarias a los lugares para evaluar los daños. En base a estos hallazgos, la Secretaría de Gobernación determina las asignaciones apropiadas y solicita a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público autorizar la transferencia de fondos a los proveedores de servicios encargados de implementar los trabajos de reconstrucción. Asimismo, el FONDEN podría ofrecer una ganancia doble en términos de desarrollo económico; primero, al afrontar las pérdidas generadas por los desastres naturales y segundo, al permitir que los gobierno locales y hogares reasignen recursos de actividades productivas de bajo riesgo y bajo rendimiento más seguras pero ineficientes, a actividades más riesgosas pero más productivas, mejorando así las decisiones sobre gestión de riesgos.

Fuente: de Janvry, del Valle y Sadoulet 2016; Banco Mundial 2012b.

**La política de gestión de riesgos debe considerar otros tres elementos: diseño cuidadoso, identificación de vulnerabilidades frente a riesgos e innovación de productos basados en el mercado.** Primero, las políticas mal diseñadas podrían empeorar la situación. Los programas públicos podrían debilitar instituciones informales de manejo de riesgos al desplazar las transferencias privadas de los hogares que hacen parte de una red de aseguramiento. La evidencia en México muestra que las transferencias privadas a los hogares cubiertos por el programa de transferencias monetarias condicionadas *Prospera* cayó después de que los hogares se unieron al programa (Albarran y Attanasio 2004). Si bien la provisión de seguros subsidiados en base a índices climáticos podría ofrecer incentivos para que los hogares asuman más riesgos (un objetivo deseable), el riesgo extra podría limitar el acceso de los hogares a los mercados crediticios y otros instrumentos financieros. Las evaluaciones cuidadosas sobre compensaciones a partir de diferentes opciones políticas resultan, entonces, críticas. Segundo, la efectividad de las intervenciones públicas depende de la capacidad de destinarlas a quienes más necesitan los seguros y la protección contra choques severos. Si bien es un reto, evidencia reciente (incluyendo estudios de datos del panel) sugieren que la vulnerabilidad frente a los choques está determinada en gran medida por el acceso al y por la propiedad de capital humano y físico, así como por el funcionamiento de y las oportunidades en el mercado laboral, de productos y activos (Dercon 2004). Tercero, al igual que la mayoría de áreas de políticas, la gestión de riesgos requiere innovación en el diseño de mecanismos basados en el mercado para incrementar el conocimiento y los seguros frente a crisis más grandes. Si bien existen alternativas como los instrumentos financieros derivados, bonos de catástrofe, seguros en base a índices climáticos, y contratos de crédito y seguros interrelacionados, también hay importantes oportunidades aún no explotadas para aumentar la protección de los hogares en América Latina y el Caribe, sobre todo para los dos tercios de hogares que son pobres o que tienen probabilidades relativamente altas de volver a caer en la pobreza.



# Referencias

- Acevedo, Maria Cecilia. 2016. "The Effect of Extreme Hydro-Meteorological Events on Labor Market Outcomes: Evidence from the Colombian Caribbean." Artículo por publicarse, Banco Mundial, Washington, DC.
- Acosta, Pablo, Javier E. Báez, Germán D. Caruso, y Carlos Carcach. 2016. "The Scars of Civil War: The Long-Term Welfare Effects of the Salvadoran Armed Conflict." Artículo por publicarse, Banco Mundial, Washington, DC.
- Akresh, Richard, Germán Daniel Caruso, and Harsha Thirumurthy. 2014. "Medium-term Health Impacts of Shocks Experienced in Utero and after Birth: Evidence from Detailed Geographic Information on War Exposure." NBER Working Paper 20763, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Akter, Sonia, y Bishawjit Mallick. 2013. "The Poverty-Vulnerability-Resilience Nexus: Evidence from Bangladesh." *Ecological Economics* 96: 114–24
- Albarran, Pedro, y Orazio P. Attanasio. 2004. "Do Public Transfers Crowd Out Private Transfers?: Evidence from a Randomized Experiment in Mexico." En *Insurance against Poverty*, editado por Stefan Dercon, 281–304. UNU-WIDER Studies in Development Economics. Helsinki: United Nations University–World Institute for Development Economics Research; New York: Oxford University Press.
- Alderman, Harold, y Christina H. Paxson. 1994. "Do the Poor Insure? A Synthesis of the Literature on Risk and Consumption in Developing Countries." En *Economics in a Changing World*, vol. 4 *Development, Trade, and the Environment*, editado por Edmar L. Bacha, 48–78. New York: St. Martin's Press.
- Andalón, Mabel, João Pedro Azevedo, Carlos Rodríguez-Castelán, Viviane Sanfelice, y Daniel Valderrama-González. 2016. "Weather Shocks and Health at Birth in Colombia." *World Development* 82: 69–82.
- Antle, John. 1987. "Econometric Estimation of Producers' Risk Attitudes." *American Journal of Agricultural Economics* 69 (3): 509–22.
- Atkin, David. 2016. "Endogenous Skill Acquisition and Export Manufacturing in Mexico." *American Economic Review* 106 (8): 2046–85.
- , eds. 2001. *Portrait of the Poor: An Assets-Based Approach*. Washington, DC: Inter-American Development Bank; Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Báez, Javier E. 2011. "Civil Wars beyond Their Borders: The Human Capital and Health Consequences of Hosting Refugees." *Journal of Development Economics* 96 (2): 391–408.
- Báez, Javier, Alejandro de la Fuente, e Indhira Santos. 2010. "Do Natural Disasters Affect Human Capital? An Assessment Based on Existing Empirical Evidence." IZA Discussion Paper DP 5164, Institute for the Study of Labor, Bonn, Alemania.
- Báez, Javier E., Leonardo Lucchetti, María Eugenia Genoni, y Mateo Salazar. 2016. "Gone with the Storm: Rainfall Shocks and Household Well-Being in Guatemala." *Journal of Development Studies* online (September 14). <http://dx.doi.org/10.1080/00220388.2016.1224853>.

- Báez, Javier E., Germán Caruso, Valerie Mueller, and Chiyu Niu. 2017. "Droughts Augment Youth Migration in Northern Latin America and the Caribbean." *Climatic Change* (pronta publicación).
- Báez, Javier E., e Indhira V. Santos. 2007. "Children's Vulnerability to Weather Shocks: A Natural Disaster as a Natural Experiment." No publicado, Banco Mundial, Washington, DC.
- . 2009. "On Shaky Ground: The Effects of Earthquakes on Household Income and Poverty." *Research for Public Policy: MDGs and Poverty*, MDG-02-2009, Regional Bureau for Latin America and the Caribbean, United Nations Development Programme, New York.
- Baird, Sarah, Jed Friedman, y Norbert Schady. 2011. "Aggregate Income Shocks and Infant Mortality in the Developing World." *Review of Economics and Statistics* 93 (3): 847–56.
- Baker, Judy, Rakhi Basu, Maureen Cropper, Somik V. Lall, y Akie Takeuchi. 2005. "Urban Poverty and Transport: The Case of Mumbai." Policy Research Working Paper 3693, Banco Mundial, Washington, DC.
- Banerjee, Abhijit V., y Esther Duflo. 2007. "The Economic Lives of the Poor." *Journal of Economic Perspectives* 21 (1): 141–68.
- Banerjee, Abhijit V., y Sendhil Mullainathan. 2010. "The Shape of Temptation: Implications for the Economic Lives of the Poor." NBER Working Paper 15973, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Barriga Cabanillas, Oscar, María Ana Lugo, Hannah Nielsen, Carlos Rodríguez-Castelán, y María Pía Zanetti. 2015. "Is Uruguay More Resilient This Time? Distributional Impacts of a Crisis Similar to the 2001/02 Argentine Crisis." *Journal of Banking and Financial Economics* 2 (4): 64–90.
- Barro, Robert J., y José F. Ursúa. 2008. "Macroeconomic Crises since 1870." NBER Working Paper 13940, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA. <http://www.nber.org/papers/w13940>.
- Beegle, Kathleen, Rajeev H. Dehejia, y Roberta Gatti. 2006. "Child Labor and Agricultural Shocks." *Journal of Development Economics* 81 (1): 80–96.
- Behrman, Jere R., y Mark R. Rosenzweig. 2004. "Returns to Birthweight." *Review of Economics and Statistics* 86 (2): 586–601.
- Bernheim, B. Douglas, Ray Debraj, y Sevin Yeltekin. 2013. "Poverty and Self-Control." Technical Report, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Blanco, Federico, y Cristina A. Valdivia. 2006. "Child Labour in Venezuela: Children's Vulnerability to Macroeconomic Shocks." UCW Project Working Paper, Understanding Children's Work Project, Faculty of Economics, University of Rome "Tor Vergata," Roma.
- Bliss, C. J., y Nicholas Herbert Stern. 1982. *Palanpur: The Economy of an Indian Village*. Oxford, United
- Bryan, Gharad. 2010. "Ambiguity and Insurance." Job market paper (November 14), Department of Economics, Yale University, New Haven, CT.
- Bronfman, Javier y Gonzalo Reyes. 2010. "Poverty, Vulnerability and Resilience to Economic Shocks: Simulating the Impact of Social Programs in Jamaica." Background paper, Banco Mundial, Washington, DC.
- Bussolo, Maurizio, y Luis F. López-Calva. 2014. *Shared Prosperity: Paving the Way in Europe and Central Asia*. Europe and Central Asia Studies. Washington, DC: World Bank.

- Bustelo, Monserrat, Mary Arends-Kuenning, y Leonardo Lucchetti. 2012. "Persistent Impact of Natural Disasters on Child Nutrition and Schooling: Evidence from the 1999 Colombian Earthquake." IZA Discussion Paper DP 6354, Institute for the Study of Labor, Bonn, Alemania.
- Calderón, Valentina, y Ana María Ibáñez. 2009. "Labor Market Effects of Migration-Related Supply Shocks: Evidence from Internal Refugees in Colombia." MICROCON Research Working Paper 14, Documento CEDE 2009-14, Centre for Economic Development Studies, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.
- Carter, Michael R., y Christopher B. Barrett. 2006. "The Economics of Poverty Traps and Persistent Poverty: An Asset-Based Approach." *Journal of Development Studies* 42 (2): 178-99.
- Carter, Michael R., y Marco Castillo. 2005. "Coping with Disaster: Morals, Markets and Mutual Insurance, Using Economic Experiments to Study Recovery from Hurricane Mitch." In *The Social Economics of Poverty: On Identities, Communities, Groups and Networks*, edited by Christopher B. Barrett, 256-75. *Priorities in Development Economics Series*. New York: Routledge.
- Carter, Michael R., y Sarah A. Janzen. 2015. "Social Protection in the Face of Climate Change: Targeting Principles and Financing Mechanisms." Policy Research Working Paper 7476, Banco Mundial, Washington, DC.
- Carter, Michael R., Peter Little, Tewodaj Mogues, y Workneh Negatu. 2005. "Shocks, Sensitivity, and Resilience: Tracking the Economic Impacts of Environmental Disaster on Assets in Ethiopia and Honduras." Staff Paper 489, Department of Agricultural and Applied Economics, University of Wisconsin, Madison, WI.
- . 2007. "Poverty Traps and the Long-Term Consequences of Natural Disasters in Ethiopia and Honduras." *World Development* 35 (5): 835-56.
- Carter, Michael R., and Travis J. Lybbert. 2012. "Consumption Versus Asset Smoothing: Testing the Implications of Poverty Trap Theory in Burkina Faso." *Journal of Development Economics* 99 (2): 255-64.
- Caruso, Germán. 2015. "The Legacy of Natural Disasters: The Intergenerational Impact of 100 Years of Natural Disasters in Latin America." Working paper, Department of Economics, University of Illinois at Urbana-Champaign, Urbana, IL.
- Cavallo, Eduardo, Sebastián Galiani, Ilan Noy, y Juan Pantano. 2010. "Catastrophic Disasters and Economic Growth." IDB Working Paper DB-WP-183, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Clarke, Daniel J. 2016. "A Theory of Rational Demand for Index Insurance." *American Economic Journal: Microeconomics* 8 (1): 283-306.
- Clarke, Daniel J., y Stefan Dercon. 2016. *Dull Disasters?: How Planning Ahead Will Make a Difference*. London: Oxford University Press.
- Cord, Louise, Oscar Barriga Cabanillas, Leonardo Lucchetti, Carlos Rodríguez-Castelán, Liliana D. Sousa, y Daniel Valderrama. 2017. "Inequality Stagnation in Latin America in the Aftermath of the Global Financial Crisis." *Review of Development Economics* 21 (1): 157-81.
- Cord, Louise, María Eugenia Genoni, y Carlos Rodríguez-Castelán, eds. 2015. *Shared Prosperity and Poverty Eradication in Latin America and the Caribbean*. Washington, DC: Banco Mundial.
- Dalton, Patricio S., Sayantan Ghosal, y Anandi Mani. 2016. "Poverty and Aspirations Failure." *Economic Journal* 126 (590): 165-88.

- de Hoyos, Rafael, Halsey Rogers,, and Miguel Székely. 2016. "Out of School and Out of Work: Risk and Opportunities for Latin America's Ninis." Banco Mundial, Washington, DC.
- de Janvry, Alain, Alejandro del Valle, y Elisabeth Sadoulet. 2016. "Insuring Growth: The Impact of Disaster Funds on Economic Reconstruction in Mexico." Policy Research Working Paper 7714, Banco Mundial, Washington, DC.
- de Janvry, Alain, Frederico Finan, Elisabeth Sadoulet, Renos Vakis. 2006. "Can Conditional Cash Transfer Programs Serve as Safety Nets in Keeping Children at School and from Working When Exposed to Shocks?" *Journal of Development Economics* 79 (2): 349–73.
- de Janvry, Alain, y Elisabeth Sadoulet. 2006. "Progress in the Modeling of Rural Households' Behavior under Market Failures." In *Poverty, Inequality, and Development: Essays in Honor of Erik Thorbecke*, edited by Alain de Janvry and Ravi Kanbur, 155–82. New York: Springer.
- de la Fuente, Alejandro, Eduardo Ortiz-Juárez, y Carlos Rodríguez-Castelán. 2015. "Living on the Edge: Vulnerability to Poverty and Public Transfers in Mexico." Policy Research Working Paper 7165, Banco Mundial, Washington, DC.
- del Ninno, Carlo, Paul A. Dorosh, Lisa C. Smith, y Dilip K. Roy. 2001. "The 1998 Floods in Bangladesh: Disaster Impacts, Household Coping Strategies and Response." Research Report 122. International Food Policy Research Institute, Washington, DC.
- Dercon, Stefan. 1996. "Risk, Crop Choice, and Savings: Evidence from Tanzania." *Economic Development and Cultural Change* 44 (3): 485–514.
- . 2004. "Growth and Shocks: Evidence from Rural Ethiopia." *Journal of Development Economics* 74 (2): 309–29.
- Dercon, Stefan, y Luc Christiaensen. 2011. "Consumption Risk, Technology Adoption, and Poverty Traps: Evidence from Ethiopia." *Journal of Development Economics* 96 (2): 159–73.
- Dercon, Stefan, y John Hoddinott. 2004. "Health, Shocks, and Poverty Persistence." In *Insurance against Poverty*, edited by Stefan Dercon, 124–36. UNU-WIDER Studies in Development Economics. Helsinki: United Nations University–World Institute for Development Economics Research; New York: Oxford University Press.
- Deschênes, Olivier, y Michael Greenstone. 2011. "Climate Change, Mortality, and Adaptation: Evidence from Annual Fluctuations in Weather in the US." *American Economic Journal: Applied Economics* 3 (4): 152–85.
- De Weerdt, Joachim. (2004). "Risk-Sharing and Endogenous Network Formation." In *Insurance against Poverty*, edited by Stefan Dercon, 197–216. UNU-WIDER Studies in Development Economics. Helsinki: United Nations University–World Institute for Development Economics Research; New York: Oxford University Press.
- D'Souza, Anna, y Dean Jolliffe. 2014. "Food Insecurity in Vulnerable Populations: Coping with Food Price Shocks in Afghanistan." *American Journal of Agricultural Economics* 96 (3): 790–812.
- Dupas, Pascaline. 2011. "Do Teenagers Respond to HIV Risk Information? Evidence from a Field Experiment in Kenya." *American Economic Journal: Applied Economics* 3 (1): 1–34.
- Dupas, Pascaline, and Jonathan Robinson. 2012. "The (Hidden) Costs of Political Instability: Evidence from Kenya's 2007 Election Crisis." *Journal of Development Economics* 99 (2): 314–29.
- Duque, Valentina. 2016. "The Hidden Cost and Lasting Legacies of Violence on Education: The Case of Colombia." Working paper, Columbia University.

- Duque, Valentina y Maria Rosales. 2016. "Can Conditional Cash Transfers Build up Resilience? Evidence from Colombia's Familias en Acción." Working paper, CAF, Bogota, Colombia.
- Duryea, Suzanne, David Lam, and Deborah Levison. 2007. "Effects of Economic Shocks on Children's Employment and Schooling in Brazil." *Journal of Development Economics* 84 (1): 188–214.
- Duryea, Suzanne, and Melisa Morales. 2011. "Effects of the Global Financial Crisis on Children's School and Employment Outcomes in El Salvador." *Development Policy Review* 29 (5): 527–46.
- Edin, Per-Anders, and Magnus Gustavsson. 2008. "Time Out of Work and Skill Depreciation." *Industrial and Labor Relations Review* 61 (2), 163–80.
- Enamorado, Ted, Luis F. López-Calva, y Carlos Rodríguez-Castelán. 2014. "Crime and Growth Convergence: Evidence from Mexico." *Economics Letters* 125 (1): 9–13.
- Fafchamps, Marcel, Christopher Udry, y Katherine Czukas. 1998. "Drought and Saving in West-Africa: Are Livestock a Buffer Stock." *Journal of Development Economics* 55 (2): 273–305.
- Fallon, Peter R., y Robert E. Lucas. 2002. "The Impact of Financial Crises on Labor Markets, Household Incomes, and Poverty: A Review of Evidence." *World Bank Research Observer* 17 (1): 21–45.
- Feng, Shuaizhang, Alan B. Krueger, y Michael Oppenheimer. 2010. "Linkages among Climate Change, Crop Yields, and Mexico–US Cross-Border Migration." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107 (32): 14257–62.
- Fergusson, Leopoldo y Andres Zambrano. 2016. Endogenous Persistent Shocks and Households' Welfare. Working paper, Universidad de Los Andes, Bogotá, Colombia.
- Freije, Samuel, Gladys López-Acevedo, y Eduardo Rodríguez-Oreggia. 2011. "Effects of the 2008–09 Economic Crisis on Labor Markets in Mexico." Policy Research Working Paper 5840, Banco Mundial, Washington, DC.
- Fuchs, Alan. 2014. "Shocks and Poverty in Haiti." Paper presented at the World Bank's "Poverty and Climate Change Flagship: An Overview of the LAC Region" workshop, Washington, DC, September 14.
- Galdo, Jose. 2013. "The Long-Run Labor-Market Consequences of Civil War: Evidence from the Shining Path in Peru." *Economic Development and Cultural Change* 61 (4): 789–823.
- Gammage, Sarah, y Jorge Fernandez. 2000. "Conflict, Displacement, and Reintegration: Household Survey Evidence from El Salvador." New Issue in Refugee Research, Working Paper 25, International Center for Research on Women, Washington, DC.
- García-Verdú, Rodrigo. 2002. "Evaluation of Conditional Income Support Programs: The Case of Mexico's Progresa." PhD dissertation, Department of Economics, University of Chicago, Chicago.
- Gentle, Popular, Rik Thwaites, Digby Race, y Kim Alexander. 2014. "Differential Impacts of Climate Change on Communities in the Middle Hills Region of Nepal." *Natural Hazards* 74 (2): 815–36.
- Goland, Carol. 1993. "Agricultural Risk Management through Diversity: Field Scattering in Cuyo Cuyo, Peru." *C&AFE: Culture, Agriculture, Food and the Environment* 13 (45-46): 8–13.
- Gonzalez-Barrera, Ana. 2015. "More Mexican Leaving Than Coming to the U.S." November 19, Pew Research Center, Washington, DC.

- Hallegatte, Stephane, Mook Bangalore, Laura Bonzanigo, Marianne Fay, Tomaro Kane, Ulf Narloch, Julie Rozenberg, David Treguer, y Adrien Vogt-Schilb. 2016. *Shock Waves: Managing the Impacts of Climate Change on Poverty*. Climate Change and Development Series. Washington, DC: Banco Mundial.
- Hallegatte, Stephane, Adrien Vogt-Schilb, Mook Bangalore, y Julie Rozenberg. 2017. *Unbreakable: Building the Resilience of the Poor in the Face of Natural Disasters*. Climate Change and Development Series. Washington, DC: Banco Mundial.
- Halliday, Timothy. 2006. "Migration, Risk, and Liquidity Constraints in El Salvador." *Economic Development and Cultural Change* 54 (4): 893–925.
- Hermida, Priscila. 2011. "The Long-Term Effect of Natural Disasters: Health and Education in Guatemala after the 1976 Earthquake." Paper presented at the Fifth Annual PopPov Conference on Population, Reproductive Health, and Economic Development, Marseille, January, 19–21.
- Holt, William G., ed. 2014. *From Sustainable to Resilient Cities: Global Concerns and Urban Efforts*. Research in Urban Sociology Series 14. Bingley, United Kingdom: Emerald.
- Ibáñez, Ana María, y Andrés Moya. 2006. "The Impact of Intra-State Conflict on Economic Welfare and Consumption Smoothing: Empirical Evidence for the Displaced Population in Colombia." HiCN Working Paper23, Households in Conflict Network, Institute of Development Studies, University of Sussex, Brighton, Reino Unido.
- IDMC (Internal Displacement Monitoring Center). 2011. "Summary: Guatemala, Internal Displacement in Brief." December 31. IDMC, Geneva. <http://www.internal-displacement.org/americas/guatemala/summary>.
- IFRC (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies). 2012. *World Disasters Report, 2012: Focus on Forced Migration and Displacement*. Geneva: IFRC.
- ILO (International Labour Organization). 2012. "World of Work 2012: Better Jobs for a Better Economy." International Institute for Labour Studies, ILO, Geneva.
- . 2015. *World Employment and Social Outlook: The Changing Nature of Jobs*. Geneva: ILO.
- FMI (International Monetary Fund). 2015. "Mexico: Selected Issues." IMF Country Report 15/314 (November), IMF, Washington DC.
- Ishizawa, Oscar A., y Juan Jose Miranda. 2016. "Weathering Storms: Understanding the Impact of Natural Disasters on the Poor in Central America." Policy Research Working Paper 7692, Banco Mundial, Washington DC.
- Jaitman, Laura, ed. 2015. "The Welfare Costs of Crime and Violence in Latin America and the Caribbean." Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Janzen, Sarah A., Michael R. Carter, and Munenobu Ikegami. 2015. "Asset Insurance Markets and Chronic Poverty." Unpublished working paper (December), Montana State University, Bozeman, MT. <http://www.montana.edu/sjanzen/valuingassetinsurancev11.pdf>.
- Kahn, Matthew E. 2005. "The Death Toll from Natural Disasters: The Role of Income, Geography, and Institutions." *Review of Economics and Statistics* 87 (2): 271–84.
- Karlan, Dean, Robert Osei, Isaac Osei-Akoto, y Christopher Udry. 2014. "Agricultural Decisions after Relaxing Credit and Risk Constraints." *Quarterly Journal of Economics* 129 (2): 597–652.
- Kazianga, Harounan, y Christopher Udry. 2006. "Consumption Smoothing? Livestock, Insurance, and Drought in Rural Burkina Faso." *Journal of Development Economics* 79 (2): 413–46.

- Kruger, Diana I. 2007. "Coffee Production Effects on Child Labor and Schooling in Rural Brazil." *Journal of Development Economics* 82 (2): 448–63.
- Lamb, Russell L. 2003. "Inverse Productivity: Land Quality, Labor Markets, and Measurement Error." *Journal of Development Economics* 71 (1): 71–95.
- León, Gianmarco. 2012. "Civil Conflict and Human Capital Accumulation: The Long-Term Effects of Political Violence in Perú." *Journal of Human Resources* 47 (4): 991–1022.
- López, Ramón E. 1984. "Estimating Labour Supply and Production Decisions of Self-Employed Farm Producers." *European Economic Review* 24 (1): 61–82.
- . 1986. "Structural Models of the Farm Household That Allow for Interdependent Utility and Profit-Maximization Decisions." In *Agricultural Household Models: Extensions, Applications, and Policy*, edited by Inderjit Singh, Lyn Squire, y John Strauss, 306–26. Washington, DC: World Bank; Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- López-Calva, Luis F., y Eduardo Ortiz-Juárez. 2014. "A Vulnerability Approach to the Definition of the Middle Class." *Journal of Economic Inequality* 12 (1): 23–47.
- López-Calva, Luis F., y Carlos Rodríguez-Castelán. 2016. "Pro-Growth Equity: A Policy Framework for the Twin Goals." Policy Research Working Paper 7897, Banco Mundial, Washington, DC.
- Lucchetti, Leonardo. 2011. "Subjective Poverty and Natural Disasters: Evidence from the 2007 Earthquake in Peru." Working paper, Department of Economics, University of Illinois at Urbana-Champaign, Urbana, IL.
- Lybbert, Travis J., y John McPeak. 2012. "Risk and Intertemporal Substitution: Livestock Portfolios and Off-Take among Kenyan Pastoralists." *Journal of Development Economics* 97 (2): 415–26.
- Magrin, Graciela O., José A. Marengo, Jean-Phillipe Boulanger, Marcos S. Buckeridge, Edwin Castellanos, Germán Poveda, Fabio R. Scarano, y Sebastián Vicuña. 2014. "Central and South America." In *Regional Aspects. Part B of Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, edited by Vicente R. Barros, Christopher B. Field, David Jon Dokken, Michael D. Mastrandrea, Katharine J. Mach, T. Eren Bilir, Monalisa Chatterjee, et al., 1499–1566. Geneva: Intergovernmental Panel on Climate Change; New York: Cambridge University Press.
- Malásquez, Eduardo. 2016. "Long-Term Effects of Civil War on Education and Labor Market Outcomes: Evidence from the Peruvian Civil Conflict." Working paper, Department of Economics, University of Illinois at Urbana-Champaign, Urbana, IL.
- Martínez-Cruz, Adan L., y Carlos Rodríguez-Castelán. 2016. "Crime and Persistent Punishment: A Long-Run Perspective on the Links between Violence and Chronic Poverty in Mexico." Policy Research Working Paper 7706, Banco Mundial, Washington, DC.
- Masozera, Michel, Melissa Bailey, y Charles Kerchner. 2007. "Distribution of Impacts of Natural Disasters across Income Groups: A Case Study of New Orleans." *Ecological Economics* 63 (2–3): 299–306.
- McIntosh, Craig, Alexander Sarris, y Fotis Papadopoulos. 2013. "Productivity, Credit, Risk, and the Demand for Weather Index Insurance in Smallholder Agriculture in Ethiopia." *Agricultural Economics* 44 (4–5): 399–417.
- . 2006. "The Consumer Response to the Mexican Peso Crisis." *Economic Development and Cultural Change* 55 (1): 139–72.
- Messina, Jane P., Moritz U. G. Kraemer, Oliver J. Brady, David M. Pigott, Freya M. Shearer, Daniel J. Weiss, Nick Golding, et al. 2016. "Mapping Global Environmental Suitability

for Zika Virus.” *eLife* 5 (April 19): e15272. <https://elifesciences.org/content/5/e15272/article-info>.

Molina, Teresa. 2014. “Regional Migration, Co-Insurance and Economic Shocks: Evidence from Nicaragua.” Working paper, Paris School of Economics, París.

Monras, Joan. 2015. “Economic Shocks and Internal Migration.” IZA Discussion Paper DP 8840, Institute for the Study of Labor, Bonn, Alemania.

Morduch, Jonathan J. 1990. “Risk, Production, and Saving: Theory and Evidence from Indian Households.” Working paper, Department of Economics, Harvard University, Cambridge, MA.

———. 1995. “Income Smoothing and Consumption Smoothing,” *Journal of Economic Perspectives* 9 (3): 103–14.

Morris, Saul S., Oscar Neidecker-Gonzales, Calogero Carletto, Marcial Munguia, Juan Manuel Medina, y Quentin Wodon. 2001. “Hurricane Mitch and the Livelihoods of the Rural Poor in Honduras.” *World Development* 30 (1): 39–60.

Mueller, Valerie A., y Daniel E. Osgood. 2009. “Long-Term Consequences of Short-Term Precipitation Shocks: Evidence from Brazilian Migrant Households.” *Agricultural Economics* 40 (5): 573–86.

Neumayer, Eric, y Thomas Plümpert. 2007. “The Gendered Nature of Natural Disasters: The Impact of Catastrophic Events on the Gender Gap in Life Expectancy, 1981–2002.” *Annals of the Association of American Geographers* 97 (3): 551–66.

Nguyen, van K. 2011. “Building Livelihood Resilience in Changing Climate.” Paper presented at the Asia Regional Conference, Kuala Lumpur, Malaysia, March 3–5.

Opondo, Denis Opiyo. 2013. “Erosive Coping after the 2011 Floods in Kenya.” *International Journal of Global Warming* 5 (4): 452–66.

Orraca Romano, Pedro Paulo. 2015. “Crime Exposure and Educational Outcomes in Mexico.” Working Paper 77–2015, Department of Economics, University of Sussex, Falmer, Reino Unido.

Paes-Sousa, Romulo, Ferdinando Regalia, y Marco Stampini. 2013. “Conditions for Success in Implementing CCT Programs: Lessons for Asia from Latin America and the Caribbean.” Policy Brief IDB-PB 192, Social Protection and Health Division, Inter-American Development Bank, Washington, DC.

Paxson, Christina H. 1992. “Using Weather Variability to Estimate the Response of Savings to Transitory Income in Thailand.” *American Economic Review* 82 (1): 15–33.

Pelling, Mark. 1997. “What Determines Vulnerability to Floods: A Case Study in Georgetown, Guyana.” *Environment and Urbanisation* 9 (1): 203–26.

Piñeiro, Valeria, Samuel Morley, y Pablo Elverdin. 2015. “Los Efectos de la Roya en las Economías Centroamericanas.” IFPRI Documento de Discusión O1457SP, International Food Policy Research Institute, Washington, DC.

Premand, Patrick, y Renos Vakis. 2010. “Do Shocks Affect Poverty Persistence? Evidence Using Welfare Trajectories from Nicaragua.” *Well-Being and Social Policy* 6 (1): 95–129.

Putnam, Robert D. 1995. “Bowling Alone: America’s Declining Social Capital.” *Journal of Democracy* 6 (1): 65–78.

Ranger, Nicola, Stéphane Hallegatte, Sumana Bhattacharya, Murthy Bachu, Satya Priya, K. Dhore, Farhat Rafique, P. Mathur, y Nicolas Naville. 2011. “An Assessment of the Potential Impact of Climate Change on Flood Risk in Mumbai.” *Climate Change* 104 (1): 139–67.

- Reardon, Thomas, Julio Berdegué, Christopher B. Barrett, y Kostas Stamoulis. 2006. "Household Income Diversification into Rural Nonfarm Activities." In *Transforming the Rural Nonfarm Economy: Opportunities and Threats in the Developing World*, edited by Steven Haggblade, Peter B. R. Hazell, and Thomas Reardon, 115–40. Washington, DC: International Food Policy Research Institute; Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Robles, Miguel, y Máximo Torero. 2010. "Understanding the Impact of High Food Prices in Latin America." *Economía* 10 (2): 117–64.
- Rodríguez-Meza, Jorge, y Claudio González-Vega. 2004. "Household Income Dynamics and Poverty Traps in Rural El Salvador." Paper presented at the Agricultural and Applied Economics Association's annual meeting, Denver, Agosto 1–4.
- Rodríguez-Oreggia, Eduardo, Alejandro de la Fuente, Rodolfo de la Torre, y Hector A. Moreno. 2013. "Natural Disasters, Human Development, and Poverty at the Municipal Level in Mexico." *Journal of Development Studies* 49 (3): 442–55.
- Rosales, María Fernanda. 2014. "Impact of Early Life Shocks on Human Capital Formation: El Niño Floods in Ecuador." IDB Working Paper IDB-WP-503, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Rose, Adam, Juan Benavides, Stephanie E. Chang, Philip Szczesniak, y Dongsoo Lim. 1997. "The Regional Economic Impact of an Earthquake: Direct and Indirect Effects of Electricity Lifeline Disruptions." *Journal of Regional Science* 37 (3): 437–58.
- Rose, Elaina. 1999. "Consumption Smoothing and Excess Female Mortality in Rural India." *Review of Economics and Statistics* 81 (1): 41–49.
- Rosenzweig, Mark R., and Hans Peter Binswanger. 1993. "Wealth, Weather Risk, and the Composition and Profitability of Agricultural Investments." *Economic Journal* 103 (416): 56–78.
- Rosenzweig, Mark R. y Oded Stark. 1989. "Consumption Smoothing, Migration, and Marriage: Evidence from Rural India." *Journal of Political Economy* 97 (4): 905–26.
- Rosenzweig, Mark R., y Kenneth I. Wolpin. 1993. "Credit Market Constraints, Consumption Smoothing, and the Accumulation of Durable Production Assets in Low-Income Countries: Investment in Bullocks in India." *Journal of Political Economy* 101 (2): 223–44.
- Sadoulet, Elisabeth, Frederico Finan, Alain de Janvry, y Renos Vakis. 2004. "Can Conditional Cash Transfer Programs Improve Social Risk Management? Lessons for Education and Child Labor Outcomes." SP Discussion Paper 420 (December), Social Protection, Banco Mundial, Washington, DC.
- Saks, Raven E., y Abigail Wozniak. 2011. "Labor Reallocation over the Business Cycle: New Evidence from Internal Migration." *Journal of Labor Economics* 29 (4): 697–739.
- Santos, Indhira V. 2006. "Risk-Sharing and the Role of Inter-Household Transfers: Evidence from Hurricane Mitch in Nicaragua." Unpublished PhD Dissertation, April, Kennedy School of Government, Harvard University, Cambridge, MA.
- . 2007. "Disentangling the Effects of Natural Disasters on Children: 2001 Earthquakes in El Salvador." PhD Dissertation, Kennedy School of Government, Harvard University, Cambridge, MA.
- Santos, Rafael J. 2015. "All that Glitters Is not Gold: The Gold Boom, Child Labor, and Schooling in Colombia." Centre for Economic Development Studies, Universidad de Los Andes, Bogotá, Colombia.

- Santos. 2016a. "La Niña y los niños: Effects of an Unexpected Winter on Early Life Human Capital and Family Responses." Working paper, Universidad de los Andes.
- Santos. 2016b. "Not all that Glitters Is Gold: Gold Boom, Child Labor and Schooling in Colombia." Working paper, Universidad de los Andes.
- Schady, Norbert R. 2004. "Do Macroeconomic Crises Always Slow Human Capital Accumulation?" *World Bank Economic Review* 18 (2): 131–54.
- Schlenker, Wolfram, y Michael J. Roberts. 2008. "Estimating the Impact of Climate Change on Crop Yields: The Importance of Nonlinear Temperature Effects." NBER Working Paper 13799, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Scholte, Robert S., Gerard J. van den Berg, y Maarten Lindeboom. 2012. "Long-Run Effects of Gestation during the Dutch Hunger Winter Famine on Labor Market and Hospitalization Outcomes." Working Paper 2012:15, Institute for Evaluation of Labour Market and Education Policy, Uppsala, Suecia.
- Scoones, Ian. 1998. "Sustainable Rural Livelihoods: A Framework for Analysis." IDS Working Paper 72, Institute of Development Studies, Brighton, Reino Unido.
- SEDLAC (Socio-Economic Database for Latin America and the Caribbean), Center for Distributive, Labor, and Social Studies, Universidad de La Plata, La Plata, Argentina; World Bank, Washington, DC, <http://sedlac.econo.unlp.edu.ar/eng/index.php>.
- Sen, Amartya. 1997. *Resources, Values, and Development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Seth, Anji, Kátia Fernandes, y Suzana J. Camargo. 2015. "Two Summers of São Paulo Drought: Origins in the Western Tropical Pacific." *Geophysical Research Letters* 42 (24): 10,816–23.
- Shah, Anuj K., Sendhil Mullainathan, and Eldar Shafrir. 2012. "Some Consequences of Having Too Little." *Science* 338 (6107): 682–85.
- Singh, Inderjit Lyn Squire, y John Strauss, eds. 1986. *Agricultural Household Models: Extensions, Applications, and Policy*. Washington, DC: World Bank; Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Skoufias, Emmanuel, y Susan W. Parker. 2006. "Job Loss and Family Adjustments in Work and Schooling during the Mexican Peso Crisis." *Journal of Population Economics* 19 (1): 163–81.
- Tesliuc, Emil, y Kathy Lindert. 2003. "The Impact of Vulnerability and Shocks on the Poor: The Guapa Program in Guatemala." *en breve* 22 (April), Banco Mundial, Washington, DC.
- Torche, Florencia. 2016. "Unequal Trajectories: Prenatal Stress, Intergenerational Stratification, and Children's Outcomes." Working paper, New York University, New York.
- Toro, Jose. 2016. "Ex ante and ex post effects of Natural Disasters on Migration: Evidence from Peru." Working paper, Pontificia Universidad Católica de Perú, Lima, Perú.
- Townsend, Robert. 1994. "Risk and Insurance in Village India." *Econometrica* 62 (3): 539–91.
- UNHCR (United Nations High Commissioner for Refugees). 2015. *UNHCR Global Report 2014*. Geneva: UNHCR.
- UNISDR (United Nations Office for Disaster Risk Reduction). 2009. *Global Assessment Report 2009: Disaster Risk Reduction, Risk and Poverty in a Changing Climate*. Geneva: UNISDR. <http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2009/>.

- UNODC (United Nations Office on Drugs and Crime). 2014. *Global Study on Homicide 2013: Trends, Contexts, Data*. Vienna: United Nations.
- Walker, Thomas S., y James G. Ryan. 1990. *Village and Household Economics in India's Semi-arid Tropics*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Wodon, Quentin, Andrea Liverani, George Joseph, y Nathalie Bougnoux, eds. 2014. *Climate Change and Migration: Evidence from the Middle East and North Africa*. World Bank Study Series. Washington, DC: Banco Mundial.
- Banco Mundial. 2009. *Global Development Finance 2009: Charting a Global Recovery*. 2 vols. Washington, DC: World Bank.
- . 2012a. “Labor Markets for Inclusive Growth.” Mexico Policy Note 4, World Bank, Washington DC.
- . 2012b. “FONDEN, Mexico’s Natural Disaster Fund, a Review.” World Bank, Washington, DC.
- . 2013a. *United Mexican States: Mexico Policy Notes*. Policy Note, Report ACS3529 (May). Washington, DC: World Bank.
- . 2013b. *World Development Report 2014, Risk and Opportunity: Managing Risk for Development*. Washington, DC: World Bank.
- . 2014a. “Social Gains in the Balance: A Fiscal Policy Challenge for Latin America and the Caribbean.” Poverty and Labor Brief, Report 85162 rev (February), Latin America and Caribbean Region, World Bank, Washington, DC.
- . 2014b. “When Prosperity Is Not Shared: The Weak Links between Growth and Equity in the Dominican Republic.” January, World Bank, Washington, DC.
- . 2015. “Working to End Poverty in Latin America and the Caribbean: Workers, Jobs, and Wages.” LAC Poverty and Labor Brief (June), World Bank, Washington, DC.
- World Bank and the United Nations. 2010. *Natural Hazards, UnNatural Disasters: The Economics of Effective Prevention*. Washington, DC: World Bank.
- World Bank and the United Nations. 2010. *Natural Hazards, UnNatural Disasters: The Economics of Effective Prevention*. Washington, DC: World Bank.



# Anexo 1. Principales resultados de los trabajos de investigación preparados para el estudio regional

Impactos de los choques agregados en el bienestar de las personas

Resultados	País	Fuentes	Principales Hallazgos
Consumo, ingreso y pobreza	Centroamérica	Ishizawa y Miranda (2016)	Una desviación estándar en la intensidad de un huracán lleva a una contracción del crecimiento del PIB per cápita total entre 0.9% y 1.6%, y un descenso en términos de ingreso total e ingreso laboral de 3%, lo que eleva las tasas de pobreza moderada y extrema en 1.5 puntos porcentuales.
	Colombia	Fergusson y Zambrano (2016)	Los choques son persistentes: experimentar un choque negativo incrementa la vulnerabilidad futura entre 9 y 11 puntos porcentuales, haciendo que los hogares que se encuentran en la media de la distribución de la riqueza disminuyan sus consumos cuando son afectados por un choque negativo; esto genera una trampa de pobreza en los hogares ubicados en los dos primeros cuartiles, e implica grandes pérdidas de bienestar en el primer cuartil, cuando este es afectado por un choque negativo.
Acumulación de Activos	América Latina y el Caribe	Caruso (2015)	Los bebés en el útero de la madre y los niños pequeños son los más vulnerables frente a los desastres naturales, y los que sufren los efectos negativos de más larga duración, incluyendo menor acumulación de capital humano, peor salud, ingresos más bajos y menos activos al llegar a la edad adulta. Más aún, los resultados muestran evidencias de la transmisión de los impactos de los choques a nivel intergeneracional, indicando que los niños que han nacido de madres que estuvieron expuestas a desastres naturales tienen un menor nivel educativo y están expuestos a un mayor riesgo de trabajo infantil.
		Duque (2016)	Los niños expuestos a la violencia estando en el útero de la madre y durante su infancia sufren un significativo deterioro del desarrollo en términos de salud y habilidades cognitivas
	Colombia	Santos (2016a)	Los choques estando en el útero de la madre relacionados con el peso al nacer se traducen en un menor peso y altura en los niños de familias de ingresos medios.
		Santos (2016b)	Después del incremento de los precios de <i>commodities</i> : el trabajo no calificado se expande; más niños empiezan a trabajar y menos niños asisten a la escuela; desciende el nivel educativo; desciende la matrícula en las escuelas públicas

## Impactos de los choques agregados en el bienestar de las personas

Resultados	País	Fuentes	Principales Hallazgos
Uso de activos y rendimiento	El Salvador	Acosta et al. (2016)	La exposición a la guerra al momento de nacer reduce las probabilidades de empleo, nivel de cualificación de los empleos disponibles, y acumulación de capital humano de largo plazo.
	Colombia	Acevedo (2016)	Después de la exposición a un choque: reasignación intrafamiliar de recursos; condicionado a la generación de ingresos positivos, más adolescentes aceptan trabajos (en vez de adultos) en presencia de climas extremos que cuando no pasa nada.
	Perú	Malásquez (2016)	La exposición a la violencia durante el primer año de vida reduce la talla promedio; el índice de masa corporal aumenta si la exposición se da durante el primer año de vida; el nivel educativo desciende si la exposición a la violencia se da entre los 3–5 años; la exposición a la violencia estando en el útero de la madre reduce las probabilidades de terminar la escuela primaria o secundaria; el efecto de la exposición a la violencia en los resultados del mercado laboral es insignificante.

## La efectividad de una gestión de riesgos previa

Resultados	País	Fuentes	Principales Hallazgos
Diversificación de ingresos, opción ocupacional, y migración	Centroamérica y el Caribe	Báez et al. (2017)	Los eventos extremos como huracanes que afectan la infraestructura tienden a desanimar a la gente a migrar; eventos de largo plazo como las sequías, afectan el mercado laboral agrícola; tienen un impacto insignificante o positivo en las decisiones de migración en Centroamérica.
	Perú	Toro (2016)	Los desastres no incentivan a las personas a migrar a otras provincias.
Protección social y mercado laboral	Colombia	Duque y Rosales (2016)	Si bien las transferencias monetarias condicionadas tienen un impacto general positivo en el resultado educativo de los niños, no muestran un efecto diferencial en los niños expuestos a choques en la etapa temprana de sus vidas; sin embargo, el efecto general de dichas transferencias es lo suficientemente importante como para mitigar el impacto negativo de los choques climáticos.
	Jamaica	Bronfman y Reyes (2016)	Los programas del mercado laboral atenúan los efectos de los choques del empleo; mientras que un choque del empleo simulado incrementaría la prevalencia de la vulnerabilidad a 31% en áreas urbanas y a 47% en áreas rurales en ausencia de un Programa de Avances a través de transferencias monetarias en Salud y Educación, el impacto del choque del empleo en la vulnerabilidad se reduce de 20% a 15%, respectivamente, con las transferencias; este impacto es mayor (antes) para las personas vulnerables que para los pobres.



