



11 temas urgentes para el país

Gestión de desastres

Tomando acciones para proteger nuestros medios
de vida

Joanna Kámiche Zegarra
Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico



UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO

Contenido

Introducción.....	3
1. Reducción de vulnerabilidad: ¿qué avances se han realizado?.....	6
2. ¿Hacia dónde debemos ir?	9

Agenda 2011 es una iniciativa del Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP) que busca mejorar la calidad del debate político e introducir en la agenda electoral propuestas, que deberán ejecutarse en el siguiente gobierno, sobre 11 temas urgentes para el país: Agua, Calidad de la Inversión Pública, Educación, Gestión de Desastres, Infraestructura y Transporte Urbano, Justicia, Política Macroeconómica, Políticas Sociales, Regulación, Salud y Sistema Financiero.

Los invitamos a discutir con nosotros y a ser parte de este esfuerzo de exigirle a nuestro futuro gobierno implementar las mejores políticas para avanzar hacia un Perú para todos los peruanos.

Introducción

El objetivo del Marco de Acción de Hyogo [MAH] es: *La reducción considerable de las pérdidas ocasionadas por los desastres, tanto las de vidas como las de bienes sociales, económicos y ambientales de las comunidades y los países.*
[EIRD, 2006: 3]

El Perú, como firmante del Acuerdo de Hyogo, es considerado como un país de múltiples peligros [CMMRD, 2004], los cuales se definen como “un proceso o fenómeno que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales”. Un peligro [o amenaza, como es conocido en la mayoría de los países de la región] puede ser de origen natural, sicionatural o antrópico [EIRD, 2009b].

En el caso peruano, los peligros están asociados en su mayoría a eventos de carácter meteorológico [5 de cada 10 eventos] y a aquellos de tipo antrópico [4 de cada 10] o tecnológico [ver gráfico 1].

En el caso peruano, los peligros están asociados en su mayoría a eventos de carácter meteorológico [5 de cada 10 eventos] y a aquellos de tipo antrópico [4 de cada 10] o tecnológico.

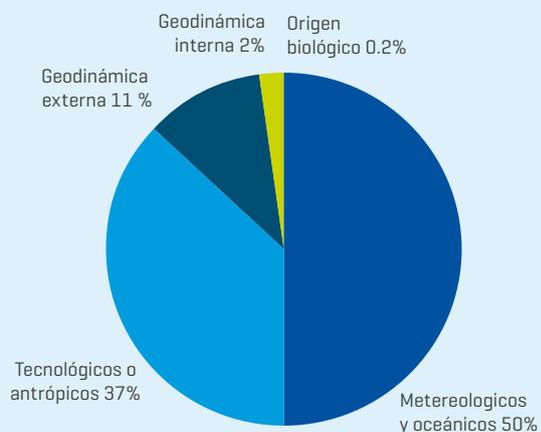
En muchos casos, estos eventos peligrosos se traducen en la pérdida de vidas humanas, así como daños a los

medios de vida de la población, estando estos últimos referidos a la destrucción parcial o total de los activos económicos, sociales y ambientales que tiene la población para sobrevivir así como de su flujo de ingresos [Kámiche, 2010], sin que en muchos casos, se cuenten con mecanismos financieros [a nivel público] para hacer frente a tales daños [Cooper y Morón, 2010].

Como se observa en el **gráfico 2**, los eventos de geodinámica interna [como los sismos] son los que ocasionan la mayor cantidad de pérdida de vidas humanas y la destrucción de viviendas, mientras que los de origen meteorológico, como lluvias intensas, heladas, inundaciones, son lo que ocasionan la mayor cantidad de afectados [8 de cada 10] y son los que fundamentalmente afectan los medios de vida, como viviendas, terrenos de cultivo [más de 9 de cada 10 hectáreas afectadas], entre otros.

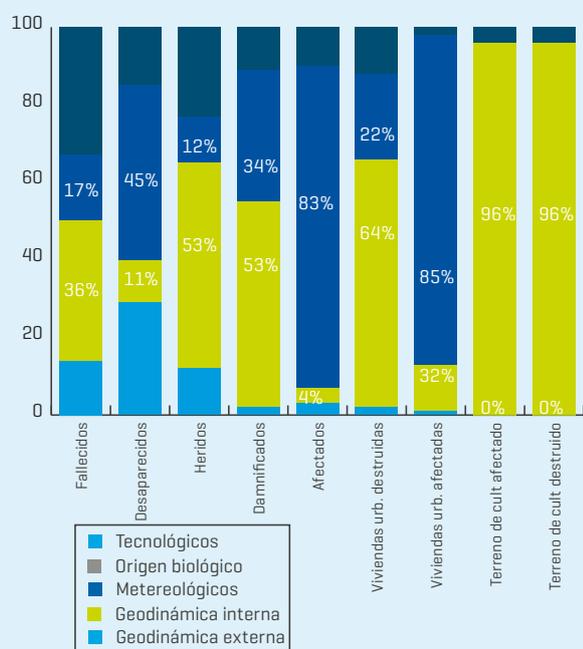
En relación con los sismos, la ocurrencia de eventos de gran magnitud como el sismo del sur, en Arequipa y Moquegua en el 2001 y, más recientemente, el sismo de Ica, en el 2007, han ocasionado daños sociales y económicos de gran alcance, en términos de pérdida

Gráfico 1
Distribución por tipo de eventos de origen natural, Perú, 2010



Fuente: SINPAD, 2010; tomado de Von Hesse et al, 2010.

Gráfico 2
Daños producidos al nivel nacional 2003 - 2009 por tipo de fenómeno



Fuente: SINPAD, 2010; tomado de Von Hesse et al, 2010.
 Elaboración propia

de vidas humanas y del daño y/o destrucción de los principales medios de vida de la población (vivienda, infraestructura física básica, afectación de medios de comunicación, entre otros). En particular, estos eventos tienen gran poder destructivo, por las condiciones de informalidad de las construcciones privadas como viviendas, el poco cumplimiento de la norma sismorresistente y el uso de materiales de calidad inadecuada, así como también la poca inclusión de medidas de reducción de riesgo en las condiciones de la infraestructura pública. La EIRD (2009a) señala que las condiciones inadecuadas de construcción (materiales y tecnología) y la ocupación inapropiada del territorio, es una constante en países que son vulnerables a condiciones de peligros de geodinámica interna (sismos y tsunamis), lo cual genera mayores condiciones de riesgo para la población.

En relación con los peligros de origen meteorológico y, en particular, las consecuencias del cambio climático, el MINAM (2010a) señala que para regiones como la costa y la sierra norte, parte de la sierra central y la selva central del país, se esperan incrementos en 20% en la temperatura, mientras que en la selva norte y parte de la sierra sur y central, se esperan disminuciones de 20%. Estos cambios en temperatura y el consecuente cambio en los niveles de precipitación, que pueden alterar las condiciones de salud de la población, así como las actividades pesqueras y agrícolas (Magrin et.al., 2007; MINAM, 2010a), con el consiguiente impacto económico.

En particular, los impactos en salud se refieren a enfermedades respiratorias por cambios en la temperatura, así como la presencia de enfermedades infecto contagiosas [malaria, dengue] o más comunes, como diarrea, por el deterioro de las condiciones de manejo de los recursos hídricos para consumo humano, producto de tales fenómenos [Magrin et al, 2010].

También se espera que el cambio climático genere la exacerbación de eventos extremos [lluvias intensas y la consecuente generación de inundaciones o sequías], como los fenómenos de El Niño o La Niña, que tendrán impactos negativos en las condiciones de infraestructura física pública y privada [von Hesse et. al., 2010].

Se espera que el cambio climático genere la exacerbación de eventos extremos [lluvias intensas y la consecuente generación de inundaciones o sequías], como los fenómenos de El Niño o La Niña,

Antes de continuar, es necesario tomar en cuenta algunas definiciones relacionadas al tema de gestión del riesgo de desastres que proporciona la EIRD [2009b], para facilitar la discusión conceptual y aplicada:

- **Vulnerabilidad:** “características y las circunstancias de una comunidad, sistema o bien que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza [peligro]”. Se explica

por factores como la exposición, la fragilidad y la resiliencia [GTZ, 2002].

- **Resiliencia:** “La capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz, lo que incluye la preservación y la restauración de sus estructuras y funciones básicas..”.
- **Riesgo de desastre:** “Las posibles pérdidas que ocasionaría un desastre en términos de vidas, las condiciones de salud, los medios de sustento, los bienes y los servicios, y que podrían ocurrir en una comunidad o sociedad particular en un período específico de tiempo en el futuro...”. El riesgo de desastre se genera por la configuración de un peligro, bajo condiciones de vulnerabilidad, es decir, se deben dar ambas circunstancias [peligro y vulnerabilidad] para configurar el riesgo.

Ante esta situación, y reconociendo la multiplicidad de peligros en el Perú, es que se hace necesario analizar qué acciones se están realizando para disminuir la vulnerabilidad que existe en el país frente a este tipo de peligros, especialmente los de origen natural, dada su importancia y frecuencia, y por ende el nivel de riesgo de desastre que genera. Ello permitirá realizar algunas propuestas para la focalización de acciones concretas.

1. Reducción de vulnerabilidad: ¿qué avances se han realizado?

Durante enero del 2005 se realizó en Kobe, Japón, una reunión mundial para definir acuerdos que permitan la reducción de desastres y la búsqueda de ciudades sostenibles. En dicha reunión se aprobó el Marco de Acción de Hyogo (MAH), que tiene como objetivos estratégicos [EIRD, 2006:4]:

- a. *La integración más efectiva de la consideración de los riesgos de desastre en las políticas, los planes y los programas de desarrollo sostenible a todo nivel, con acento especial en la prevención y mitigación de los desastres, la preparación para casos de desastre y la reducción de la vulnerabilidad.*
- b. *La creación y el fortalecimiento de instituciones, mecanismos y medios a todo nivel, en particular a nivel de la comunidad, que puedan contribuir de manera sistemática a aumentar la resiliencia ante las amenazas.*
- c. *En la fase de reconstrucción de las comunidades damnificadas, la incorporación sistemática de criterios de reducción de riesgos en el diseño y la ejecución de los programas de preparación para las situaciones de emergencia, de respuesta y de recuperación.*

El enfoque del MAH, se sustenta en el concepto de que el riesgo es una consecuencia de la confluencia de

condiciones de peligro y vulnerabilidad de los agentes (población) y de sus medios de vida. Este concepto ha sido desarrollado por EIRD [2009a], MEF [2006, 2007], GTZ [2002], Cardona [2001], entre otros. Bajo esta visión, y en el caso de los eventos de origen natural en particular (sismos, lluvias intensas), el enfoque para la reducción del riesgo de desastre se basa en reducir las condiciones de vulnerabilidad de la población y sus medios de vida.

Al respecto, el Perú es un país firmante del Marco de Acción de Hyogo, lo que conlleva la responsabilidad de aprobar políticas e implementar estrategias para reducir las condiciones de vulnerabilidad en el país, especialmente, considerando que el Perú es catalogado como un país de múltiples peligros de origen natural [CMMRD, 2004; PREDECAN 2009a, 2009b]. En este contexto, se han realizado diferentes avances para dar cumplimiento a los compromisos asumidos en el MAH.

En primera instancia, está en discusión desde el 2008, la creación de una nueva ley para el Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI), en la cual se propone que la misión del mismo sea *Articular e integrar las acciones de las entidades públicas, privadas y población en los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, para la protección de la vida, contribuyendo al desarrollo sostenible del país* [INDECI, 2010].

Es decir, se coloca de manera explícita en la normativa nacional de defensa civil la necesidad de desarrollar un proceso de gestión del riesgo, lo cual cambia el énfasis de atención y respuesta que había tenido el SINADECI anteriormente hacia la prevención de riesgos y, por ende, la reducción de la vulnerabilidad. La gestión del riesgo de desastres [EIRD, 2009b] se entiende como *el proceso sistemático de utilizar directrices administrativas, organizaciones, destrezas y capacidades operativas para ejecutar políticas y fortalecer las capacidades de afrontamiento, con el fin de reducir el impacto adverso de las amenazas naturales y la posibilidad de que ocurra un desastre*. Este cambio de paradigma facilita el proceso de adopción de acciones para cumplir con las prioridades establecidas en el MAH, que son [EIRD, 2006]:

- *Velar por que la reducción de los riesgos de desastre constituya una prioridad nacional y local dotada de una sólida base institucional de aplicación.*
- *Identificar, evaluar y vigilar los riesgos de desastre y potenciar la alerta temprana.*
- *Utilizar los conocimientos, las innovaciones y la educación para crear una cultura de seguridad y de resiliencia a todo nivel.*
- *Reducir los factores de riesgo subyacentes.*
- *Fortalecer la preparación para casos de desastre a fin de asegurar una respuesta eficaz a todo nivel.*

En particular, se pueden incluir acciones para la gestión prospectiva y correctiva [MEF, 2006; 2007], que tienen que ver con evitar la generación de nuevas vulnerabilidades y de eliminar o reducir aquellas ya existentes, respectivamente. Ello faculta a las entidades inmersas en el SINADECI a promover procesos de generación de información, conocimiento y fortalecimiento de capacidades para el análisis de vulnerabilidades y riesgos, así como para la toma de medidas concretas para

reducir dichas vulnerabilidades, sin dejar de lado, la gestión para la respuesta, que es la preparación para la atención de desastres.

La descentralización facilita la generación de información y conocimiento sobre las condiciones de peligro y de vulnerabilidad de cada zona, así como la toma de medidas concretas [a nivel local] para mejorar tales condiciones. No obstante, dicho proceso también se enfrenta a las dificultades de disponibilidad de recursos para operativizar tales mandatos

En esta línea, aún cuando la nueva ley todavía no ha sido aprobada, ya es importante que incluya de manera explícita las posibilidades de tomar acciones de prevención. En esta línea, un elemento importante a considerar para la implementación de estos procesos es la descentralización de funciones que desde el 2005 se ha llevado a cabo hacia las autoridades subnacionales: gobiernos regionales y locales y que incluye las funciones relativas a la defensa civil. La descentralización facilita la generación de información y conocimiento sobre las condiciones de peligro y de vulnerabilidad de cada zona, así como la toma de medidas concretas [a nivel local] para mejorar tales condiciones. No obstante, dicho proceso también se enfrenta a las dificultades de disponibilidad de recursos [económicos, financieros y humanos] de dichos gobiernos locales para operativizar tales mandatos [Oliva, Prialé y Kámiche, 2009].

Pese a lo anterior, existen importantes avances en generación de información, como los resultados del Programa de Ciudades Sostenibles del INDECI, que busca *promover y orientar la prevención y mitigación de desastres en las ciudades a través del crecimiento y densificación de las mismas sobre zonas físicamente seguras* [INDECI, 2010], que se ha traducido en la generación de 48 mapas de peligros y 80 planes de uso de suelos para igual número de distritos del país [Oliva, Prialé y Kámiche, 2009]. Adicionalmente, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, [MVCS, 2008] ha elaborado, con apoyo de la cooperación internacional, un Guía de Ordenamiento Territorial con enfoque de gestión del riesgo para gobiernos regionales y locales. Este tipo de instrumentos facilitan la planificación del territorio, de tal manera que se evite la instalación de capacidad productiva y social en zonas que pueden estar expuestas a condiciones de peligro.

De otro lado, se han hecho avances en incorporar los conceptos de gestión del riesgo en proyectos realizados con recursos públicos en el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública [SNIP]. Desde el 2004 y con apoyo de distintas entidades de cooperación [GTZ-PDRS, COSUDE], el MEF ha liderado el proceso de generación de instrumentos metodológicos [MEF, 2006; 2007]¹ y el fortalecimiento de capacidades entre formuladores y evaluadores de proyectos. El avance en términos de utilizar la metodología de análisis costo beneficio para evaluar la inclusión de medidas de reducción de riesgo en la inversión pública, ha sido destacado por la EIRD [2009a], como un avance importante del Perú para la región, en el cumplimiento de los acuerdos de Hyogo.

1. A la fecha, estos instrumentos están en proceso de actualización, a raíz de los avances conceptuales y los casos prácticos que se han podido desarrollar durante el proceso de fortalecimiento de capacidades [Ver Anexo N°1].

Adicionalmente, diversas fuentes de cooperación como el BID, el Banco Mundial y COSUDE están realizando distintos programas y proyectos para apoyar el proceso de reducción de vulnerabilidad ante desastres y también para contribuir a la agenda de cambio climático en el país, reconociendo la relación entre ambos conceptos. En estos esfuerzos, el MINAM y el MEF son las entidades que están liderando el trabajo institucional a nivel nacional. No obstante y aún cuando se están realizando acciones concretas en algunas regiones del país, existen muchos otros espacios geográficos a nivel local y regional, donde el tema de reducción de vulnerabilidad y gestión del riesgo todavía no ha sido explorado, por lo que se requiere empezar a coordinar con dichas instancias para incluir la temática. Este proceso requiere generar información científica de base y fortalecer las capacidades institucionales, no sólo para la implementación de las funciones transferidas, sino también para la realización de nuevas propuestas programáticas.

Finalmente, a solicitud del MEF y con apoyo financiero del BID y de la GTZ-PDRS, se ha elaborado un "Programa Presupuestal Estratégico de la Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres en el Marco del Presupuesto por Resultados" [von Hesse et al, 2010], que busca incorporar acciones concretas y con resultados e indicadores medibles para reducir la vulnerabilidad frente a sismos, inundaciones y lluvias intensas y el fenómeno de "El Niño", que han sido los cuatro peligros priorizados en dicha investigación. Este es un primer esfuerzo, único a nivel internacional, para unir los aspectos de gestión del riesgo bajo un enfoque presupuestal, con resultados evaluables cuantitativamente. Se espera que este programa se implemente a partir del 2011.

3. ¿Hacia dónde debemos ir?

De lo anterior, se puede concluir que el país está realizando esfuerzos importantes, desde el ámbito público y con apoyo de la cooperación internacional, para reducir la vulnerabilidad frente a peligros de origen natural. En esta lógica, algunas propuestas concretas para contribuir a este objetivo son:

- a. **Continuar con el proceso de incorporación de la gestión del riesgo en la inversión pública y el ordenamiento territorial.** Los avances del MEF [2006, 2007] y del MVCS [2008] en términos metodológicos y de capacidades requieren ser consolidados en un esfuerzo de mediano y largo plazo, para lo cual se requiere la asignación de recursos públicos y la continuación del apoyo de la cooperación internacional. También se requiere continuar con el proceso a nivel de regiones y gobiernos locales, donde el fortalecimiento de capacidades y el diseño de instrumentos concretos, aplicables a cada realidad, son una necesidad prioritaria. Para ello debe realizarse un programa de tipo cascada en el cual los gobiernos regionales contribuyan a la disseminación de la temática en los respectivos gobiernos locales.
- b. **Reforzar el proceso de generación de información para**

la caracterización de peligros y vulnerabilidades a nivel nacional, regional y local. A la luz de las prioridades de Hyogo y reconociendo los esfuerzos realizados en términos de generación de información por las entidades nacionales como SENAMHI, IGP, INDECI, INGEMMET, entre otros, aún se requiere desarrollar una base de información científica de actualización permanente sobre las condiciones de peligro, especialmente a nivel regional y local. Estos esfuerzos deberían realizarse con una base metodológica común, que facilite la integración de datos a nivel nacional y ello provea de recursos suficientes a los tomadores de decisión para el ordenamiento territorial y el diseño y ejecución de proyectos.

- c. **Promover la integración de esfuerzos para la gestión de riesgo de desastres (GdR) y la adaptación al cambio climático (ACC).** En este momento y ante las visibles y también potenciales consecuencias del cambio climático en un país como el Perú, las agencias de cooperación internacional cuentan con recursos financieros y apoyo técnico para el diseño y ejecución de programas y proyectos en el marco de la adaptación al cambio climático y en menor medida, para los mecanismos de mitigación. Al respecto, y aún cuando existen

diferencias conceptuales entre la GdR y la ACC, deben realizarse esfuerzos desde el sector público por integrar ambos enfoques, de tal manera que se generen sinergias en la implementación de programas y proyectos para alcanzar resultados costo efectivos, que redunden en mayores beneficios para la población del país.

- d. **Diseñar y evaluar mecanismos, públicos y privados, para reducir la vulnerabilidad de las viviendas frente a sismos.** Como se sabe, los eventos de geodinámica interna, dentro los que destacan los sismos y tsunamis. son los que mayores impactos negativos ocasionan en viviendas en el país [INDECI, 2010], pero éstas a su vez son las que demoran mucho más tiempo en ser rehabilitadas y/o reconstruidas luego de la ocurrencia de un desastre². Esta demora, muchas veces ocurre por la informalidad del mercado de viviendas, que se traduce en la falta de títulos de propiedad, que impiden realizar procesos de rehabilitación. En esta lógica, y considerando que muchas regiones del país tienen un alto grado de urbanización [74%], que en algunos casos genera mayores condiciones de informalidad, se requiere diseñar un esquema, probablemente de transferencia de riesgo [seguros] y/o fondos contingentes [Cooper
- y Morón, 2010], para atender específicamente los daños en viviendas por la ocurrencia de este tipo de peligros. Esta propuesta es particularmente prioritaria para el caso de Lima, que concentra más del 30% de la población y un grupo importante de ellos tienen condiciones de vivienda inadecuadas [INEI, 2010].
- e. **Fomentar el cumplimiento, por parte del sector privado de la normativa vigente sobre mecanismos de reducción de vulnerabilidad: cumplimiento de la norma sismorresistente, el uso de materiales y tecnologías acorde con el ámbito geográfico:** por ejemplo, por parte de las empresas dedicadas a la construcción de viviendas y infraestructura pública, entre otros. Ello se podría lograr a través del diseño de incentivos positivos [por ejemplo, mayor acceso a créditos o mercados] y negativos [sanciones creíbles y lo suficientemente costosas para lograr el objetivo], que alineen el comportamiento de los agentes. Ciertamente, la intervención del sector privado podría estar sujeta a problemas de riesgo moral, pero es allí donde el estado puede participar como proveedor de información básica, que permita condiciones competitivas de mercado.
- f. Promover la participación del sector privado en nuevos instrumentos para la gestión del riesgo. Hasta ahora, la mayoría de esfuerzos para reducir vulnerabilidad han sido

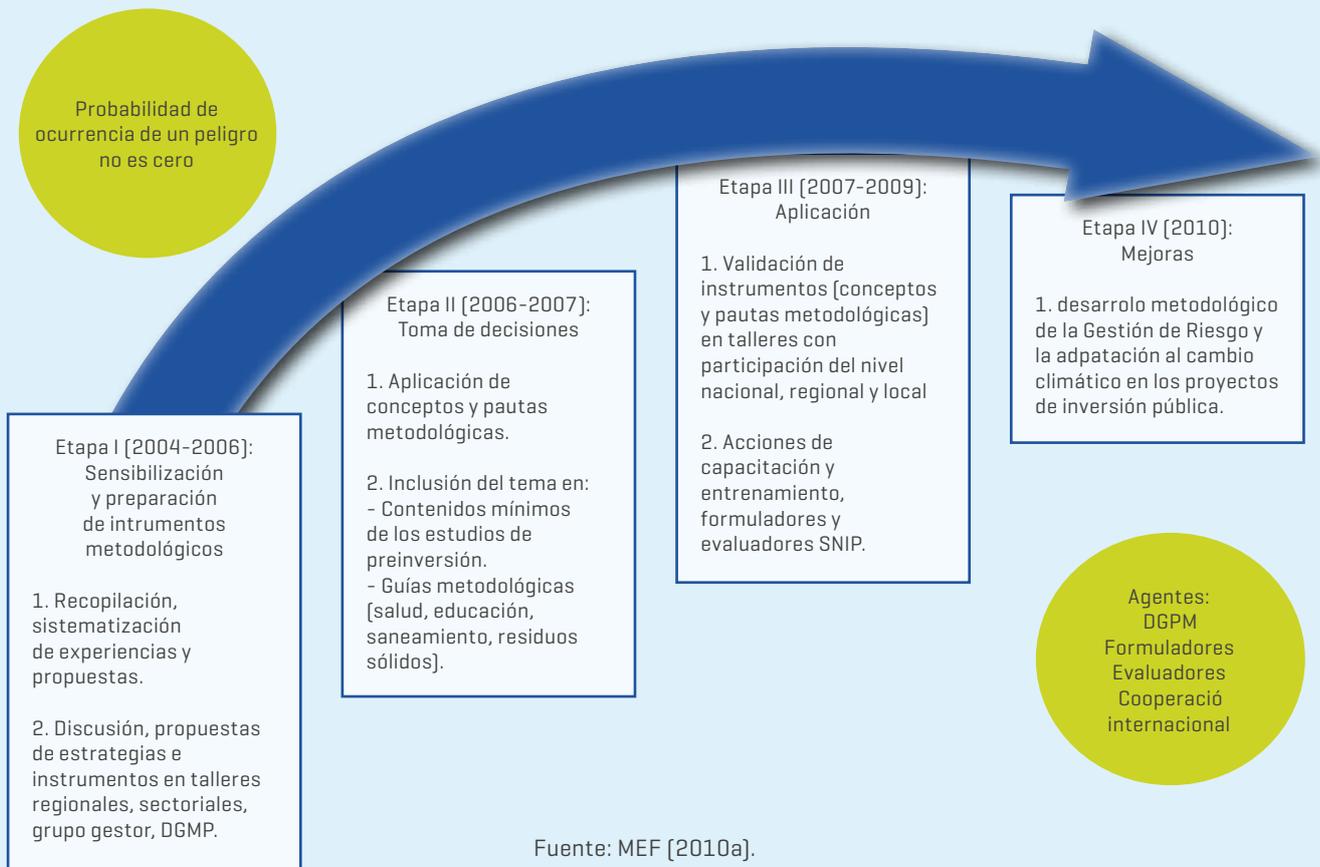
2. Como se sabe, aún en el 2010 existen familias que viven en carpas luego de haber sido afectadas por el sismo de Ica [2007] e incluso por el sismo del sur, en Arequipa y Moquegua, en el 2001.

realizados por el sector público con apoyo de las agencias de cooperación técnica y financiera internacional, con lo que el sector privado ha estado casi ausente de este proceso, salvo casos excepcionales. En la medida en que ya se tienen algunos avances importantes en términos normativos e instrumentales, es momento de convocar a las entidades privadas, para que contribuyan en este esfuerzo nacional. En particular, las entidades privadas, especialmente las financieras, podrían empezar a diseñar mecanismos de transferencia de riesgo, como seguros o créditos contingentes, dirigidos a la rehabilitación y/o reconstrucción

de viviendas, rehabilitación y recuperación de cultivos en predios agrícolas [especialmente frente a las consecuencias del cambio climático]³, recuperación de activos productivos [infraestructura, equipamiento]. Para ello, es necesario mejorar los mecanismos de acceso de la población hacia estos instrumentos financieros [por ejemplo, mayor información y simplificación de procesos], a través de la adaptación de los mismos a las condiciones y características de la población vulnerable.

3. Esto podría ser en asocio con lo ya avanzado por el seguro agrícola, implementado por el Ministerio de Agricultura [MINAG].

Anexo 1: Proceso de incorporación de la Gestión del Riesgo en la Inversión Pública en el Perú 2004 - 2010



Referencias

- Cardona, O [2001]. **Estimación holística del riesgo sísmico utilizando sistemas dinámicos complejos**. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona.
- GMRRD – Comisión Multisectorial de Reducción del Riesgo en el Desarrollo [2004]. **“Estrategia Nacional de Reducción de Riesgos para el Desarrollo, Mapa de calificación de provincias según multiplicidad de peligros”**. Consultoría de Aspectos Físico-Espaciales. Lima, Enero. Mimeo.
- Cooper, C y Eduardo Morón [2010]. **Gestión de Desastres Naturales en el Perú: Elementos para una Estrategia Financiera**. Mimeo.
- EIRD – Estrategia Internacional de Reducción de Desastres
 - [2006]. **Marco de Acción de Hyogo: 2005 – 2015; Aumento de la resiliencia de las naciones y las ciudades ante los desastres**. Extracto del Informe de la Conferencia Mundial sobre Reducción de Desastres. Disponible en: www.unisdr.org
 - [2009a]. **Informe de evaluación global sobre la reducción de riesgo de desastres**. Naciones Unidas, Ginebra. Suiza.
 - [2009b]. **Glosario de términos**.
- GTZ – Cooperación Técnica Alemana [2002]. **Gestión del Riesgo; Concepto de Trabajo**. Eschborn, abril.
- INEI – Instituto Nacional de Estadística e Informática [2010]. **Encuesta Nacional de Hogares, 2010**. Disponible en: www.inei.gob.pe
- Kámiche, J [2010]. **Determinantes de la vulnerabilidad de los hogares rurales peruanos frente a los eventos de origen natural: un análisis empírico**. En Ames, P. y Caballero, V. Perú: el problema agrario en debate SEPIA XIII. Eds. Lima,
- Magrin, G, et al [2007]. **Latin America Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability**. Contribución del Grupo de Trabajo II al Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. En: Parry, M. et al [Eds.], Cambridge University Press, Cambridge, pp. 581-615
- MEF - Ministerio de Economía y Finanzas
 - [2006]. **Conceptos asociados a la gestión de riesgo de desastres en la planificación e inversión para el desarrollo**. Serie Sistema Nacional de Inversión Pública y la Gestión del Riesgo de Desastres. Dirección General de Programación Multianual [DGPM] Tomo 1. Lima.
 - [2007]. **Pautas metodológicas para la incorporación del Análisis del Riesgo de desastres en Proyectos de Inversión Perú**. Serie Sistema Nacional de Inversión Pública y Gestión del Riesgo de Desastres. Dirección General de Programación Multianual [DGPM] Tomo 3. Lima.
 - [2010]. **La gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático en los proyectos de inversión pública en el Perú: Pautas metodológicas**. Dirección General de Programación Multianual [DGPM]. Mimeo.
- MINAM – Ministerio del Ambiente
 - [2010a]. **Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático**. Lima.

- MVCS - Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
 - [2008]. **Guía Metodológica para el Ordenamiento Territorial y la Gestión De Riesgos, para Municipios y Regiones**
 - [2006]. **Planes Nacionales de Vivienda y Saneamiento 2006 – 2015**. Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd51/planes.pdf>
- Oliva, C; Priale, Miguel y Joanna Kámiche [2009]. **Evaluación de INDECI, en el marco de Evaluaciones Integrales para Presupuesto por Resultados, por encargo del MEF**. Disponible en: http://www.mef.gob.pe/DNPP/PpR/inf_finales/2009/IF_INDECI.pdf
- PREDECAN - Prevención de Desastres de la Comunidad Andina
 - [2009a] **“Atlas de las dinámicas del territorio andino: Población y bienes expuestos a amenazas naturales”**. Comunidad Andina.
 - [2009b] **“Memoria Final PREDECAN. 5 Años de Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina. Proyecto Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina”**. Octubre. Lima.
- Von Hesse, Milton et al [2010]. **Programa Presupuestal Estratégico de la Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres en el Marco del Presupuesto por Resultados**. Ministerio de Economía y Finanzas, Dirección General de Presupuesto, Mimeo.

Joanna Kámiche Zegarra



Profesora del Departamento Académico de Economía de la Universidad del Pacífico y Coordinadora del Área de Recursos Naturales y Ambiente del Centro de Investigación de esa casa de estudios. Bachiller y Licenciada en Economía por la Universidad del Pacífico. Máster en Economía del Medio Ambiente y Recursos Naturales por la Universidad de Maryland [EE. UU.] y por la Universidad de los Andes [Colombia] y Especialista en Evaluación Social de Proyectos por la Universidad de los Andes [Colombia]. Ha sido Asesora técnica del Programa de desarrollo rural sostenible de la GTZ del Ministerio de Economía y Finanzas [MEF] y coordinadora de monitoreo y evaluación en la Gerencia de Fomento del Desarrollo Productivo [FONCODES].