

RESUMEN EJECUTIVO

# Análisis de la *gestión del riesgo de desastres en Colombia*

Un aporte para la construcción  
de políticas públicas

Coordinadores y editores

Ana Campos G., Niels Holm-Nielsen, Carolina Díaz G., Diana M. Rubiano V., Carlos R. Costa P., Fernando Ramírez C. y Eric Dickson



**BANCO MUNDIAL  
COLOMBIA**



**GFDRR**  
Global Facility for Disaster Reduction and Recovery





RESUMEN EJECUTIVO

# Análisis de la *gestión del riesgo de desastres en Colombia*

Un aporte para la construcción  
de políticas públicas

Coordinadores y editores

Ana Campos G., Niels Holm-Nielsen, Carolina Díaz G., Diana M. Rubiano V.,  
Carlos R. Costa P., Fernando Ramírez C. y Eric Dickson



**BANCO MUNDIAL  
COLOMBIA**



**GFDRR**  
Global Facility for Disaster Reduction and Recovery



**BANCO MUNDIAL  
COLOMBIA**

## **Resumen Ejecutivo**

### **Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia: un aporte para la construcción de políticas públicas**

Copyright © 2012 por Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial  
Región de América Latina y El Caribe  
1818 H Street, N.W. Washington, D.C. 20433, U.S.A.  
[www.bancomundial.org/co](http://www.bancomundial.org/co)

Todos los derechos reservados  
Primera edición en español: Marzo de 2012

El Banco Mundial no acepta responsabilidad alguna por cualquier consecuencia derivada de su uso o interpretación. El Banco Mundial no garantiza la exactitud de la información incluida en esta publicación y no aceptan responsabilidad alguna por cualquier consecuencia derivada de su uso o interpretación.

Los límites, los colores, las denominaciones y demás información contenida en los mapas de este libro no presuponen, por parte del Grupo del Banco Mundial juicio alguno sobre la situación legal de cualquier territorio, ni el reconocimiento o aceptación de dichos límites.

Los resultados, interpretaciones y conclusiones expresadas en este libro son en su totalidad de los autores y no deben ser atribuidas en forma alguna al Banco Mundial, a sus organizaciones afiliadas o a los miembros de su Directorio Ejecutivo ni a los países que representan.

#### **Derechos y Permisos**

El material de esta publicación está protegido por el derecho de propiedad intelectual. Las solicitudes de autorización para reproducir partes de esta publicación deberán enviarse a Oficial de Comunicaciones Fernanda Zavaleta de la Oficina del Banco Mundial para Colombia y México al Fax (55) 5480-4222. Cualquier otra pregunta sobre los derechos y licencias debe ser dirigida al Banco Mundial en México en el número de fax referido.

Edición: Primera edición  
Impreso y hecho en Bogotá, Colombia/2012  
Banco Mundial

**Diseño y diagramación:** Marcela Godoy

**Corrección de estilo:** Luisa Fernanda Arango Cala

**Fotografía de la portada:** *Inundaciones*. Municipio de Chía, Departamento de Cundinamarca, 2011 (Cortesía de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca)

**Fotografías interiores:** Gabriel J. Arango Z., Nilson Correa B., Servicio Geológico Colombiano, Comisión Colombiana del Océano

**Impresión:** Imágenes Impresión por Demanda Ltda.

Resumen Ejecutivo. Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia : un aporte para la construcción de políticas públicas –Bogotá, Colombia : Banco Mundial , 2012.

**58 p. : il.**

333.3109861/A56

1. Gestión del riesgo de desastres - Prevención de desastres -Desastres naturales – Colombia - Políticas públicas - 2. Prevención de desastres - Gestión del riesgo de desastres - Desastres naturales – Colombia – Políticas públicas. – 3. Colombia - Gestión del riesgo de desastres - Prevención de desastres -Desastres naturales - Políticas públicas

---

## PREFACIO

---

AL IGUAL QUE MUCHOS PAÍSES EN AMÉRICA LATINA, Colombia enfrenta grandes retos que amenazan seriamente su desarrollo. Factores como el desplazamiento de población de las zonas rurales a las zonas urbanas, la degradación ambiental y el cambio acelerado del uso del suelo amplifican dichos retos. Estas condiciones socio – económicas, aunadas a la propensión del país a la ocurrencia de fenómenos naturales, tales como sismos, inundaciones y deslizamientos, entre otros, exacerbados por las acciones humanas y las condiciones variantes del clima, confirman un proceso continuo de construcción y acumulación de riesgos. La materialización de estos riesgos en desastres, afectan el desarrollo del país e impiden y retrasan el logro de las metas de bienestar social trazadas por el Gobierno.

Como consecuencia de las grandes pérdidas sufridas por la ocurrencia del fenómeno de La Niña 2010 – 2011, y en el ámbito de la agenda que en materia de gestión del riesgo de desastres que el Banco Mundial ha mantenido desde 1999 con el Gobierno colombiano, el Departamento Nacional de Planeación solicitó el apoyo de la institución para llevar a cabo una evaluación integral de las políticas de gestión del riesgo, así como en la formulación de recomendaciones estratégicas a corto y largo plazo, que contribuyan a reducir la afectación de la población y el impacto económico de los desastres.

Esta es la primera vez que se lleva a cabo en América Latina un Análisis de Gestión del Riesgo de Desastres en el marco de las políticas de desarrollo de un país, donde tradicionalmente el Banco ha venido realizando este tipo de estudios desde la perspectiva ambiental o desde los diferentes sectores.

El presente informe, producto de un trabajo conjunto con múltiples agentes públicos y privados, no se limita a analizar las causas del riesgo y a medir su crecimiento. Por el contrario, profundiza sobre los avances institucionales en el manejo del riesgo en los diferentes niveles de gobierno y la forma como el tema se ha incorporado en la administración pública territorial y sectorial. Señala además, grandes oportunidades para articular la gestión del riesgo de desastres en los instrumentos de planificación, inversión, seguimiento y control existentes, y muestra la necesidad de definir responsables tanto públicos como privados como parte de la estrategia de reducción de la vulnerabilidad fiscal del Estado.

Como conclusión, el estudio demuestra que si el país no quiere seguir viendo su crecimiento económico acompañado de pérdidas cada vez más frecuentes y de mayores dimensiones, es fundamental un cambio radical en las políticas de desarrollo y en las prácticas de gestión territorial y sectorial. Por lo tanto, el presente documento define una serie de recomendaciones para elevar la gestión del

riesgo de desastres a nivel de política de Estado, mostrando que la prioridad para reducir el impacto de los desastres, está en la tarea de mejorar las condiciones de uso y ocupación del territorio.

Agradezco en nombre del Banco Mundial al Gobierno de Colombia por la confianza brindada al habernos solicitado la elaboración de este estudio. De igual manera, mi reconocimiento a todas las personas que de una y otra forma contribuyeron con su formulación y comentarios. Al Fondo Mundial para la Reducción y Recuperación de Desastres (GFDRR) un agradecimiento especial por el apoyo financiero brindado para su elaboración.

Invito a las autoridades nacionales, responsables de las políticas y procesos de desarrollo, a vincular los criterios de reducción de riesgos en todas sus prácticas, fomentar la participación de actores que tradicionalmente no se han involucrado en el tema, y a acompañar técnica y financieramente a los gobiernos locales y regionales en la creación de nuevas estrategias de intervención para construir un país con criterios de seguridad frente al riesgo de desastres.

GLORIA GRANDOLINI

*Directora para México y Colombia*

Banco Mundial



---

## AGRADECIMIENTOS

---

*Análisis de la gestión del riesgo de desastres para Colombia: un aporte para la construcción de políticas públicas* es el resultado de un trabajo del Banco Mundial iniciado en marzo de 2011 por solicitud del Gobierno de Colombia, a través del Departamento Nacional de Planeación. Se contó con la participación de múltiples entidades y profesionales interesados en la temática y de un importante grupo de colaboradores quienes facilitaron la materialización del presente documento. El equipo agradece especialmente a Gloria M. Grandolini (Directora de País Colombia y México - Banco Mundial), Ede Jorge Ijjasz-Vásquez (Director Sectorial del Departamento de Desarrollo Sostenible para la Región de América Latina y el Caribe - Banco Mundial), Guang Zhe Chen (Gerente de Sector Urbano, Agua y Saneamiento y Manejo de Desastres Naturales de la Región de América Latina y el Caribe - Banco Mundial), Geoffrey Bergen (Representante Residente en Colombia - Banco Mundial) y Daniel Sellen (Gerente Sectorial del Departamento de Desarrollo Sostenible para Colombia - Banco Mundial) por su apoyo incondicional.

### ***Coordinadores de Proyecto***

El proyecto se desarrolló bajo el liderazgo de Niels Holm-Nielsen (Coordinador de Gestión del Riesgo de Desastres para la Región de América Latina y el Caribe - Banco Mundial) y Eric Dickson (Gerente de Proyectos para Colombia - Banco Mundial).

### ***Autores Principales y Editores***

El trabajo fue preparado por un grupo de especialistas en gestión del riesgo de desastres a cargo de Ana Campos García, Carolina Díaz Giraldo, Diana Marcela Rubiano Vargas, Carlos Rufino Costa Posada y Fernando Ramírez Cortés - Banco Mundial.

### ***Equipo de Trabajo***

El grupo de trabajo extendido estuvo conformado por: la Corporación OSSO con Andrés Velásquez, Fernando Ramírez Gómez, Cristina Rosales Climent, Nayibe Jiménez Pérez, Diana Mendoza González, William Burbano, Natalia Díaz Ayala, Jorge Eduardo Mendoza Cifuentes, Henry Adolfo Peralta Buriticá, Mauricio Bautista Arteaga. Consultores individuales de diferentes disciplinas: Víctor Manuel Moncayo Cruz, Carmenza Saldías Barreneche, María Isabel Toro Quijano, Amparo Velásquez Peñaloza, Juanita López Peláez, Jaime Iván Ordoñez Ordoñez, Jorge Alberto Serna Jaramillo, José Edier Ballesteros Herrera, Carlos Eduardo Vargas Manrique, Doris Suaza Español, Leonardo Morales Rojas, Elvira Milén Agámez Cárdenas, Ernesto Betancourt Morales, Ana María Torres Muñoz y Alejandro Vega; y funcionarios del Banco Mundial: María Clara Ucrós, Daniel Alberto Manjarrés, Karina M. Kashiwamoto y Ana F. Daza.

### ***Revisores***

El equipo recibió apoyo y comentarios de Daniel Sellen (Banco Mundial), Diego Arias Carballo (Banco Mundial), Lars Christian Moller (Banco Mundial), Mauricio Cuéllar Montoya (Banco Mundial), Andrew Maskrey (UN - EIRD), Ricardo Mena (UN - EIRD), Allan Lavell (Consultor Senior en Gestión del Riesgo de Desastres), Omar Darío Cardona Arboleda (Consultor Senior en Gestión del Riesgo de Desastres) y Lizardo Narváez Marulanda (Consultor en Gestión del Riesgo de Desastres).

### ***Colaboradores del Gobierno Nacional***

El Gobierno de Colombia, por intermedio del Departamento Nacional de Planeación (DNP), la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) y los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS); Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT);



Agricultura y Desarrollo Rural (MADR); Transporte (MT); Minas y Energía (MME); Salud y Protección Social (MSPS); Hacienda y Crédito Público (MHCP), y Educación Nacional (MEN), ayudaron al equipo para la realización del presente estudio. Además, entidades como el Servicio Geológico Colombiano (SGC); el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia (Ideam); la Comisión Colombiana del Océano (CCO); el Departamento Nacional de Estadísticas (DANE), y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), ofrecieron aportes fundamentales durante la preparación del estudio y participaron de manera activa en su revisión. De particular importancia fue la intervención de algunos funcionarios de dichas instituciones, así como de otras entidades: Hernando José Gómez Restrepo (DNP), Mauricio Santa María Salamanca (DNP), Juan Mauricio Ramírez Cortés (DNP), Carolina Urrutia Vásquez (DNP, desde julio de 2011), Giampiero Renzoni Rojas (DNP, hasta julio de 2011), Alexander Martínez Montero (DNP), Nilson Correa Bedoya (DNP), Claudia Patricia Satizabal Robayo (DNP), María Salomé Ruiz Alvarado (DNP), Jean Philippe Penning (DNP), Pedro Luis Jiménez (DNP), José Alejandro Bayona (DNP), Augusto César Pinto (DNP), Nicolás Pérez Marulanda (DNP), Samuel Zambrano (DNP), Camilo Jaramillo (DNP), Katty De Oro (DNP), Julio César Jiménez (DNP), Carlos Iván Márquez Pérez (UNGRD), Richard Alberto Vargas Hernández (UNGRD), Perla Haydee Rueda (UNGRD), Jairo Enrique Bárcenas Sandoval (UNGRD), Marta Lucía Calvache Velasco (SGC), María Mónica Arcila Rivera (SGC), María Luisa Monsalve Bustamante (SGC), Iván Darío Gómez (IGAC), Camila Romero Chica (CCO), Ricardo Lozano (Ideam), Ernesto Rangel Mantilla (Ideam), Omar Franco (Ideam), Claudia Milena Álvarez Londoño (Ideam), Dorotea Cardona Hernández (Ideam), María Constanza García (MT), Gloria Sánchez (MT), Juan Camilo Granados (MT), Carla Viviescas (MT), Magda Constanza Buitrago Ríos (MT), Lyda Milena Esquivel Roa (Invías), Carlos Castaño (MADS), Luis Alfonso Sierra (MADS), Javier Pava (MADS), Luis Roberto Chiape (MADS), Claudia Lucía Ramírez (MVCT), Carlos Ariel Cortés (MVCT), Claudia Mora (ex Viceministra de Agua), Augusto Ardila (MSPS), Luis Eduardo Arango (MHCP), Sandra Rodríguez (MHCP), Lina Marcela Tami (MADR), Samira Alkhatib (MADR), Elizabeth Arciniegas (MADR), Eudes de Jesús Velásquez (MADR), Juan Carlos Ortega (Banco Agrario), Mara Bigitthe Bravo (MEN), Dinora Carolina Cortés (MEN), Juan Pablo Morales (MEN), Andrés E. Taboada (MME).

De igual manera se contó con la participación de muchos otros representantes de las mencionadas entidades durante las entrevistas y talleres realizados.

### *Otros colaboradores*

Organizaciones como la Federación Colombiana de Municipios (FCM), la Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y Desarrollo Sostenible (Asocars), la Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC), la Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol), la Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda), la Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI), apoyaron la recolección de información, ofrecieron aportes importantes durante la preparación del estudio y participaron de manera activa. El equipo agradece muy especialmente a: Fernando Enciso Herrera (FCM), Ramón Leal Leal (Asocars), María I. Vanegas (Asocars), Rafael Mejía López (SAC), Luis Fernando Forero Gómez (SAC), Camilo Congote Hernández (Camacol), Carlos Varela (Fasecolda), Juan Martín Caicedo Ferrer (CCI) y Sandra Silva Serna (CCI).

Para los estudios de caso (ciudades de Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Manizales y Cúcuta; regiones como La Mojana y el Canal del Dique; cuencas de los ríos Sinú y río Bogotá) se recibieron aportes valiosos a través de entrevistas a una gran cantidad de actores tanto públicos como privados, a los cuales el equipo expresa su reconocimiento.

### *Financiamiento*

Por último, un especial agradecimiento al Fondo Mundial para la Reducción y Recuperación de Desastres (GFDRR) por el financiamiento de los estudios base de este informe.

---

## CONTENIDO

---

|                                                                                                                                                                  |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| PREFACIO                                                                                                                                                         | <i>v</i>   |
| AGRADECIMIENTOS                                                                                                                                                  | <i>vii</i> |
| 1. INTRODUCCIÓN                                                                                                                                                  | <i>1</i>   |
| 2. PRINCIPALES CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE LA<br>GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN COLOMBIA                                                                    | <i>5</i>   |
| 3. SEIS PRINCIPALES RETOS PARA LOGRAR LA<br>GOBERNABILIDAD DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE<br>DESASTRES EN COLOMBIA, Y LAS TREINTA ACTIVIDADES<br>PARA LLEGAR A ELLO | <i>21</i>  |
| BIBLIOGRAFÍA                                                                                                                                                     | <i>43</i>  |
| SIGLAS, ACRÓNIMOS                                                                                                                                                | <i>47</i>  |

## LISTA DE FIGURAS

---

|                                                                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 1.</b> Cuatro factores que marcan la tendencia del crecimiento del riesgo en Colombia y del aumento de la responsabilidad fiscal del Estado | 7  |
| <b>Figura 2.</b> Registros de desastres y pérdidas por década                                                                                         | 16 |
| <b>Figura 3.</b> Seis estrategias para aumentar la gobernabilidad de la gestión del riesgo de desastres en Colombia                                   | 23 |

## LISTA DE GRÁFICAS

---

|                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gráfica 1.</b> Comparación de la inversión total nacional, departamental y municipal en gestión del riesgo, 1998-2010 | 8  |
| <b>Gráfica 2.</b> Área y población expuesta a movimientos en masa, sismos e inundaciones en Colombia                     | 9  |
| <b>Gráfica 3.</b> Número de registros de eventos desastrosos en las ciudades de estudio, 1970-2011                       | 12 |
| <b>Gráfica 4.</b> Porcentaje de eventos desastrosos en las ciudades de estudio, 1970-2011                                | 12 |
| <b>Gráfica 5 .</b> Agentes sociales responsables de tomar medidas de prevención y atención de desastres                  | 19 |

## LISTA DE TABLAS

---

|                                                                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabla 1.</b> Recomendaciones para fortalecer la gestión pública en materia del riesgo de desastres en Colombia | 40 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|



# *Introducción* 1



*Inundaciones. Municipio de La Virginia (Risaralda), 2011. Fotografía cortesía de: Gabriel Jaime Arango Zapata.*





*Los desastres ocurren en todo el mundo, pero sus repercusiones económicas, sociales y ambientales han ido en aumento, siendo generalmente mucho mayores en los países en desarrollo. Los desastres pueden eclipsar años de inversión para el desarrollo de los países, pero a su vez, las causas del riesgo pueden estar arraigadas en errores y problemas de los mismos procesos de desarrollo. (Banco Mundial, 2006)*

---

Colombia ha sido pionera en América Latina en el desarrollo de una visión integral frente al tratamiento de los riesgos y desastres, lo cual ha permitido una disminución relativa en las pérdidas de vidas; sin embargo, los daños en la propiedad, la infraestructura y los medios de subsistencia siguen en aumento. Avances en los sistemas de monitoreo y alerta temprana, así como en la organización de las entidades nacionales y locales para la respuesta a emergencias, han permitido una disminución de las pérdidas de vida por la ocurrencia de fenómenos naturales. No obstante, los esfuerzos realizados por contribuir a la seguridad territorial, al bienestar social y a la sostenibilidad ambiental no han sido suficientemente efectivos para intervenir la exposición y vulnerabilidad, lo cual se ha evidenciado a través del aumento de las pérdidas económicas en los últimos eventos, especialmente durante el fenómeno de La Niña 2010-2011.

La situación vivida a principios del período del Gobierno del Presidente Santos (2010-2014) representa un reto muy importante para su administración, en relación con la recuperación de la población y de las actividades económicas afectadas, y el fortalecimiento de la política y la organización para la gestión del riesgo de desastres. En este contexto, el Gobierno del Colombia, a través del Departamento Nacional de Planeación (DNP), solicitó el apoyo del Banco Mundial para la elaboración del *Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia*. El Banco a su vez gestionó la financiación para la ejecución del estudio con el Fondo Mundial para la Reducción y Recuperación de Desastres (GFDRR).

El objetivo del análisis es evaluar el estado de avance de la gestión del riesgo en Colombia y proponer recomendaciones que permitan al Gobierno ajustar las políticas públicas en esta materia con una perspectiva de corto y largo plazo. Para ello, el trabajo buscó: (i) establecer la situación de riesgo y el impacto de los desastres en las últimas décadas; (ii) identificar los avances legales, institucionales y conceptuales de la temática en el país; (iii) examinar el estado y evolución de las inversiones en gestión del riesgo; (iv) analizar el rol de los entes territoriales y sectoriales en la gestión del riesgo, y (v) identificar los vacíos y retos existentes en la definición de las responsabilidades de los sectores público y privado. Con los resultados del estudio se pretende proveer insumos útiles, tanto para la consolidación del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2010-2014 “Prosperidad para todos”, como para la orientación del proceso de recuperación y reconstrucción asociado a los recientes episodios de La Niña, y la formulación de políticas públicas a largo plazo que favorezcan a la sostenibilidad del desarrollo en Colombia.

El informe *Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia* es el resultado de un trabajo interinstitucional e intersectorial que ha sido coordinado por el Gobierno Nacional, a través del DNP y la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), en asocio con el GFDRR y el Banco Mundial. El equipo técnico que elaboró el estudio se conformó por un grupo de expertos nacionales y regionales en el campo de la gestión del riesgo. Además, el proyecto ha recibido el apoyo y la colaboración de los Ministerios de Minas y Energía; Educación;

Agricultura y Desarrollo Rural; Transporte; Ambiente y Desarrollo Sostenible; Vivienda, Ciudad y Territorio; Hacienda; y Salud y Protección Social. De igual manera han participado la Federación Colombiana de Municipios, la Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales (Asocars), la Sociedad Colombiana de Agricultores (SAC), la Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol), la Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda), la Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI) y el Instituto Nacional de Vías (Invías), así como entidades nacionales, en particular, el Departamento Nacional de Estadísticas (DANE), el Servicio Geológico Colombiano (SGC, antes Ingeominas), el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia (Ideam) y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

**Para este trabajo se adoptaron múltiples estrategias con el fin de evaluar: los avances de la gestión del riesgo, la percepción del Estado y la sociedad civil acerca de los resultados alcanzados y los principales desafíos hacia el futuro.** Aproximaciones conceptuales desarrolladas previamente, así como otros enfoques más innovadores que buscaron la forma de describir el *deber ser* de la articulación entre la gestión del riesgo de desastres y la gestión pública, proporcionaron un marco conceptual para orientar la estructura de este informe. También se diseñaron diversos instrumentos de investigación según los ámbitos de aplicación: a nivel sectorial, territorial y comunitario, incluyendo la recopilación y evaluación de documentos especializados, sesiones de trabajo, entrevistas y la sistematización de casos de estudio en ocho sectores<sup>1</sup> y diez ámbitos territoriales<sup>2</sup>. Asimismo, se realizaron encuestas de autoevaluación a los representantes de 173 municipios, 12 gobiernos departamentales, 23 Corporaciones Autónomas Regionales (CAR), 17 entidades nacionales, y encuestas de percepción del riesgo a 1.150 personas de ocho ciudades principales

del país. Ello permitió documentar y analizar la evolución de conceptos en gestión del riesgo, los marcos de política y los normativos, las instituciones y formas de organización, las inversiones, los avances y las percepciones frente a la temática.

**Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia se ha estructurado en dos formatos diferentes.** El presente *Resumen ejecutivo*, que muestra una síntesis de los resultados claves y las recomendaciones, el cual va orientado principalmente a las autoridades y tomadores de decisiones a nivel nacional, regional y local, las organizaciones nacionales e internacionales, así como la sociedad civil y el sector privado que apoyan la gestión del riesgo de desastres en Colombia. Y un *Informe*, que es una publicación completa y detallada, estructurada en seis capítulos, los cuales contienen un análisis técnico dirigido a los responsables de la implementación de las políticas de la gestión del riesgo de desastres, además de profesionales, investigadores y expertos en el tema.

**El presente análisis parte del reconocimiento del gran reto que significa para los gobiernos el control y la reducción del riesgo de desastre y del esfuerzo que en esta dirección ha mantenido el Estado colombiano en las últimas dos décadas.** Lograr identificar y priorizar recomendaciones para el mejoramiento y consolidación efectiva de la gestión del riesgo como política pública, exigió que el análisis realizado tuviera un carácter crítico y a su vez propositivo. En este sentido, se destacan vacíos y limitaciones existentes como un medio para señalar las oportunidades que tiene el gobierno para reorientar las políticas actuales de gestión del riesgo. El equipo del Banco Mundial agradece la confianza del Gobierno Nacional colombiano y su disposición para la realización de este trabajo.

1 Sectores: transporte, energía, agua potable y saneamiento, vivienda, agricultura, educación, ambiente y salud.

2 Ámbitos territoriales: las ciudades de Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali, Manizales y Cúcuta; las regiones La Mojana y el Canal del Dique, y las cuencas de los ríos Sinú y Bogotá.



# *Principales conclusiones* del análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia

# 2



Barrio Gaitán. Municipio de Manizales (Caldas), 2011. Fotografía cortesía de: Nilson Correa Bedoya.

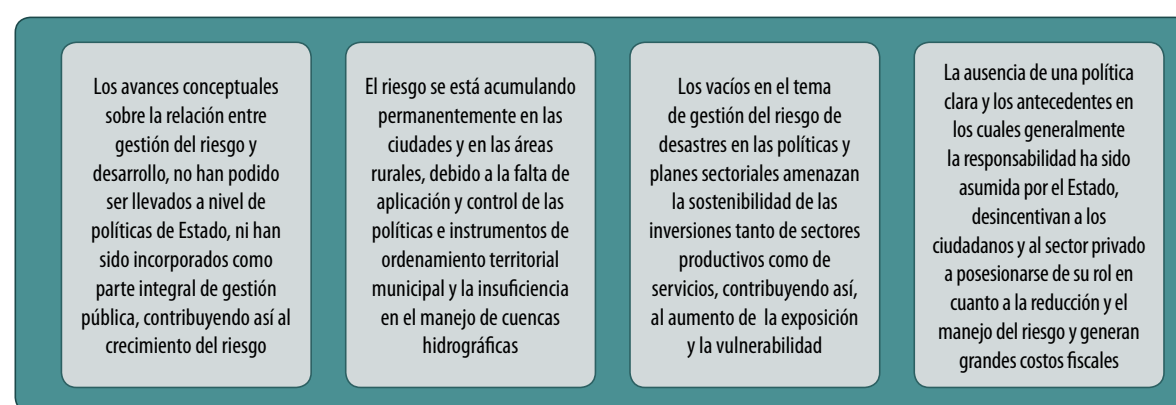




La principal conclusión a partir de los resultados del diagnóstico es que el riesgo de desastre en Colombia está aumentando debido a la inadecuada gestión territorial, sectorial y privada, más que por factores externos como el cambio climático. La Figura 1 resume los cuatro factores que explican esta tendencia, teniendo

en cuenta que sólo se pueden asumir como los aspectos más sobresalientes desde el punto de vista de los autores y de las personas entrevistadas y encuestadas, y a partir de allí extraer elementos que ayudarán a fortalecer la gestión del riesgo en el país.

**FIGURA 1.** Cuatro factores que marcan la tendencia del crecimiento del riesgo en Colombia y del aumento de la responsabilidad fiscal del Estado



**1** Los avances conceptuales sobre la relación entre gestión del riesgo y desarrollo no han podido ser llevados a nivel de políticas de Estado, ni han sido incorporados como parte integral de la gestión pública, contribuyendo así al crecimiento del riesgo

A pesar de la larga trayectoria de Colombia en la organización y el diseño de instrumentos para la gestión del riesgo<sup>3</sup>, los avances conceptuales alcanzados y los esfuerzos realizados para actualizar el Sistema con estos conocimientos, no han logrado permear las prácticas de la gestión pública. La concreción de políticas de reducción de riesgo, de una manera transversal tanto en sectores como en territorios, demanda superar la ten-

dencia reactiva ante los desastres. No existe una política nacional de gestión del riesgo de desastres, razón por la cual las acciones del Estado en esa materia han sido direccionadas por instrumentos de planeación como el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres (PNPAD) y

3 Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (1985), Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (1999), Documento Conpes (2001).

algunos Documentos Conpes. Sin embargo, las directrices y contenidos de estos instrumentos han alcanzado bajos niveles de implementación.

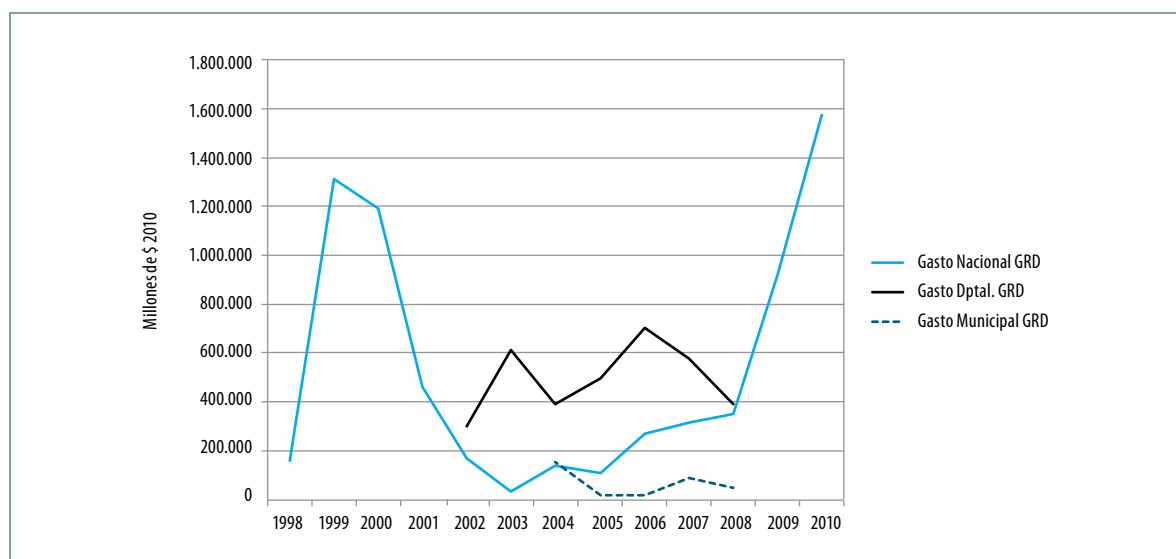
**Se reconoce un avance en la incorporación de la gestión del riesgo en los instrumentos rectores de la planificación, otorgándole relevancia política a la temática; pese a ello, el cumplimiento de compromisos es deficiente y desarticulado.** Desde la formulación del PNPAD el tema ha sido incorporado en los Planes de Desarrollo (PD) de los cuatro últimos períodos de gobierno presidencial, haciendo énfasis en el conocimiento del riesgo, el fortalecimiento del Sistema, la reducción de la vulnerabilidad fiscal y la transferencia del riesgo. No obstante, aunque la descripción de las actividades y los retos es bastante clara y coherente con las necesidades, la definición de las metas y los indicadores establecidos para cada uno de esos ejes no reflejan los alcances planteados y solo permiten un cubrimiento parcial de las propuestas expuestas.

**Observando los recursos destinados para el cumplimiento de las metas por parte**

**de los distintos niveles de gobierno, se puede concluir que existen diferencias fundamentales en los montos y en los rubros financiados.**

Mientras la nación ha concentrado sus recursos en el manejo de desastres y en el conocimiento del riesgo, siendo el principal financiador de estas actividades, los municipios lo han hecho principalmente en la reducción del riesgo, en particular en temas como reforestación y conservación de cuencas abastecedoras de agua potable. La inversión nacional presenta dos ciclos de crecimiento relacionados con la ocurrencia de grandes desastres, como fueron el sismo del Eje Cafetero (1999) y el fenómeno de La Niña 2010-2011; mientras que la inversión municipal muestra un comportamiento inverso, corroborando así que la fuerte intervención de la nación en procesos de reconstrucción, sin exigir contrapartidas, desincentiva la responsabilidad de las autoridades locales en el tema de riesgos. Los departamentos revelan inversiones considerablemente bajas durante el período comprendido entre 1998-2010 (Gráfica 1).

**GRÁFICA 1.** Comparación de la inversión total nacional, departamental y municipal en gestión del riesgo, 1998-2010

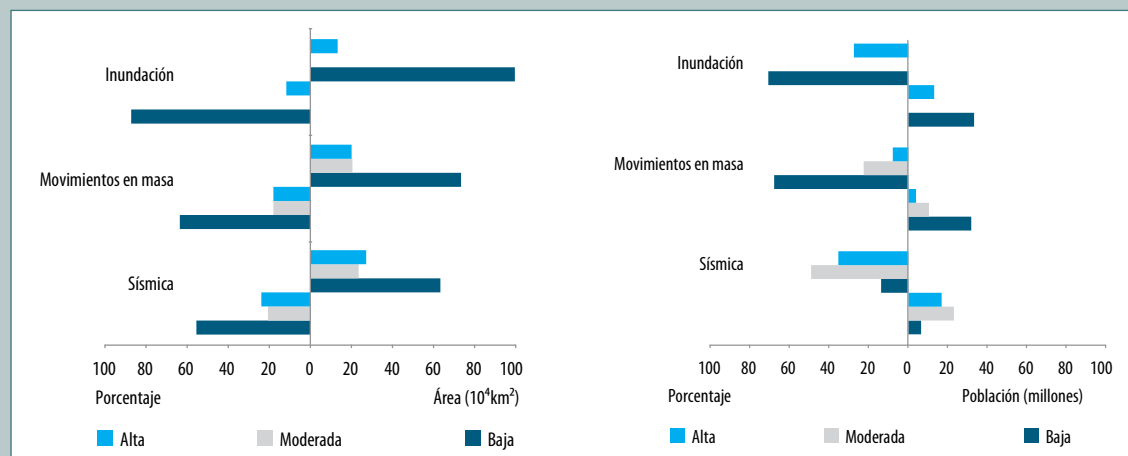


Fuente: Gráfica de los autores a partir de la información suministrada por DNP-SDAS, 2010.

## Recuadro 1. Aproximación al riesgo de desastres en Colombia

De la distribución del nivel de exposición de la población a fenómenos como inundaciones, sismos y movimientos en masa, se concluye que el 86% está expuesto a una amenaza sísmica alta y media, el 28% a un alto potencial de inundación y el 31% a una amenaza alta y media por movimientos en masa (Gráfica 2). Mientras que en términos del área, el 36% del territorio colombiano se encuentra expuesto a amenaza sísmica alta, principalmente en la regiones Pacífica y Andina (departamentos de Huila, Chocó, Valle del Cauca, Nariño, Risaralda, Cauca y Quindío), lo que significa que 960 municipios, entre ellos los de mayor población, están expuestos; el 12% del territorio nacional se localiza en áreas con una mayor susceptibilidad a inundaciones, distribuidas en 79 municipios, principalmente en los departamentos del Valle del Cauca, Atlántico, Cundinamarca, Magdalena, Antioquia, Córdoba, Cesar, Cauca y Meta. Por otro lado, el 18% del territorio nacional se encuentra ubicado en zonas de amenaza alta por movimientos en masa, especialmente en los departamentos de Quindío, Risaralda, Caldas, Nariño, Cauca, Arauca, Meta, Huila, Cundinamarca, Boyacá, Tolima y Santander.

**GRÁFICA 2.** Área y población expuesta a movimientos en masa, sismos e inundaciones<sup>4</sup> en Colombia



Fuente: Corporación OSSO, 2011 a partir de Corporación OSSO-EAFIT, 2011.

La institucionalidad existente para la gestión del riesgo en el nivel nacional, pese a su amplia trayectoria, denota un carácter protectionista, con bajos niveles de articulación con las demás instancias territoriales. Además, se identifican factores críticos como las múltiples funciones y grandes responsabilidades vs. la baja capacidad de liderazgo de la antigua Dirección de Gestión del Riesgo (hoy UNGRD), la falta de pertenencia en los niveles sectoriales y territoriales, el funcionamiento irregular y escaso de las Comisiones asesoras, la posibilidad de crear estructuras paralelas al Sistema bajo el mecanismo de declaración de emergencia por grave calamidad pública, entre otros aspectos. El poco respaldo, en general, de la mayoría de las gobernaciones y las CAR a la gestión territorial del riesgo, debido a diferencias

de interpretación de las normas existentes, se ha reflejado en la débil incorporación del tema en los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) y los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas (POMCA).

La gestión del riesgo sísmico presenta fortalezas ya que cuenta con mayores herramientas jurídicas e institucionales que definen los niveles de riesgo aceptable, alcances de los estudios y diseños, y los roles y responsabilidades de actores públicos y privados. El tema sísmico cuenta desde hace casi veinte años con

4 Cuantificación de área y población expuestas a inundaciones, según el Mapa de zonas inundables del Ideam (2010), el Mapa nacional de amenaza relativa por movimientos en masa de Ingeominas e Ideam (2010), y las zonas de amenaza sísmica de la Norma de Sismo Resistencia, 2010.



normas de sismo resistencia que han establecido criterios para la realización de los estudios de microzonificación, requisitos mínimos y responsables para el diseño, la construcción y la supervisión técnica de edificaciones nuevas y el

reforzamiento de las existentes. Esta situación no ocurre en el mismo nivel de detalle para los casos de inundaciones y deslizamientos, lo cual se refleja en las crecientes cifras del impacto de dichos fenómenos.

**2** El riesgo se está acumulando permanentemente en las ciudades y en las áreas rurales, debido a la falta de aplicación y control de las políticas e instrumentos de ordenamiento territorial municipal, y a la insuficiencia en el manejo de cuencas hidrográficas

**La planeación en Colombia enfrenta el reto de articular los diferentes instrumentos existentes, en especial aquellos relacionados con la gestión ambiental y territorial como los POMCA, los POT y los PD a nivel municipal y departamental.** Disponer de un diagnóstico coherente y actualizado (que incluya el marco institucional, organizacional, normativo y financiero para la gestión del riesgo, e información sobre condiciones específicas de riesgo) es el punto de partida para el proceso de planificación. A partir de esto, debe haber una integración de la gestión del riesgo con las demás dimensiones de desarrollo, definiendo políticas, estrategias y, en especial, programas priorizados dentro de los planes anuales de inversión, además de garantizar la definición de metas e indicadores que faciliten su seguimiento y monitoreo. Esos elementos deben ser incorporados en los POMCA, como instrumentos de mayor jerarquía y escala en las cuencas hidrográficas, tratarse de manera más específica en los POT e incorporarse en los PD para asegurar las inversiones. Por lo tanto, superar la actual desarticulación de instrumentos de planificación es un paso crítico para la gestión del riesgo de desastres. Ello permitiría la unificación de políticas, la priorización de inversiones y el fortalecimiento de los mecanismos de seguimiento y control.

**La ambigüedad en las competencias regionales para la planeación y el ordenamiento territorial aumenta el riesgo.** Considerando que no existe una autoridad única en la planeación regional, ni un sistema armónico que integre los instrumentos de distinto carácter y nivel, el aumento del riesgo municipal, tanto en áreas urbanas como rurales, es el resultado de decisiones e intervenciones relacionadas con el uso y la ocupación del territorio de manera desarticulada por parte de los diferentes actores. La competencia de la planeación regional es compartida entre los departamentos y las CAR. Los departamentos tienen la responsabilidad de orientar la planeación local en un contexto supramunicipal y coordinar la formulación y ejecución de los PD y los Planes Departamentales de Agua (PDA). Por su parte, las CAR tiene la competencia para: (i) formular instrumentos de planeación y manejo de cuencas, que no siempre coinciden con los límites departamentales; (ii) regular el uso del suelo rural por la vía de las licencias de toma y disposición de aguas, lo cual interfiere con el deber municipal de origen constitucional de regular el uso del suelo; y (iii) aprobar la propuesta ambiental de los POT municipales, que sólo en algunas ocasiones atienden las CAR al otorgar las licencias. En relación con la planeación, el ordenamiento y los usos del suelo rural, están

débilmente contemplados en los POT, por lo que quedan a disposición de las decisiones de las CAR o de las decisiones sectoriales nacionales. La responsabilidad del manejo territorial regional se diluye entre los diversos actores, no sólo nacionales y regionales, sino también privados que intervienen en el espacio geográfico.

**Existen factores asociados a las políticas, la planificación del territorio y los mecanismos de control que están incidiendo en la manera como en la historia de las ciudades del país se ha configurado el riesgo, y se han presentado situaciones de emergencias y desastres.** La debilidad de los procesos de planificación, la ausencia de políticas de control, la especulación del suelo y la monopolización de los materiales e insumos de construcción, y las particularidades de la administración de los territorios locales, que sólo tuvieron competencias sobre el uso del suelo hasta después de la Constitución de 1991, son algunos de estos factores. Por un lado, las necesidades de ocupación del territorio, bajo un modelo de ciudad no planificada, obligan a superar los límites naturales de la habitabilidad, exigiendo mayores intervenciones para su estabilidad. Por otro, la ausencia de una política de suelos con carácter urbano-regional y las intervenciones tardías en la regulación y el control, repercuten sobre un proceso de expansión desarticulado a la realidad territorial en términos biofísicos, sociales y económicos, con participaciones espontáneas, predio por predio, y haciendo evidente la dificultad de dar respuesta con soluciones efectivas de vivienda y de brindar más y mejores equipamientos públicos. Además, las actividades relacionadas con la explotación de materiales de construcción sin planeación, el control y la recuperación adecuada, han contribuido enormemente a la inestabilidad en zonas de ladera y a la degradación ambiental, especialmente en las zonas de borde de las ciudades.

**En las ciudades colombianas se identifica un contexto de una elevada exposición a diferentes fenómenos potencialmente peligrosos, donde progresivamente se ha avanzado en la ocupación de zonas no aptas para garantizar un proceso sostenible del territorio, condicionando a la población a altos niveles de amenaza.** Sin embargo, adicional a los factores de exclusión espacial, también se reconocen factores de exclusión económica y social, encontrando una correlación con la concentración de las condiciones de riesgo. Los entes territoriales municipales deben responder a diferenciales en la calidad de vida, tanto en las zonas urbanas como en las rurales. Muchos de ellos no se encuentran preparados para atender las necesidades básicas de sus habitantes, en temas como vivienda, empleo, cobertura de servicios públicos, educación, salud y transporte (Díaz, 2007). Indicadores como el de Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y el de Línea de Pobreza, o los niveles de hacinamiento, comprueban estos argumentos. Asimismo, el déficit de vivienda, en términos de cantidad y calidad, se concentra en los estratos 1 y 2, creando un círculo vicioso frente al acceso a vivienda digna y segura para la población más vulnerable.

**En algunas ciudades del país se observa también la acumulación del riesgo en zonas de construcción formal y en otras de estratos altos, donde se revelan los problemas ambientales generados por las dinámicas de especulación del suelo y conflictos de uso en los procesos de suburbanización<sup>5</sup>.** En Medellín, Cali y la Sabana de Bogotá se han presentado emergencias en áreas de construcciones formales, dando a conocer

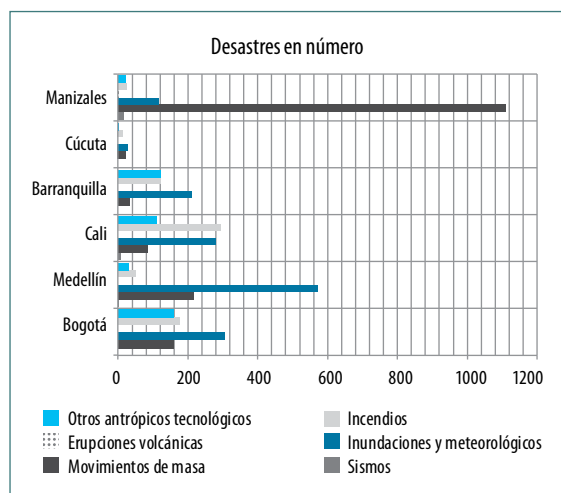
5 Conocidos como los procesos de crecimiento de las ciudades, a través de los cuales se crean áreas suburbanas. Desde el punto de vista espacial, estas áreas son adyacentes a los espacios de edificación continua propiamente urbanos y suelen ser espacios de transición entre las ciudades y las zonas rurales, donde entran en competencia las funciones de ambas áreas.

que el riesgo se configura no sólo en los asentamientos de origen ilegal y sin técnicas adecuadas de construcción, sino también en aquellas urbanizaciones que no han obedecido a ningún tipo de planificación local ni regional y en las que ha primado más el deseo de beneficios económicos por parte de los propietarios de los terrenos, y no el de la planificación e inversión requerida para la adecuación e instalación de la infraestructura de servicios y equipamientos requeridos para adelantar construcciones en las áreas suburbanas.

**Los municipios en Colombia muestran una tendencia hacia el aumento en la ocurrencia de desastres, aunque se identifican algunos casos donde se ha avanzado en una reducción considerable de sus impactos, e incluso en los índices de ocurrencia de dichos eventos.** Los factores biofísicos y geográficos de los municipios que condicionan la susceptibilidad a ciertos tipos de amenazas, acompañados de dinámicas inadecuadas para la intervención del territorio, los asentamientos humanos marginales y la segregación social y económica, generan una multiplicidad de vulnerabilidades que en la historia de las

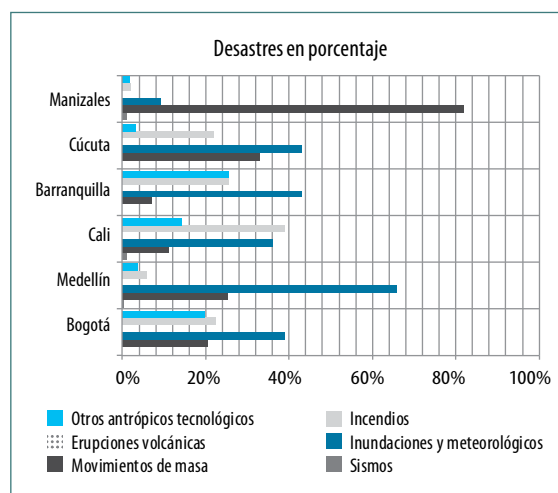
ciudades colombianas se han visto materializadas en eventos desastrosos. Casos como el de Cali, Medellín, Cúcuta o Barranquilla muestran que los factores de riesgo en las ciudades se están acumulando y concretando en un mayor número de eventos y de concentración de daños. En otros casos como los de Manizales y Bogotá, gracias a las acciones de gestión del riesgo, se han disminuido los impactos asociados a los desastres, aunque aún existen condiciones críticas que demandan la sostenibilidad de dichas políticas. En general, los municipios de categoría Especial tienen una alta capacidad para incorporar la gestión del riesgo en su planeación, finanzas y ejecución, mientras que los que se encuentran en categoría 1 muestran una capacidad media, a pesar de que en la mayoría de los casos disponen de los recursos para una adecuada articulación de la materia en la administración territorial. En cuanto a los municipios de categorías de 2 al 6 tienen una situación más crítica, debido a sus limitaciones técnicas, humanas y financieras. Las gráficas 3 y 4 indican el total de eventos en las ciudades casos de estudio, de acuerdo con el tipo de fenómeno en número y en porcentaje.

**GRÁFICA 3.** Número de registros de eventos desastrosos en las ciudades de estudio, 1970-2011



Fuente: Gráfica de los autores a partir de la información suministrada por Corporación OSSO-EAFIT, 2011.

**GRÁFICA 4.** Porcentaje de eventos desastrosos en las ciudades de estudio, 1970-2011



Fuente: Gráfica de los autores a partir de la información suministrada por Corporación OSSO-EAFIT, 2011.

**El ordenamiento territorial no es un proceso reciente para el país; sin embargo, se ha avanzado de forma muy heterogénea entre los municipios.** Un bajo nivel de reconocimiento de los escenarios de riesgo y de sus necesidades de gestión, vacíos en la identificación de las amenazas y vulnerabilidades, falta de articulación con instrumentos de inversión, y debilidades en los mecanismos de seguimiento y control frente a la implementación de los POT, son algunos de los obstáculos que reducen la incorporación efectiva de la gestión del riesgo en el ordenamiento territorial. En particular, la situación es más crítica para los municipios de categorías 2 al 6, dada su baja capacidad técnica, requiriendo por tal motivo apoyo para una inclusión adecuada de la gestión del riesgo en los POT<sup>6</sup>.

**Los Planes de Desarrollo Municipal son instrumentos que permiten pasar de la política a la práctica de la gestión del riesgo, orientando la planificación del territorio y, a su vez, ejecutando las acciones necesarias.** Los PD tienen un carácter político, por lo que la incorporación de la gestión del riesgo exige un proceso de concertación ante diferentes agentes sociales. Partiendo de un diagnóstico elaborado técnicamente y debidamente actualizado, se definen las acciones preventivas, correctivas y reactivas del riesgo las cuales deben ser integradas a los planes anuales de inversión, a través de políticas, estrategias y programas, con su correspondiente sistema de seguimiento y monitoreo. Por su parte, los municipios de categorías 2 al 6, advierten también la necesidad de fortalecer el uso y la efectividad de este instrumento de planificación, mediante la orientación con criterios técnicos, la toma de conciencia que permita continuidad a nivel político y la disposición presupuestal que garantice una gestión integral del riesgo de desastres.

**Los instrumentos para la financiación y la inversión en gestión del riesgo son poco usados, y básicamente los recursos correspon-**

**den a los ingresos corrientes de los municipios (37%), seguidos por las transferencias del Sistema General de Participaciones (SGP) (21,1%).** Las ciudades que más invirtieron en gestión del riesgo entre el 2002 y el 2008 fueron Bogotá, Medellín y Manizales, sumando aproximadamente un 43% del total de la inversión en el nivel municipal<sup>7</sup>. La inversión per cápita en gestión del riesgo realizada en Bogotá fue en promedio de \$21.238, y en Manizales fue de \$16.981. A su vez, Medellín invirtió durante ese período \$14.712 per cápita y Cali \$10.713; en contraste con ciudades como Barranquilla, donde las inversiones per cápita fueron tan sólo de \$5.278. En particular, para las dos últimas ciudades se tiene que los montos en la gestión del riesgo no lograron impactos significativos, pues además de ser menores, en comparación con otros centros urbanos de igual categoría, se invirtieron de manera desarticulada y dispersa.

**A la debilidad en la incorporación de la gestión del riesgo en la planificación territorial, se suma la ausencia de una articulación real con los instrumentos ambientales, donde los POMCA deberían ofrecer pautas para la preparación de los POT municipales y brindar un análisis de las cuencas hidrográficas de una manera integral.** Los 83 POMCA adoptados al momento de la formulación del PND 2010-2014 son planes de largo plazo, poseen análisis de las cuencas, escenarios de

6 Por ello se han hecho esfuerzos a través del Programa de Reducción de la Vulnerabilidad Fiscal ante Desastres Naturales, donde el Gobierno Nacional, entre el 2006 y el 2011, prestó asistencia técnica a 792 municipios (equivalentes al 72% del total de municipios del país), para la inclusión del análisis de riesgos en los POT y los PD municipales, de los cuales 379 ya cuentan con un plan de acción. Además, 36 municipios disponen de estudios de zonificación de amenazas y/o riesgos.

7 La información para el análisis de las inversiones en gestión del riesgo de desastres para la presente publicación se soporta en las bases de datos proporcionadas por el DNP con su Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible (DDTS), las cuales incluyen datos de inversiones realizadas a nivel municipal (período 2002-2008).



ordenación y pautas para su manejo y administración, pero aún no han incorporado de forma adecuada el componente de gestión del riesgo. En la mayoría de esos POMCA sólo se enuncian los tipos de fenómenos presentes en las cuencas, sin exponer un análisis espacial de las amenazas y mucho menos del riesgo, por

lo que la contribución que ofrecen al ordenamiento territorial es muy limitada. Por ello, es prioritario fomentar una perspectiva integral entre la gestión del riesgo y la gestión ambiental que complemente los esfuerzos y las iniciativas asociadas con el control y manejo de los riesgos por fenómenos naturales.

### **3 Los vacíos en el tema de gestión del riesgo de desastres en las políticas y planes sectoriales amenazan la sostenibilidad de las inversiones, tanto de sectores productivos como de servicios, contribuyendo de esta manera al aumento de la exposición y la vulnerabilidad**

#### **La institucionalidad y la capacidad sectorial específica en materia de gestión del riesgo son heterogéneas y bastante limitadas.**

A pesar de que normas como el Decreto 919 de 1989 y el Documento Conpes 3146 solicitan la creación de dependencias con funciones específicas para la gestión del riesgo en los diferentes Ministerios, las únicas entidades sectoriales del orden nacional que cuenta con una oficina de prevención y atención de desastres son Inviás, el Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico y el Ministerio de Salud y Protección Social. Actualmente el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural está buscando alternativas para crear una Dirección de Gestión de Riesgos Agropecuarios, y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible también ha considerado la posibilidad de constituir una dirección sobre el tema.

**El rol de los municipios y los departamentos en la implementación de las políticas sectoriales es fundamental, en tanto son administradores de su territorio, responsables de la prestación de servicios públicos y de la gestión del riesgo.** La falta de políticas y herramientas para la gestión del riesgo en los diferentes sectores, así como estrategias de acompañamiento, complementariedad y trans-

ferencia de capacidades a los entes territoriales, pueden considerarse como unos de los principales factores de la generación de riesgos. Por ejemplo, según la Ley 136 de 1994, en materia de vivienda los municipios están obligados a reglamentar el uso del suelo, el control y la vigilancia en la construcción y en la enajenación de los inmuebles destinados a vivienda. Sin embargo, sólo 35 ciudades del país tienen Curadores Urbanos y cerca del 90% de los municipios colombianos (categorías 5 y 6) no disponen de funcionarios capacitados, ni recursos suficientes para cumplir apropiadamente estas labores. En cuanto al sector de transporte, los municipios son responsables de la red terciaria, que en general presenta las mayores vulnerabilidades.

**Se cuentan con desarrollos importantes en la disponibilidad de información en las esferas de energía y educación, mientras que otros ámbitos muestran limitaciones en el conocimiento del riesgo, elemento clave para el diseño de las políticas sectoriales.** El sector energético dispone de información en tiempo real sobre los niveles de los embalses hidroeléctricos y sobre pronósticos climáticos, lo que le ha permitido tomar decisiones oportunas para evitar desabastecimientos del servicio. En cuanto al ámbito educativo, está

en proceso de elaborar un inventario de su infraestructura y cuenta con mecanismos definidos para la evaluación de daños postemergencia, los cuales se implementaron en el censo de las afectaciones sufridas por el fenómeno de La Niña 2010-2011 y han mostrado ser herramientas muy valiosas para atender oportunamente las necesidades de este sector durante la última emergencia. En otros ámbitos la disponibilidad de información sistemática y previa con el nivel de detalle requerido para tomar decisiones es aún limitada.

**Desafortunadamente, en otros sectores la falta de aplicación de herramientas técnicas y normativas de diseño que aseguren una adecuada localización y calidad de la infraestructura, está condicionando la vulnerabilidad de los sistemas.** La débil normatividad técnica y mecanismos que permitan incorporar criterios de seguridad desde la prefactibilidad de los proyectos, así como en los diseños, construcción y operación de la infraestructura de los diferentes servicios y sistemas productivos, generan condiciones de riesgo. Esto es especialmente crítico en los sistemas viales y de agua potable y saneamiento. Las condiciones climáticas del país, la difícil topografía y la geología joven de los Andes son bastante exigentes, pero la verdadera causa de los impactos de los desastres en la infraestructura vial son las deficiencias en su diseño, prevención y mantenimiento.

**El incremento y la acumulación de la vulnerabilidad de las edificaciones habitacionales frente a los fenómenos peligrosos en Colombia, se deben principalmente al crecimiento de la vivienda informal, al incumplimiento de estándares de diseño y de construcción, a su localización en zonas de peligro, a la posible presencia de fenómenos naturales, y a la falta de estrategias para intervenir las construcciones anteriores a la primera norma de sismo resistencia (1984).** Según la información de DesInventar (Corporación OSSO-EAFIT, 2011), de las 190 mil viviendas destruidas por desastres en el

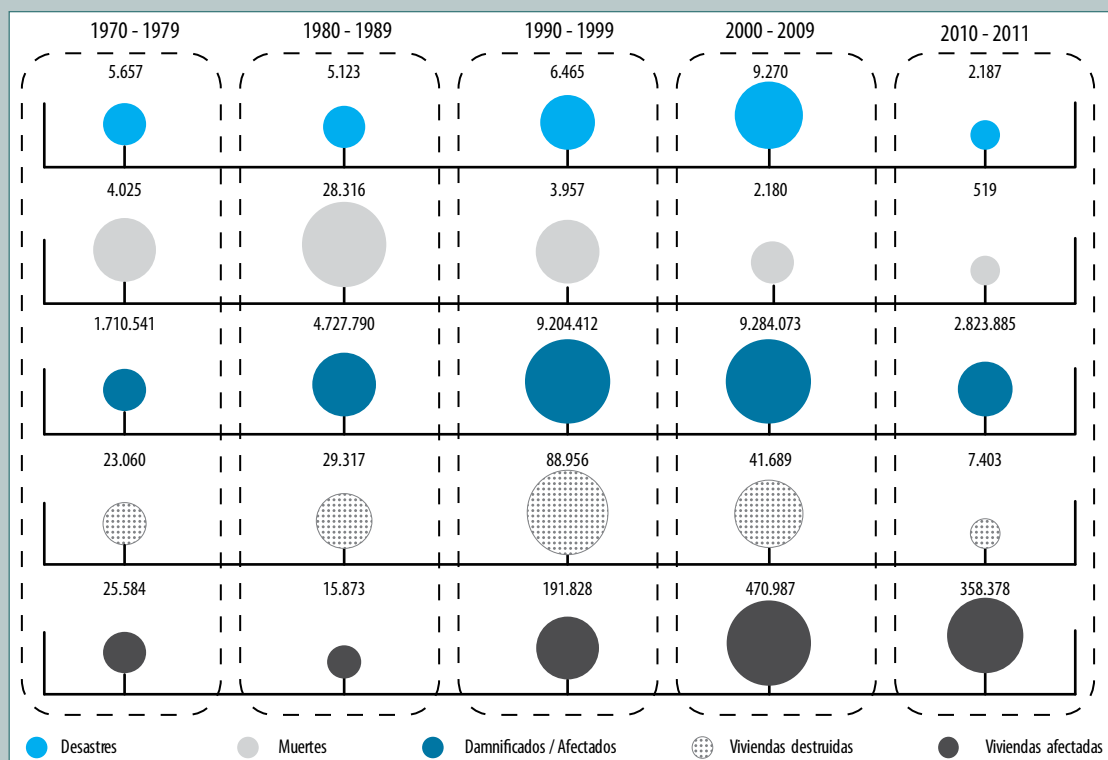
país, durante el período de 1970-2011, las inundaciones fueron las que generaron las mayores pérdidas, con más de 79 mil unidades; mientras que los sismos generaron un total de 51 mil viviendas afectadas, los deslizamientos casi 18 mil, las erupciones volcánicas 5.400 y otros eventos, como vendavales, incendios, entre otros, 35 mil. Se puede entonces concluir que el 51% de las edificaciones habitacionales destruidas entre dicho período (las afectadas por inundaciones, deslizamientos y erupciones volcánicas) fueron el resultado de su ubicación en zonas no aptas para urbanizaciones, mientras que el 26% de las viviendas destruidas (por sismos) se pueden asociar con deficiencias constructivas.

**De otro lado, los daños ocasionados por eventos climáticos extremos en el sector agropecuario se deben a la vulnerabilidad de este ámbito frente a los mismos, como resultado de la falta de estrategias y de responsabilidades claras para la reducción del riesgo, tal y como lo aborda el PND 2010-2014.** Hasta la fecha, las medidas tomadas por el Estado para manejar el impacto de los desastres en el sector agropecuario han sido más de respuesta a las afectaciones que de prevención y mitigación de los factores de riesgo. Las estrategias adoptadas se soportan principalmente en otorgar compensaciones directas o alivios financieros a productores afectados después de la ocurrencia de los fenómenos. La única medida disponible que podría considerarse como preventiva es el subsidio al seguro agropecuario. Pese al esfuerzo hecho por el gobierno, su acogida ha sido muy baja debido a una insuficiente divulgación y a la poca conciencia sobre las bondades de los seguros. En el análisis se considera que el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural requiere diseñar estrategias y medidas de reducción del riesgo mucho más integrales, que consideren el ordenamiento territorial rural, el mejoramiento de la infraestructura productiva y el fortalecimiento de especies.

## Recuadro 2. El impacto histórico de los desastres en Colombia

En forma acumulativa, durante los últimos cuarenta años los desastres en Colombia han ocasionado pérdidas que alcanzan los US\$ 7.100 millones<sup>8</sup>, es decir, un promedio de pérdidas anuales de US\$ 177 mil millones. Entre 1970 y el 2011 en el país se han registrado más de 28.000 eventos desastrosos, de los cuales cerca del 60% se reportan a partir de la década de 1990. Adicionalmente, durante el 2010 y el 2011, en tan sólo 15 meses se alcanzó una cifra equivalente a la cuarta parte de los registros y los muertos de la década anterior. Hay un evidente incremento en la ocurrencia de eventos desastrosos, pasando de 5.657 registros, entre 1970 y 1979, a 9.270 registros, entre el 2000 y el 2009, lo cual está relacionado no sólo con la disponibilidad y calidad de las fuentes de información, sino principalmente con el aumento de la población y los bienes expuestos.

**FIGURA 2.** Registros de desastres y pérdidas por década



Fuente: Figura de los autores a partir de información suministrada por Corporación OSSO-EAFIT (2011).

Aunque los eventos geológicos como sismos y erupciones volcánicas ocasionan grandes pérdidas concentradas en un territorio y en un tiempo relativamente corto, los fenómenos hidrometeorológicos generan impactos de alta frecuencia, que en el tiempo significan pérdidas acumuladas, incluso mayores. En el período 1970-2011, los grandes desastres han ocasionado pérdidas en viviendas de aproximadamente US\$ 2 mil millones<sup>9</sup>, mientras que los desastres intermedios y pequeños han producido pérdidas por este mismo rubro de aproximadamente US\$ 5 mil millones, los cuales de manera totalizada son 2,5 veces más que los anteriores (Corporación OSSO, 2011).

8 Corresponde a pérdidas económicas en vivienda (millones de dólares constantes del 2010), por fenómenos geológicos e hidrometeorológicos entre 1970 y el 2010 (Corporación OSSO, 2011).

9 Pérdidas en el sector vivienda para siete grandes desastres: sismo de Popayán, 1983; erupción del Nevado del Ruiz, 1985; sismo del Atrato Medio, 1992; sismo de Páez, 1994; el fenómeno de El Niño 1997-1998; sismo del Eje Cafetero, 1999; el fenómeno de La Niña, 2010-2011. Fuente: Corporación OSSO (2011) a partir de Cardona, et ál. (2004); CAF (2000); CEPAL (1999); CEPAL (2011).

#### **4 La ausencia de una política clara y los antecedentes en los cuales generalmente la responsabilidad ha sido asumida por el Estado, desincentivan a los ciudadanos y al sector privado a posesionarse de su rol en cuanto a la reducción y el manejo del riesgo, y generan grandes costos fiscales**

**Respecto a las pérdidas o daños sufridos por desastres, aunque la Constitución le asigna al Estado el deber de proteger a las personas “en su vida, honra, bienes”, en el caso de eventos de origen natural o socionatural el Consejo de Estado ha dictado que el gobierno sólo se puede hacer responsable cuando haya daños causados por una acción u omisión (falla) de las entidades públicas.** Según la Constitución, las autoridades están instituidas “para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares” (art. 2 CP), lo cual es un enunciado bastante amplio y sujeto a interpretaciones. Sin embargo, el Consejo de Estado, en el fallo del 24 de junio de 1994 sobre la tragedia de la avalancha que destruyó a Armero, concluyó que había lugar a responsabilidad del Estado solamente si el juez de la causa encontraba probados: (i) una falla en el servicio, (ii) daños antijurídicos a unos particulares, (iii) un nexo de causalidad entre la falla y los daños, y (iv) la inexistencia de causales de exoneración como la fuerza mayor.

**Ahora, una vez se demuestran daños, que aunque detonados por un evento físico de carácter peligroso, son imputables a una falla de las entidades públicas, el Estado está en la obligación de indemnizar.** El art. 90 de la Constitución consagra imperativamente que “El Estado responderá patrimonialmente por los daños antijurídicos que le sean imputables, causados por la acción o la omisión de la autoridades públicas”. Es decir, que tiene por una parte la obligación de brindar una protección solidaria, a veces llamada humanitaria, cuyo fundamento es el art. 13 de la Constitución, y por otra, puede ser obligado a responder patri-

monialmente por las consecuencias lesivas de los desastres por fenómenos físicos peligrosos, cuando se pueda demostrar que los daños, en todo o parte, de manera exclusiva o concurrente, han sido provocados por la acción o la omisión del Estado.

**Pese a dicha obligatoriedad del Estado, la falta de claridad en algunas normas, su interpretación por parte de los órganos judiciales y las debilidades en la defensa del Estado, han dado lugar a fallos controversiales, generando pasivos contingentes y aumentando la vulnerabilidad fiscal de la nación.** Existen muchos ejemplos donde los fallos de los jueces han responsabilizado a los municipios a tomar acciones que se pueden considerar controversiales. Por ejemplo, la ciudad de Cali fue condenada a asumir la totalidad de la responsabilidad por la falla de un muro de contención en un edificio de estrato 6 cuyos costos han superado los \$10 mil millones; por otro lado, un juez ordenó al municipio de Bogotá adelantar obras de mitigación en una zona que estaba en proceso de reasentamiento, luego de haber sido declarada como de alto riesgo no mitigable. El cumplimiento de este último fallo supera los \$30 mil millones, y adicionalmente, se ha tenido que seguir avanzando con el reasentamiento de más de 3 mil familias porque la zona continúa bajo declaratoria de riesgo.

**En ausencia de una política previa o de mayor desarrollo normativo sobre la atención a la población damnificada, el Estado ha estado obligado a tomar decisiones durante distintas crisis, lo cual ha generado tratamientos diferenciales y consecuencias fiscales.** Durante el proceso de reconstrucción después del desastre del Eje Cafetero, el fondo para su reconstrucción, FOREC, ofreció subsidios de reparación a todas



las viviendas afectadas sin importar el estrato social. Esta decisión fue modificada posteriormente por una orden judicial argumentando el derecho a la vida, lo que obligó al FOREC a reforzar estructuralmente las casas que estaban siendo intervenidas. Adicionalmente, la decisión de llevar a las personas damnificadas a alojamientos temporales condicionó que el FOREC tuviera la necesidad de asignar subsidios para viviendas nuevas a todas las familias afectadas, incluyendo aquellas que previo a la ocurrencia del terremoto vivían en arriendo. Mientras que las resoluciones del gobierno con respecto a la atención del episodio de La Niña 2010-2011 están dirigidas principalmente a la población de estratos 1 y 2, y a restablecer la prestación de los servicios que están a su cargo, procesos que actualmente desarrollan Colombia Humanitaria y el Fondo de Adaptación.

**El sector privado y la sociedad civil no son conscientes de su responsabilidad frente al conocimiento del riesgo, la generación, la reducción y el control del mismo, obligando a que el Estado asuma responsabilidades y costos que van más allá de sus competencias.** La configuración de condiciones de riesgo de un país es en buena parte el resultado de decisiones que toman los ciudadanos. La población escoge dónde y qué tipo de viviendas habita, cómo proteger su vida y la de su círculo familiar, cómo invertir el patrimonio familiar, e incluso, toma decisiones aparentemente banales como dónde tomar vacaciones, determinando de manera directa o indirecta la configuración del riesgo del país. Para evaluar los niveles de conciencia de los colombianos sobre su riesgo y la responsabilidad que tienen frente a su reducción y manejo, y poder hacer recomendaciones para mejorar la toma de decisiones de los mismos, en el marco de este estudio el Banco Mundial realizó una encuesta de percepción a nivel nacional.

**Según dicha encuesta, el 18% de los colombianos no se siente expuesto a ningún tipo de riesgo por fenómenos de origen natural**

**que ponga en peligro su vida, mientras que el 82% sí se percibe amenazado por algún riesgo.**

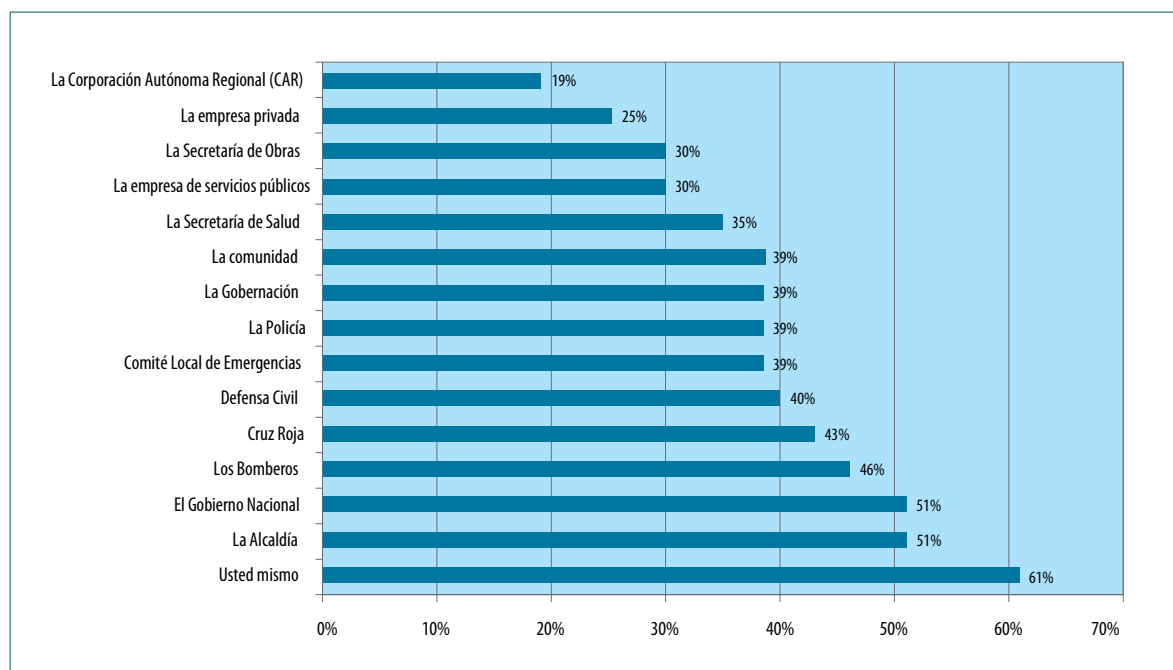
De los colombianos que se sienten en riesgo por fenómenos naturales, solamente el 61% cree que debe tomar medidas para reducirlo, y únicamente el 35% reporta haberlo hecho. Existe una tendencia por una identificación mayor y un reconocimiento de situaciones de riesgo asociados a fenómenos más frecuentes, como inundaciones y deslizamientos; en contraste con la percepción ante la amenaza sísmica, a pesar de que los impactos asociados a este tipo de fenómenos han sido severos para el país.

**Además de la falta de claridad de los ciudadanos frente a su responsabilidad en la reducción del riesgo, la encuesta indica que cerca del 40% de los colombianos considera que es obligación de otros agentes la implementación de medidas de intervención.**

El 61% de los encuestados cree que ellos mismos deben tomar medidas para reducir su riesgo y que dicha tarea debe estar acompañada por acciones del Gobierno Nacional y de los entes de socorro. Sin embargo, el 39% restante considera que dicha responsabilidad es totalmente del gobierno y de las entidades de socorro, y que no es su obligación intervenir (Gráfica 5).

**Producto de los bajos niveles de reconocimiento sobre el riesgo y la necesidad de tomar medidas, en general no se utilizan los mecanismos de protección y aseguramiento de edificaciones y patrimonio particular, lo que aumenta la presión y el riesgo público (vulnerabilidad fiscal).** Según información de Fasecolda (2011), sólo el 7% de los afectados por el fenómeno de La Niña 2010-2011 contaban con un seguro. En Bogotá, sólo el 4,5% del total de las copropiedades están aseguradas, y en las demás ciudades de estudio esta cifra puede ser menor. En el terremoto del Eje Cafetero (1999), sólo el 10% de las pérdidas directas estaban cubiertas con un seguro.

**GRÁFICA 5 . Agentes sociales responsables de tomar medidas de prevención y atención de desastres**



Fuente: Banco Mundial, 2011.

Base muestral: 1.148 encuestados.

*Los eventos que pueden generar a futuro los escenarios más críticos desde el punto de vista de su impacto financiero y de pérdidas de vidas, son un gran terremoto, una erupción volcánica y un episodio del fenómeno de La Niña. Los terremotos, si bien son eventos poco frecuentes, tienen el potencial de mayor impacto en el país. Sin embargo, una erupción volcánica de gran magnitud, aunque puede tener períodos de retorno de más de 500 años, significaría un escenario de crisis de proporciones nacionales. La mayor afectación en términos del número de municipios con impactos importantes sobre todos los sectores, pero especialmente en el agropecuario, puede ser generada por lluvias intensas acumuladas a causa del fenómeno de La Niña, como ya se ha presenciado anteriormente, debido a grandes inundaciones y deslizamientos generalizados en un porcentaje importante del territorio nacional, ocasionando graves daños en cosechas de propietarios de amplias extensiones de tierra y en los medios de sustento de pequeños agricultores, así como en vivienda, transporte y otros sectores.*







Seis principales  
retos para *lograr*  
*la gobernabilidad* de  
la gestión del riesgo  
de desastres en Colombia  
y las treinta actividades  
propuestas para llegar a ello

# 3



Panorámica del municipio de Tumaco (Nariño), 2009. Fotografía cortesía de: Comisión Colombiana del Océano.



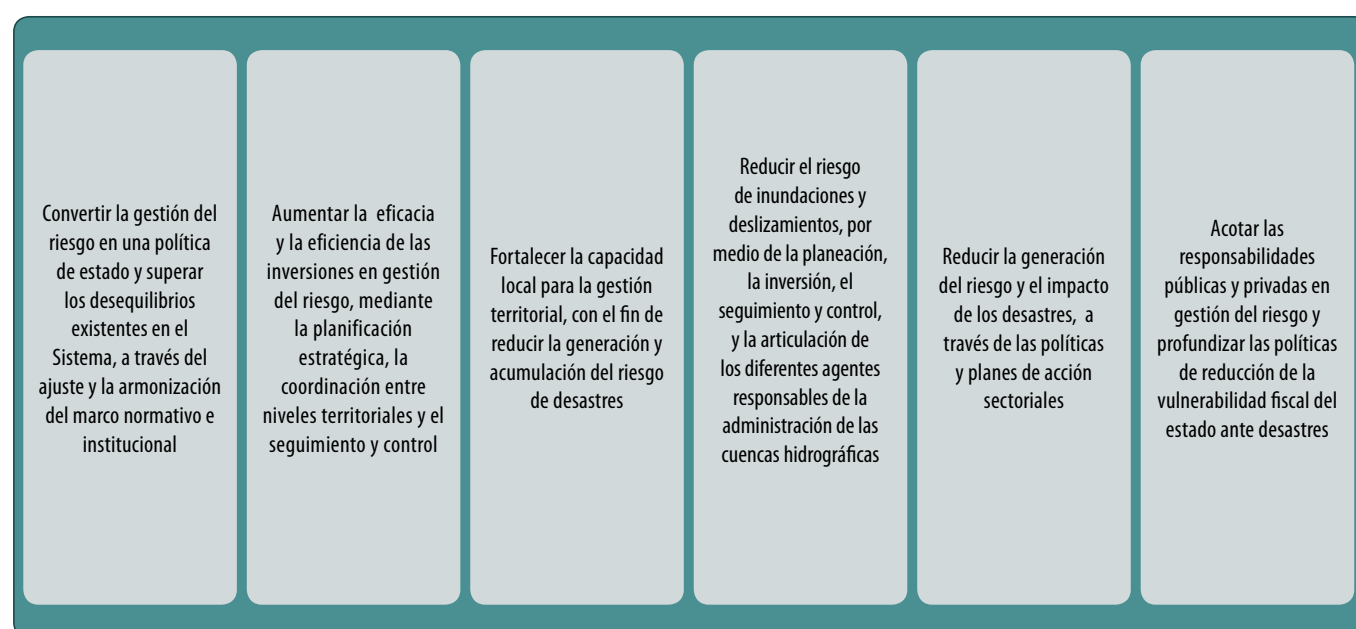




**Producto del trabajo realizado se establecen seis estrategias y treinta actividades para aumentar la gobernabilidad en la gestión del riesgo de desastres.** Tales estrategias se orientan a través de la consolidación de una política de Estado sobre gestión del riesgo de desastres, que considere el fortalecimiento de la capacidad local para la administración

del territorio, la articulación de los diferentes agentes involucrados en el manejo de las cuencas hidrográficas, la definición de las responsabilidades de los sectores del desarrollo y la promoción de la participación de todos los actores públicos y privados, contribuyendo así, a reducir la vulnerabilidad fiscal del Estado ante desastres (*Figura 3*).

**FIGURA 3.** Seis estrategias para aumentar la gobernabilidad de la gestión del riesgo de desastres en Colombia



# 1 Convertir la gestión del riesgo en una política de Estado y superar los desequilibrios existentes en el Sistema, a través del ajuste y la armonización del marco normativo e institucional

**Adoptar una política nacional de gestión del riesgo de desastres que se articule integralmente a la gestión pública, respalde a los entes territoriales y promueva la construcción de políticas y planes de acción sectoriales específicos.** La política de gestión del riesgo como parte integral de la gestión pública debe articularse a la planificación, la ejecución, el seguimien-

to, la evaluación y el control de las estrategias de desarrollo económico, social, cultural, tecnológico, ambiental y político, con un carácter más descentralizado, participativo y democrático, orientado a resultados. Debe considerar el conocimiento e información del riesgo, su reducción y el manejo de desastres, así como su contribución a la seguridad territorial, al bienestar social, la

calidad de vida y el desarrollo sostenible, a partir de la construcción de espacios de concertación regionales y mecanismos de cooperación entre municipios, gobernaciones, las CAR, entes regionales, si existen, sectores y otros actores del Gobierno Nacional.

Igualmente, le corresponde promover la construcción de políticas y planes de acción sectoriales para que cada ámbito defina su responsabilidad sobre la seguridad de su infraestructura, se minimicen las pérdidas de vidas y los impactos en los medios de producción frente a los riesgos de desastre, y se garantice la continuidad de la prestación de los servicios.

La política requiere de la formulación e implementación de estrategias específicas para cada uno de los fenómenos geológicos e hidrometeorológicos, considerando variables relacionadas con el cambio climático y priorizando los fenómenos más recurrentes.

Por último, pero quizás lo más importante, esta política debe apoyar el fortalecimiento de capacidades y la promoción de estrategias de complementariedad y subsidiariedad para respaldar a los municipios en la gestión territorial del riesgo, reconociendo que las capacidades locales son limitadas (la disponibilidad de recursos económicos, técnicos y de personal).

**Crear un estatuto de gestión del riesgo que armonice la normativa actual y atienda los vacíos identificados en la definición de responsabilidades públicas y privadas.** Se requiere un reordenamiento jurídico de toda la normativa relacionada con la gestión del riesgo de desastres, a través de un estatuto para este fin, que además permita complementar aspectos todavía no reglamentados. Se recomienda definir para cada uno de los diferentes fenómenos los procesos de conocimiento, reducción del riesgo y manejo de desastres, cuáles son los actores que deben intervenir en los diferentes niveles territoriales, cuáles sus funciones específicas y sus responsabilidades,

y cómo se articulan los diferentes niveles territoriales para aunar esfuerzos de acuerdo a sus capacidades y recursos, asegurando de esta manera el cumplimiento de los principios de concurrencia, subsidiaridad y complementariedad establecidos por la Constitución. En cuanto a las situaciones de materialización del riesgo, es indispensable que se reglamenten de manera explícita las tipologías de las diferentes situaciones (emergencia, desastre, calamidad), haciendo compatible la figura de la grave calamidad pública, de la que trata la Constitución en su art. 215 con la actual declaración de desastre (Decreto Ley 919 de 1989); también es preciso que se regulen las responsabilidades e instrumentos de los procesos de recuperación (rehabilitación y reconstrucción). Los puntos de contacto entre la legislación sectorial y la temática del riesgo de desastres deben ser fortalecidos, y la participación e intervención de las personas privadas en esta gestión requiere de regulaciones específicas.

**Reorganizar el Sistema, fortaleciendo técnica y financieramente la capacidad de gestión de los diferentes niveles territoriales y la participación del sector privado.** Es necesaria una transformación tanto normativa como estructural del Sistema, en relación a su misión, visión y los objetivos de la acción del Estado y de la sociedad ante los riesgos y desastres<sup>10</sup>, así como su armonización con la Constitución, teniendo en cuenta una adecuada articulación con los principios y orientaciones que allí se consagran. Es preciso sustituir la noción actual de desastre, reducir la duplicidad de funciones y establecer mecanismos que aseguren el esfuerzo coordinado para que todos los actores involucrados tengan claridad sobre la dirección del Sistema y sobre sus aportes para lograr los objetivos propuestos. Los Consejos de Gobierno locales deben

10 Como lo hace el Proyecto de Ley propuesto, radicado en el Congreso de la República en julio del 2011 (Ingeniar Ltda., 2011).

ser la base del Sistema y reemplazar la estructura formal de los Comités, cuya gestión y toma de decisiones deben estar orientadas por la planeación. Igualmente es necesario fortalecer el nivel departamental en su rol articulador entre lo nacional y lo local y entre los municipios de su jurisdicción; al mismo tiempo que el nivel nacional en su rol estratégico de formulación e implementación de políticas a partir de las necesidades y capacidades de los entes territoriales, generando de esta manera una asistencia técnica, cofinanciación e incentivos que promuevan una mejor y más eficiente gestión del riesgo por parte de las autoridades territoriales.

**Priorizar la orientación estratégica, direccionamiento técnico, autoridad y control entre las funciones que tiene de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres como cabeza del Sistema.** La UNGRD debe asumir una dirección estratégica clara, mantener su principal rol de coordinación de la política de gestión del riesgo a nivel nacional y asumir funciones relacionadas con la autoridad y el control sobre este tema. Asimismo, debe contar

con recursos humanos de altas capacidades técnicas y fortalecer sus procedimientos operativos internos. La dirección de la política de gestión del riesgo no sólo implica la coordinación de las actividades que las entidades nacionales realicen en la materia, sino que debe ser el ente interlocutor entre todos los niveles de gobierno del país, en cumplimiento de los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad. Adicionalmente, debe trabajar en mejorar el sistema de información para que se constituya en una herramienta de apoyo para todos los procesos. El éxito de su gestión depende de las habilidades y los mecanismos de coordinación y convocatoria que se generen; su función y sus actividades deben concentrarse en el liderazgo y el direccionamiento estratégico y trasladar la responsabilidad operativa y los esfuerzos del manejo de emergencias a otros actores. Esta dirección también debe generar sistemas de incentivos a las diferentes entidades del Sistema, ligados a las estrategias y prioridades establecidas y concertadas en el Plan Nacional de Gestión de Riesgo.

## **2** Aumentar la eficacia y la eficiencia de las inversiones en gestión del riesgo, mediante la planificación estratégica, la coordinación entre niveles territoriales y el seguimiento y control

**Promover la adopción de los Planes Territoriales de Gestión del Riesgo (PTGR), como instrumentos de largo plazo para orientar los POMCA, los POT y los PD, y articular las inversiones de actores públicos y privados.** De esta forma se asegura la incorporación de los programas y proyectos en los respectivos planes de inversión institucionales, y la complementariedad entre las diferentes fuentes de financiación para una mayor efectividad. Dichos Planes deben incorporar actividades relacionadas con

el conocimiento, la reducción del riesgo, el manejo de los desastres, el fortalecimiento de capacidades, así como el manejo de la información relevante para la gestión del riesgo.

**Constituir un mecanismo nacional de cofinanciación (fondo) para incentivar las inversiones para la gestión del riesgo de desastres y la generación de capacidades de los niveles territoriales y sectoriales.** La creación de un Fondo para la Gestión del Riesgo de Desastres requiere establecer estrategias y mecanismos

diferenciados de financiación, según las condiciones de riesgo existentes y las capacidades de los municipios, teniendo como prioridad el fortalecimiento de capacidades y la cofinanciación de proyectos de entidades territoriales y sectoriales que contribuyan estratégicamente a la reducción del riesgo. Dicho Fondo debe cubrir la ejecución de acciones preventivas y correctivas, así como la atención de las emergencias, de manera que haya una responsabilidad compartida entre los niveles territoriales, en donde los municipios evalúen la efectividad de incluir en su presupuesto anual un porcentaje representativo orientado a la gestión del riesgo, para apalancar recursos que sirvan de contrapartida a lo disponible por el Fondo. Debe articularse o ser parte de una estrategia financiera que permita la transferencia y retención del riesgo.

**Adoptar metas de reducción del riesgo en políticas y planes, y asegurar su cumplimiento por medio de la implementación progresiva de la planificación estratégica basada en resultados.** La gestión del riesgo moderna tiene como reto evolucionar hacia estrategias que permitan una mayor transparencia y efectividad de las inversiones; además, el enfoque de seguimiento y evaluación basado en resultados ofrece la oportunidad para ello y puede ser aplicado a proyectos, programas y políticas. Este tipo de seguimiento y evaluación demanda la definición de roles y responsabilidades en la generación de productos y resultados por parte de los involucrados; permite el establecimiento de una relación clara y verificable entre los resultados que se esperan obtener y los medios definidos para ello; fortalece la articulación de las inversiones y la coordinación territorial, sectorial e institucional; exige la definición de líneas base y la determinación de indicadores apropiados de desempeño; y facilita la implementación de incentivos en términos de reconocimiento por desempeño. Se reconoce que no es una tarea fácil, que requiere compromiso,

tiempo y esfuerzo, pero hay experiencias internacionales y nacionales en otros ámbitos que muestran que se justifica el trabajo por su desempeño exitoso comprobado.

**Fortalecer la incorporación obligatoria de criterios de gestión del riesgo de desastres en la formulación de proyectos de inversión pública.**

Para que la gestión del riesgo sea incorporada de manera efectiva a lo largo del proceso de planificación y ejecución de la inversión pública, es necesario que se explicita en la formulación de los proyectos que se radican en los Bancos de Proyectos de Inversión Pública (BPIN). Aunque existen algunos avances iniciales, para incorporar el tema es preciso revisar la Metodología General Ajustada propuesta por el DNP, que es la que determina los contenidos mínimos de los estudios de preinversión, verifica los componentes del análisis, la evaluación de proyectos y las fichas de registro.

**Adoptar una estrategia para el seguimiento de las responsabilidades e inversiones para la gestión del riesgo en los diferentes niveles territoriales.** El fortalecimiento de políticas y planes, la clarificación de roles y de responsables, y la definición de líneas base e indicadores de desempeño deben ir acompañados del fortalecimiento de los procesos de seguimiento y monitoreo. Su importancia radica en que las autoridades y la sociedad civil deben ejercer las tareas de seguimiento y monitoreo durante todo el proceso de la gestión pública y no sólo en el resultado final, en donde la pertinencia de un trabajo conjunto para garantizar la articulación y la continuidad de las acciones es requerida para la planificación territorial y la gestión del riesgo.



#### **Adoptar una estrategia nacional de fortalecimiento municipal de gestión del riesgo que responda a las diferencias que existen en las capacidades.**

La gestión del riesgo y la regulación y el control del ordenamiento territorial a nivel local están estrechamente ligados a la capacidad de funcionamiento y acción de la administración municipal, así como a las restricciones de personal profesional, su formación técnica y las limitaciones en el acceso a las tecnologías disponibles. Para garantizar, en el mediano plazo, un control suficiente de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, es preciso fortalecer institucional, técnica y financieramente el nivel municipal, adoptando un enfoque proactivo y estratégico, en consideración a los principios de complementariedad y subsidiariedad definidos por la Constitución Política de 1991. Estas capacidades municipales están claramente diferenciadas de acuerdo con la categorización dada por el DNP y el DANE, lo que permite plantear recomendaciones para los municipios con capacidad alta, intermedia y baja. Por lo anterior, se requiere analizar diferentes opciones a través de: (i) redefinir la asignación de competencias, según las potencialidades y requerimientos de diferentes tipologías de municipios y departamentos, en un sector (si así se puede llamar a un tema transversal como la gestión del riesgo) que la Ley 715 de 2001 no consideró. (ii) Reflexionar sobre la posibilidad de aplicar los mecanismos de certificación municipal por procesos de la gestión del riesgo, priorizando temas como el conocimiento del riesgo, la inversión en su reducción y el ordenamiento territorial. (iii) Ampliar las responsabilidades y competencias de los departamentos y las CAR para apoyar la gestión del riesgo a nivel municipal. (iv) Propi-

ciar una mayor coordinación entre los diferentes niveles de gobierno, desarrollando plenamente los principios antes mencionados. (v) Identificar y analizar experiencias exitosas de asociación en la prestación de servicios de gestión del riesgo, para adoptarlas en procesos de cooperación horizontal entre entidades territoriales. Y (vi) estudiar mecanismos de fortalecimiento de la información y conocimiento del riesgo, mediante la descentralización de los organismos técnico-científicos, como son el SGC y el Ideam; la articulación de universidades y centros de investigación, a través del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología; la definición clara de las responsabilidades de las CAR, las gobernaciones y otras entidades nacionales o sectoriales; y el fortalecimiento de capacidades municipales, con el objetivo de suplir la necesidad de información para el manejo del riesgo como parte de la gestión y planificación territorial.

**Revisar estructuralmente las deficiencias en las capacidades para la evaluación del riesgo de desastres en aras de dar una respuesta efectiva a la demanda de conocimiento para los POT y los PD.** Si bien se ha hecho un esfuerzo importante para adelantar estudios de amenazas y riesgos en el país, son escasos los resultados que se tienen en los diferentes niveles territoriales, los cuales permitan tomar decisiones adecuadas en su reducción. Su evaluación debe seguir un enfoque prospectivo, considerando la posibilidad de ocurrencia de eventos futuros altamente destructivos; por lo tanto, la estimación del riesgo debe orientarse hacia la aplicación de modelos que permitan emplear la escasa información disponible para predecir los posibles escenarios catastróficos en los que se considere una alta incertidumbre involucrada

en el análisis. Igualmente, se deben aumentar la eficacia y eficiencia de los registros sistemáticos de pérdidas y daños, ya que son fundamentales para dimensionar el verdadero impacto de los desastres. La implementación de una estrategia de apoyo técnico, coordinada entre las entidades nacionales y los departamentos, es imprescindible para la actualización a futuro de estos escenarios de riesgo, así como la formulación de los nuevos POT municipales y los PD de las jurisdicciones de menos de 50 mil habitantes. De acuerdo con la Ley 507 de 1999, el Gobierno Nacional ha implementado la asistencia técnica a los municipios, especialmente a través del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, la anterior Dirección de Gestión del Riesgo y algunas CAR. No obstante, se requiere aunar esfuerzos de otras entidades gubernamentales, como el IGAC, el DANE, el Ideam, el SGC y universidades o centros de investigación. Por su parte, es preciso que los departamentos lideren y apoyen con mayor fuerza la formulación de los POT municipales y la incorporación de la gestión del riesgo en los PD.

**Fortalecer las capacidades de las gobernaciones como instancias de coordinación natural de los municipios, aclarando sus competencias en gestión del riesgo desastres de acuerdo con los principios de concurrencia y subsidiariedad que establece la Constitución y las posibilidades que ofrece la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial.** La recientemente aprobada Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial ofrece alternativas para fortalecer la función de los entes territoriales en la gestión del riesgo, especialmente en los departamentos donde el común denominador de casi todos los municipios son indicadores de pobreza preocupantes y niveles de capacidad institucional bajos, como por ejemplo Amazonas, Guaviare, Guainía, Vaupés y Vichada, la mayoría de municipios de la costa Pacífica (Chocó, Cauca y Na-

riño) y gran parte de los municipios del Caribe (La Guajira, Magdalena, Sucre, Córdoba, con excepción de sus capitales).

**Diseñar e implementar los PTGR como instrumentos que orienten y permitan priorizar las intervenciones y las inversiones a nivel municipal y departamental.** Los PTGR pretenden contribuir a la apropiación del conocimiento de los escenarios de riesgo, a la aplicación de intervenciones integrales para la reducción y el control de los riesgos y al fortalecimiento de las acciones para el manejo de los desastres. Se deben establecer las agendas o planes de acción articuladas entre las entidades responsables, para desarrollar procedimientos internos, definir tareas y canalizar y optimizar la utilización de recursos disponibles (entidades municipales, empresas públicas, sector privado, gobernaciones, CAR, etc.). La planificación debe estar acompañada de una mayor inversión, por eso a las instancias de Planeación y Hacienda les corresponde fortalecer los mecanismos de asignación de recursos y de verificación de las condiciones de seguridad de las distintas políticas y tipos de gasto, para ratificar, desde su origen, la reducción del riesgo en el ámbito municipal y distrital.

**Formular e implementar la política nacional para la intervención de asentamientos en riesgo, que fije los lineamientos para la zonificación del territorio, la definición de criterios de mitigabilidad y las estrategias para la acción.** Los POT municipales deben establecer claramente el manejo de las zonas ubicadas en alto riesgo, de acuerdo con la política nacional que lo defina. La mitigabilidad se puede entender como una condición en la que es factible técnica, económica, social y políticamente intervenir un territorio para reducir el riesgo, a efectos de que permanezcan la población, la infraestructura y las actividades económicas dentro de los márgenes razonables y socialmente aceptables de seguridad (Ramírez & Rubiano, 2009). Esto significa la

necesidad de elaborar un análisis integral que permita definir si un territorio con riesgo alto puede ser o no mitigable. Dependiendo de la condición definida, se deberán establecer acciones específicas de intervención, en las cuales se consideran, entre otros factores, las obras de mitigación (cuando es mitigable) o el reasentamiento de familias (cuando no es mitigable). En algunas ciudades con mayor capacidad de gestión se ha avanzado en el establecimiento de criterios de reducción de riesgo y de políticas de intervención; sin embargo, la adopción de una política nacional permitirá brindar a los municipios herramientas para el debido desarrollo de acciones orientadas al manejo de zonas de alto riesgo.

**Reducir el número de viviendas en zonas de alto riesgo, por medio de la implementación de los programas de Mejoramiento integral de barrios y Reasentamiento de familias en zonas de riesgo no mitigable.** La focalización de acciones orientadas a la reducción de la exposición y la vulnerabilidad es una opción efectiva para disminuir las condiciones de riesgo. Esto significa incorporar en los POT y en los PD proyectos e inversiones específicas, enfocados en la implementación de estos dos programas como ejes fundamentales para reducir el riesgo existente. El desarrollo de dichos programas conlleva a la participación de las diferentes entidades municipales para que su intervención se realice de manera completa e integral; sectores relacionados con la vivienda, la educación, la salud, el bienestar social y los servicios públicos, entre otros, deben trabajar mancomunadamente. Por

otra parte, y con el fin de proteger las zonas que han sido reasentadas, se requiere la creación de programas de vigilancia y control del uso y ocupación del suelo a nivel municipal, a través de la participación y la intervención no sólo de las entidades responsables, sino del acompañamiento de las mismas comunidades.

**Promover y continuar con los esfuerzos realizados en las ciudades (casos de estudio) para la inclusión transversal de la gestión del riesgo de desastres en la planificación, las acciones y las inversiones municipales como estrategia fundamental para el desarrollo territorial.** Las ciudades estudiadas (Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Manizales, Cúcuta) deben impulsar de manera más decidida y/o continuar con las estrategias que permiten la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la planificación, las acciones y las inversiones municipales o distritales. Especialmente es preciso resaltar que Cali necesita implementar una estrategia específica para la gestión del riesgo sísmico y las inundaciones, principalmente. Y Barranquilla, lo pertinente en cuanto a los deslizamientos y las inundaciones (especialmente por los conocidos arroyos). Se requiere que todas las ciudades analizadas elaboren e implementen un Plan de Gestión del Riesgo que cuente con la financiación necesaria para su desarrollo, el cual debe incluir acciones que dejen realizar un manejo efectivo del riesgo por fenómenos naturales y antrópicos no intencionales, incorporando actividades de conocimiento del riesgo y su reducción, así como de manejo de desastres.

**Asignar la responsabilidad del manejo hidráulico de los ríos y cuerpos de agua a una dependencia del Estado, y establecer los roles y mecanismos de coordinación de los diferentes agentes involucrados.** Es necesario definir una autoridad responsable del manejo hidráulico de los ríos, con el fin de que dicha entidad formule políticas y normas, precise responsables y roles, y coordine las acciones a través de una Comisión Nacional Asesora Permanente para el Manejo Hidráulico de los Ríos<sup>11</sup>. Esta Comisión se encargaría de asesorar técnicamente a la autoridad competente, atender consultas tanto oficiales como particulares, cumplir funciones asignadas por la autoridad para la dirección y vigilancia de las investigaciones realizadas, organizar seminarios y cursos de actualización, y orientar y asesorar la realización de estudios sobre inundaciones.

**Adoptar una normatividad para el control y el manejo de inundaciones y deslizamientos, que incluya la definición del riesgo máximo aceptable<sup>12</sup> y estándares técnicos para la evaluación y mitigación del riesgo, además de una estrategia para su implementación, seguimiento y control.** Es necesario superar los desequilibrios existentes, desde el punto de vista ambiental, que generan aumento de la susceptibilidad a inundaciones y deslizamientos, lo cual exige ajustar y articular el marco de política, el normativo y el institucional de la gestión ambiental y de la del riesgo. Esto significa: (i) unificar parámetros de riesgo aceptable, con el objetivo de establecer estándares técnicos para la realización de mapas de zonificación de amenaza para fines de ordenamiento territorial; (ii) revisar los criterios que establecen las zonas de protección urbanas y rurales; (iii) definir linea-

mientos mínimos para el diseño y la construcción de edificaciones menos vulnerables y de medidas estructurales de control y mitigación de inundaciones; y (iv) establecer los responsables y los mecanismos de implementación, seguimiento y control.

**Comprender a profundidad el rol de la gestión del riesgo y sus vínculos con la gestión ambiental, la gestión del desarrollo y la adaptación al cambio climático, para incorporarla en la toma de decisiones a nivel sectorial y territorial.** Esto requiere de la definición de lineamientos y ámbitos de acción para aclarar responsabilidades y alcances en cada temática, evitando el traslape y la superposición de roles que no coinciden en términos de ecosistemas, cuencas hidrográficas y entidades de gobierno.

**Reglamentar la inclusión de un Plan Maestro de Control de Inundaciones y Deslizamientos como parte integral de los POMCA.** Las cuencas son la unidad territorial regional por naturaleza, delimitada por las líneas divisorias de agua entre ellas. La comprensión integral del sistema hidrológico que las conforman, la planificación de acuerdo con la vocación para el

11 La Comisión Asesora Permanente para el Manejo Hidráulico de los Ríos, a semejanza de la Comisión Permanente de la Norma Sismo Resistente, podría estar integrada por un representante de: Presidencia de la República, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Transporte, Ideam, IGAC, Sociedad Colombiana de Ingenieros, Asociación Colombiana de Ingenieros Hidráulicos, Asocars, más un representante de las gobernaciones y otro de la academia.

12 Riesgo aceptable es aquel que la comunidad está dispuesta a asumir a cambio de determinada tasa o nivel de beneficios. En el diseño de las obras de ingeniería ha sido común utilizar este concepto en forma implícita, con el fin de lograr un nivel de protección y seguridad que justifique la inversión, teniendo en cuenta como referencia la vida útil de la obra. Para tal efecto se utilizan factores de seguridad que, en términos probabilísticos, cubren “razonablemente” la incertidumbre de la posible magnitud de las acciones externas, la imprecisión de la modelación analítica y la aproximación de las hipótesis simplificadoras (Cardona, 1990).



uso y la ocupación del suelo, y la definición de restricciones y potencialidades para su territorio, ofrecen insumos valiosos para su adecuada protección y aprovechamiento. Se recomienda entonces la inclusión de un Plan Maestro para el Control de Inundaciones y Deslizamientos como parte integral de los POMCA, lo que haría posible el establecimiento de las acciones y el requerimiento de inversiones necesarias para evitar la generación de nuevos riesgos y reducir los ya existentes. El desarrollo de este Plan ofrece como determinante ambiental del ordenamiento territorial de los POT municipales (Decreto 1729 de 2002, art. 17) la posibilidad de reglamentar el uso del territorio y determinar los programas y proyectos que deben introducirse para la realización de una gestión local del riesgo adecuada. El Plan Maestro debe incluir, entre otros aspectos: (i) la reducción y el manejo del riesgo como parte integral de los objetivos y metas, para garantizar la seguridad y sostenibilidad en la cuenca; (ii) la definición de los alcances y la orientación de las metodologías más actualizadas y precisas posibles para la delimitación de zonas a partir de las evaluaciones de amenaza, en caso de fenómenos de baja, media y alta probabilidad, y los mapas de riesgo, para mostrar los posibles efectos de las inundaciones, determinando con ello el número de pobladores y los tipos de actividades económicas que podrían verse afectados como parte de los diagnósticos<sup>13</sup>; (iii) la regulación de las restricciones y los condicionamientos del uso del suelo para cada zona de amenaza/riesgo; (iv) la formulación de sanciones por incumplimiento; y (v) la enunciación de programas y proyectos para la reducción y el control del riesgo, la protección de las vidas humanas, de las actividades económicas, los ecosistemas y el patrimonio cultural, así como los responsables y mecanismos de financiación y las estrategias para su implementación y seguimiento.

**Acelerar la formulación e implementación de los POMCA y su incorporación, como instrumento determinante de los POT municipales.** En consideración a que los POMCA son herramientas que incorporan el conocimiento integral de la cuenca y definen las acciones e intervenciones para su adecuado manejo, se requiere, de manera urgente, apresurar su formulación, con el fin de generar las orientaciones requeridas para la actualización e implementación de los POT locales, permitiendo con esto una planificación armoniosa entre la visión regional de cuenca, las medidas para el control de inundaciones, y las restricciones y los condicionamientos para el uso y la ocupación del suelo competente a la jurisdicción municipal.

**Implementar una estrategia que permita el fortalecimiento de los medios de sustento de la población, en busca de la disminución de la pobreza.** Los cambios en la vulnerabilidad de las poblaciones y sus bienes son altamente dependientes de la etapa de desarrollo y las características socioeconómicas de la población. El vínculo entre la pobreza y la susceptibilidad a los desastres naturales es cada vez más reconocido, por lo que el país debe avanzar en desarrollar estrategias efectivas para la reducción de la pobreza: implementar una política de desarrollo rural, invertir en gestión de los recursos naturales, desarrollar infraestructura, generar medios de vida y mecanismos de protección social para reducir la vulnerabilidad, y potenciar la resiliencia de los medios de vida rurales.

13 Al respecto, ejemplos de algunos países europeos, Estados Unidos y Japón se pueden consultar en: [http://ec.europa.eu/environment/water/flood\\_risk/flood\\_atlas/index.htm](http://ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/flood_atlas/index.htm): Handbook of Good Practices in Flood Mapping (Manual de buenas prácticas para la elaboración de mapas de inundaciones).

### Recuadro 3. Riesgo de desastres, pobreza y desarrollo

**Aunque los municipios más pequeños y de bajos recursos en términos absolutos no presentan necesariamente las mayores pérdidas económicas asociadas a los desastres, sí son socioeconómicamente los más vulnerables para ser afectados por fenómenos naturales peligrosos, y a quienes se les dificulta más la recuperación sin ayuda externa en caso que les ocurra un evento.** Los datos de pérdidas ocurridas durante la última década, normalizadas según el tamaño de la población municipal, indican que tanto las viviendas destruidas como las pérdidas de vidas se concentran en las entidades territoriales entre 10 mil y 50 mil habitantes. Los municipios pequeños y con mayores porcentajes de NBI<sup>14</sup> (costas Pacífica y Caribe, Llanos Orientales, Amazonía y sur del país con el 76% de población con NBI) tienen la menor infraestructura sanitaria básica, los más bajos niveles de escolaridad y salubridad, y, en general, la infraestructura productiva y de servicios más deficiente, al igual que bajas capacidades institucionales, siendo más vulnerables y con menor resiliencia ante condiciones de riesgo y de desastres.

**Además de la inequidad en los procesos sociales y económicos, el desequilibrio ambiental también conlleva a la creación de nuevas condiciones de vulnerabilidad y al aumento de las ya existentes.** La susceptibilidad a inundaciones, deslizamientos y avenidas torrenciales en estas zonas de Colombia ha crecido por causa de los procesos de deforestación, erosión del suelo y procesos inadecuados en su ocupación. Los factores de vulnerabilidad (física, política, económica, entre otros) también están aumentando en áreas más rurales, donde hay una implementación de sistemas productivos desarticulada a las aptitudes del territorio que condiciona los conflictos de uso del suelo. Esto se puede comprobar en municipios con altos porcentajes de población con NBI, con poco desarrollo y con alta población rural, donde son evidentes los altos índices de degradación ambiental.

**Los índices de riesgo relativo<sup>15</sup> frente al PIB permiten identificar las zonas (municipios y departamentos) donde se concentran las mayores pérdidas potenciales, en relación con la exposición de la infraestructura y la producción económica, especialmente en las principales ciudades del país (Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla) localizadas en zonas de amenaza alta o media por sismo, movimientos en masa e inundaciones.** Adicionalmente, en la región Andina se presenta el mayor porcentaje de población urbana, lo que ha constituido un incremento importante en los factores de vulnerabilidad, que, sumados a la presencia de varios tipos de amenazas que confluyen, dejan como resultado grandes pérdidas.

*Fuente: Corporación OSSO, 2011.*

## 5 Reducir la generación del riesgo y el impacto de los desastres, a través de las políticas y planes de acción sectoriales

### Designar una dependencia responsable de la gestión del riesgo de desastres en cada sector.

Es necesaria la definición de dependencias sectoriales o funcionarios con responsabilidades y jerarquía claras para coordinar la construcción de las políticas específicas de la gestión del riesgo y liderar su implementación, como lo dicta el Decreto 919 de 1989. Estas dependencias también podrían coordinar temas como el cambio climático y la sostenibilidad ambiental en cada sector, simplificando la articulación de estos ámbitos al interior de cada Ministerio y entre ellos mismos. Además, facilitarían la adopción de instrumentos de política con múltiples propósitos, y robustecerían la actuación de los sectores en el fortalecimiento de capacidades a nivel local para la implementación de instrumentos como los POMCA, los POT y los PD.

**Adoptar políticas sectoriales de gestión del riesgo en cada Ministerio.** El abordaje sectorial de la gestión del riesgo ha sido principalmente reactivo y proteccionista, resultando un incremento constante de la vulnerabilidad y de los impactos por la ocurrencia de desastres en todos los ámbitos. Esto puede ser abordado con

14 El indicador más usado en Colombia para medir la pobreza corresponde al Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), el cual permite capturar las condiciones de fragilidad de la población en términos de las características físicas de las viviendas y de la resiliencia, en relación con las características económicas.

15 El Índice de Riesgo relativo se definió como el resultado del PIB por la exposición del municipio a los diferentes niveles de amenaza, de acuerdo con la siguiente ecuación:  $IRr = PIB \times E(A)$ . Donde IRr es el Índice de Riesgo relativo, PIB es el indicador de la concentración de bienes y capital y E(A) es la exposición a los diferentes niveles de amenaza. De acuerdo con este indicador, los municipios con alto PIB y exposición a amenaza también alta tienden a tener más potencial de pérdidas económicas.

una política integral, que también vele por la evaluación y el conocimiento del riesgo y la reducción del ya existente, además de evitar la generación de nuevos riesgos en los proyectos e inversiones y la respuesta efectiva y oportuna ante los desastres, promoviendo la articulación y corresponsabilidad con los entes territoriales y el sector privado. De esta forma se fortalece el conocimiento del riesgo, especialmente con los estudios de vulnerabilidad cada sector, se pueden diseñar mejores estrategias para la reducción del riesgo físico, operativo y financiero, y planificar de manera adecuada el manejo de desastres. Es clave la generación de capacidades a nivel local para las acciones específicas de gestión del riesgo sectorial, la inclusión de mecanismos de articulación con los entes territoriales, incluyendo el fortalecimiento institucional y la cofinanciación para la reducción del riesgo, de manera que se cubran sus necesidades al tiempo que se promueva la corresponsabilidad, logrando así una sinergia entre niveles de gobierno. Por otro lado, la inclusión del sector privado como sujeto de la política, para acompañar y propiciar el conocimiento y el manejo responsable de su riesgo, también es fundamental; en esto las organizaciones gremiales pueden y están dispuestas a jugar un papel determinante. El PND 2010-2014 tiene como meta la construcción de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y de algunas Políticas Sectoriales en esta materia, las cuales se convertirían entonces en elementos constitutivos de la planificación de los sectores con especial énfasis en las “Locomotoras para el crecimiento y la generación de empleo”: transporte, vivienda, minas y energía, y agricultura. Entre las políticas sectoriales recomendadas, algunas priorizadas en el actual PND, se encuentran:

- **Vivienda.** Política para la intervención de asentamientos en riesgo, dirigida al control y manejo de estos asentamientos y a la re-

ducción de la construcción de vivienda informal. El mejoramiento integral de barrios, a través del análisis de sus riesgos y la incorporación de restricciones y condicionamientos en el POT, el desarrollo de proyectos para la mitigación del riesgo, la relocalización de familias en alto riesgo no mitigable, la generación de suelo urbano, el aumento de la construcción de VIS y el fortalecimiento del control urbano.

- **Hacienda.** Política de protección financiera para reducir la vulnerabilidad fiscal del Estado ante desastres, la cual defina una estrategia diferenciada para atender las necesidades de los eventos de alta frecuencia/bajo costo y los de baja frecuencia/alto costo, transfiriendo el riesgo hasta donde sea económicamente sensato, constituyendo fuentes confiables de recursos para atender el riesgo que es retenido, y estimulando la participación de los gobiernos locales y de los actores privados.
- **Agricultura.** Política integral de riesgo ante fenómenos naturales, riesgos del mercado y riesgos asociados al cambio climático, donde se vea integralmente el fortalecimiento del conocimiento del riesgo, su reducción y el manejo de desastres.
- **Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.** Política de manejo de desastres de baja y mediana intensidad, y política sobre mecanismos para orientar procesos de reconstrucción ante una situación declarada de desastre nacional.
- **Agua potable y saneamiento.** Política para incorporar la gestión del riesgo en la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, para lo cual se cuenta con un documento borrador que aún no ha sido adoptado formalmente.
- **Transporte.** Políticas de contratación y manejo de las concesiones, que incorporen criterios de reducción del riesgo de desastres.

**Adoptar e implementar Planes de Acción Sectoriales e Interministeriales de gestión del riesgo.** Implementadas las Políticas Sectoriales de Gestión del Riesgo, los Planes de Acción Sectoriales e Interministeriales se convertirían en los instrumentos para su implementación, los cuales podrían definir prioridades estratégicas a corto y a largo plazo, y determinar los mecanismos de financiación y desarrollo. Los objetivos sobre conocimiento, reducción del riesgo y manejo de desastres planteados en las políticas se deben ver reflejados en las estrategias, los programas y los proyectos de los planes de acción, así como en la asignación de responsables y en los mecanismos de coordinación, financiación, seguimiento y control, atendiendo las necesidades y promoviendo la corresponsabilidad de los entes territoriales y de los agentes privados del sector. Algunas acciones específicas recomendadas para ser incluidas en estos planes son:

- **Ordenamiento territorial.** Propiciar una alianza para apoyar a los entes territoriales en la incorporación de la gestión del riesgo dentro de su planificación territorial, otorgándole igual prioridad al espacio urbano y al rural. Esto permitiría enfrentar las limitaciones de capacidad técnica y financiera de los municipios y llevar al territorio las políticas sectoriales.
- **Transporte.** Desarrollar el Programa de Reducción de la Vulnerabilidad en los diferentes modos de transporte, priorizando el vial por tener los mayores niveles actuales de riesgo. Establecer un programa sólido para invertir en la reducción del riesgo existente, enfocado en los tramos críticos, bien sea con obras de estabilización y/o con el mejoramiento de los estándares de las vías alternas; también con la actualización de especificaciones técnicas y sistemas de contratación, que incorporen la definición de niveles de

riesgo aceptable; con la evaluación de proyectos desde la etapa de prefactibilidad, métodos de diseño y sistemas de construcción, operación, seguimiento y control, todo para establecer el perfil de riesgo y fortalecer el mantenimiento vial.

- **Vivienda.** Fomentar el Programa de Reducción de Asentamientos en Riesgo, el cual incluye la definición de metodologías de inventarios, el fortalecimiento de capacidades y la cofinanciación y asistencia técnica para los censos municipales de población en amenaza. Implementar la Política de Mejoramiento Integral de Barrios. Adoptar una estrategia para controlar el riesgo generado por la urbanización informal, que pueda incluir alternativas de vivienda asequible, como *leasing* para estratos bajos, y capacitación en construcción. Formalizar la autoconstrucción de casas de 1 y 2 pisos, para intervenir el proceso de edificación informal de vivienda. Adoptar niveles de riesgo aceptable para edificaciones habitacionales ante inundaciones y deslizamientos, tal como existe para sismos.
- **Agua potable y saneamiento.** Implementar el Capítulo de Gestión del Riesgo en el RAS, incluyendo la aprobación de niveles de riesgo máximo aceptable<sup>16</sup>, la evaluación del riesgo de la infraestructura, la reducción del ya existente y los parámetros de diseño y construcción acordes con los estándares para la infraestructura nueva. En la estructura tarifaria, incorporar transversalmente la factibilidad de financiar las actividades de gestión del riesgo, entre las cuales se encuentran los estudios de vulnerabilidad, el mantenimiento con criterios de reducción de riesgo y la posibilidad de asegurar la infraestructura.

<sup>16</sup> Riesgo de suspensión del servicio por desastres ocasionados por eventos de origen natural.



- **Educación.** Establecer un programa de fortalecimiento de capacidades y cofinanciación para apoyar a los entes territoriales en el cumplimiento de la Directiva Ministerial No. 12 de julio de 2009, tanto para la reducción del riesgo de la infraestructura educativa como para la preparación para enfrentar emergencias.
- **Salud.** Fortalecer y ampliar la cobertura del programa Hospitales Seguros.
- **Energía.** Articular con el sector de ambiente la inclusión de criterios de manejo del riesgo de inundaciones en los protocolos de operación de las represas, a partir de la adopción de niveles de riesgo máximo aceptable.
- **Ambiente.** Fortalecer la inclusión de la gestión del riesgo en los POMCA, adoptando niveles de riesgo máximo aceptable para todas las amenazas y la definición de restricciones y condicionamientos, que deben ser revisados y detallados en procesos de planificación como los POT. Incluir en los POMCA un Plan Maestro de Reducción del Riesgo de Inundación, garantizando la articulación de los diferentes actores que intervienen en la cuenca hidrográfica y verificando que las inversiones en reducción de riesgos sean coherentes y positivas para toda el área y no sólo para un tramo de la misma.
- **Agropecuaria.** Implementar un programa para incentivar medidas de reducción del riesgo y adaptación al cambio climático en medianos y pequeños productores agropecuarios, de manera articulada con los gremios del sector. Esto incluye un trabajo mancomunado y alineado con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el fin de promover el manejo sostenible de los suelos, mediante la planificación y aplicación de tecnologías productivas ambientalmente apropiadas, la prevención de la erosión y el control de inundaciones. También se recomienda incentivar las estrategias de dismi-

nución del riesgo, como el uso de variedades resistentes a sequías o inundaciones, la utilización de pronósticos climáticos para tomar decisiones durante el ciclo productivo y el uso de los anuncios anticipados de los fenómenos de El Niño y La Niña, con el fin de decidir sobre el tipo de producto, la siembra y planear con antelación la reubicación de animales. Adoptar una estrategia conjunta con el sector ambiental para recuperar las ciénagas y áreas inundables como zonas de amortiguación de inundaciones.

- **Todos los sectores**

- a. Implementar una estrategia de generación de información y conocimiento sobre amenazas, vulnerabilidades de la infraestructura y del patrimonio expuesto, alertas tempranas y cambio climático, para orientar la toma de decisiones de cada sector. La evaluación de la vulnerabilidad y el riesgo de cada uno de ellos permite planear la reducción de su propio riesgo, priorizando acciones e inversiones en esta materia, con base en puntos de concentración de amenazas y análisis costo-beneficio. Se requiere adoptar metodologías para evaluar la exposición, la susceptibilidad e incluso los daños, asignar responsables y plazos. Es importante considerar no sólo los escenarios presentes, sino los futuros, teniendo en cuenta aspectos como el crecimiento de la demanda y el envejecimiento de la infraestructura y el cambio climático. Es conveniente fortalecer financiera y técnicamente la articulación del SGC, el IGAC, el Ideam, el DANE y el sector académico en general para apoyar las necesidades sectoriales de información y conocimiento.
- b. Desarrollar estrategias sectoriales para construir una cultura de responsabilidad y de manejo del riesgo entre los actores

privados de cada ámbito. Dichas estrategias pueden incorporar campañas de concientización y capacitación sobre los riesgos a los que se está expuesto, la responsabilidad de los agentes privados en la materia y alternativas para reducir, manejar el riesgo y prepararse para actuar en caso de una emergencia. La realización de ejercicios de simulación y simulacros sirven para evaluar y mejorar las acciones propuestas, además de contribuir a aumentar el nivel de conciencia. Las organizaciones gremiales de cada sector pueden ser un aliado fundamental en esta tarea.

- c. Adoptar una estrategia para el manejo de desastres en cada sector, articulada y con el respaldo de la UNGRD y el Fondo Nacional de Calamidades (FNC). El actual PND asigna a la UNGRD, con el apoyo del DNP, la formulación de una política pública sobre “El manejo de desastres de baja y

mediana intensidad”, y otra sobre “Mecanismos para orientar procesos de reconstrucción ante una situación declarada de desastre nacional”. Experiencias como la de México muestran las ventajas de que los Ministerios de cada sector controlen el proceso de rehabilitación y reconstrucción de su propia infraestructura, permitiendo: oportunidad, autonomía, idoneidad técnica, seguimiento y control. Procedimientos unificados y preestablecidos para evaluar los daños, acceso a recursos por parte de entes territoriales y de agentes privados, y mecanismos de seguimiento y control, garantizarán transparencia y eficiencia, mientras que conviene evaluar replicar la experiencia del Plan Nacional de Contingencia Contra Derrames de Hidrocarburos a otros sectores, y probablemente ampliarlo a planes de contingencia para cada una de las amenazas.

## 6 Acotar las responsabilidades públicas y privadas en gestión del riesgo y profundizar las políticas de reducción de la vulnerabilidad fiscal del Estado ante desastres

**Adoptar lineamientos claros de política sobre el nivel de protección que el Estado colombiano y los entes territoriales deben ofrecer a los afectados por eventos peligrosos.** El Estado debe evaluar su capacidad para respaldar a los afectados de un desastre, y decidir con anticipación a próximos eventos una política que defina la respuesta que se puede esperar por parte del gobierno. Es importante establecer también los niveles de responsabilidad del Estado Central y de los entes territoriales para fomentar la corresponsabilidad, a la luz de los principios de subsidiariedad y complementariedad. Esto permitirá estimar las provisiones

financieras necesarias para atender las obligaciones con los afectados. Adicionalmente, la adopción de políticas claras al respecto y su socialización permitirá a los ciudadanos conocer con claridad hasta dónde va la obligatoriedad del Estado en caso de un desastre, lo cual debe incentivarlos a responsabilizarse de sus riesgos y tomar medidas de prevención, mitigación o de transferencia de riesgo, según su situación particular. En busca de coherencia e integralidad, dicha política debe tener en cuenta los siguientes elementos: (i) características para catalogar como afectado en calidad de “debilidad manifiesta” (por ejemplo, la condición de pertenecer

a los estratos 1 y 2 ha sido usada con frecuencia); (ii) protección que se ofrecerá a los afectados en condición de “debilidad manifiesta” y apoyo que se dará a los demás afectados; (iii) incentivos tributarios, financieros y otros para mitigar las pérdidas del sector productivo; y (iv) incentivos tributarios, financieros y otros para propiciar la reactivación de la economía.

**Ajustar la normatividad para aclarar la responsabilidad del sector privado en materia de gestión del riesgo de desastres, y fortalecer la defensa de las entidades públicas para reducir las contingencias fiscales del Estado por demandas en este tema.** Normas claras sobre la responsabilidad de los agentes privados fortalecerán la defensa de las entidades públicas ante los estrados judiciales. Adicionalmente, guías específicas sobre la adecuada incorporación de la gestión del riesgo en la gestión pública minimizarán la vulnerabilidad y las pérdidas originadas por el accionar del Estado. Los ajustes normativos podrían incluir:

- Regulación que señale pautas precisas sobre la concurrencia excluyente, solidaria o complementaria de cada uno de los actores que pueden ser responsables de los impactos de un desastre: (i) las entidades públicas, por acción u omisión; (ii) los actores privados, que como parte de su actividad productiva generan riesgo, de manera consciente o inconsciente; y (iii) las víctimas o personas afectadas, quienes consciente o inconscientemente han asumido voluntaria o involuntariamente los riesgos que posteriormente se materializan en desastres. Dicha regulación contribuirá a enfrentar el hecho de que la mayoría de las acciones judiciales en gestión del riesgo son dirigidas contra las entidades públicas, a pesar de que en muchos de los casos la intervención o participación de terceros agentes, privados o públicos, o incluso de las

propias personas afectadas demandantes es circunstancia de exclusión o reducción de la responsabilidad del Estado. La ausencia de reglas generalmente conduce a que la responsabilidad se establezca casi exclusivamente sobre las entidades públicas, afectando así sus condiciones patrimoniales o presupuestales. Entonces es aconsejable una cuidadosa y meditada reforma legal, que permita que en los procesos judiciales contra las entidades estatales, generados tanto por acciones ordinarias contencioso administrativas como especiales de protección, se obligue a los demandantes y a los operadores judiciales a considerar los distintos involucrados, privados o públicos, en la causalidad de los eventos que provocan la interposición de las acciones judiciales, de tal manera que sea posible definir si existen y bajo qué condiciones responsabilidades exclusivas, solidarias o concurrentes, así como las formas particulares de repetición contra servidores públicos.

- Normatividad que precise, con la mayor claridad posible, los ámbitos de competencia funcional de los entes públicos en materia de gestión del riesgo. Dado que en las controversias sobre responsabilidad estatal un aspecto definitivo es la determinación de los contenidos, alcances y límites de las competencias que corresponden a cada una de las entidades públicas que participan directa o indirectamente en la gestión del riesgo, es imperativo que la ley que regule la materia sea clara sobre el particular, en especial cuando se trata de procesos en los cuales participan de forma secuencial distintas instancias estatales.
- Normatividad que recoja con precisión las formas para establecer y derivar la responsabilidad estatal y la privada, eliminando hasta donde sea posible la inseguridad que presenta la elaboración jurisprudencial. Hay una necesidad de disponer de normas legales

que definan las formas para establecer las responsabilidades estatales con todos sus requisitos y condiciones, a partir de las elaboraciones jurisprudenciales y doctrinales, pero teniendo en cuenta que en materia de gestión del riesgo existen factores públicos y privados de concurrencia en estos temas de responsabilidad. Con esto se determinaría, por ejemplo, que en caso de dolo o culpa gravísima por parte de un agente privado en sus responsabilidades frente al riesgo, sea él quien deba asumir la totalidad del costo de los daños causados.

- Normativa que reitere y precise la responsabilidad de protección física de las construcciones. Avanzar en una norma reglamentaria en la cual se indique que los Curadores Urbanos, al expedir las licencias o actos de autorización, exijan las normas técnicas de construcción, en los términos del art. 49 del Decreto 564 de 2006, y den cumplimiento a las disposiciones previstas en la Ley 400 de 1997, en el Decreto 33 de 1998 y demás decretos reglamentarios.
- Normas legales imperativas en relación con la protección financiera aplicable tanto al sector público como al privado. Evaluar los casos en los cuales se puede obligar a los particulares a definir estrategias de aseguramiento u otros mecanismos de protección financiera, similares a los existentes para las áreas comunes de la propiedad horizontal.
- Modificación de la Ley Estatutaria sobre derechos y deberes de las personas frente a la reducción y el manejo del riesgo. Asignar al ciudadano el deber de conocer y manejar el riesgo al que está expuesto, debido a la probabilidad de ocurrencia de desastres por eventos de origen natural.
- Otras normativas relacionadas con la gestión sectorial pública como: (i) analizar los riesgos y las alternativas desde la prefactibi-

lidad de los proyectos; incorporar este tema en las normas de los BPIN. (ii) Regular los contratos de concesión, particularmente atender el Conpes 3107 de 2001, asignando la responsabilidad de la gestión del riesgo de desastres por eventos de origen natural al inversionista privado, como un riesgo transferible a través de pólizas de seguros y otros mecanismos financieros. (iii) Estipular reglamentos técnicos de cada sector, como actualización del código de puentes y un reglamento de túneles; culminar el proceso de adopción del Capítulo de Gestión del Riesgo en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento (RAS), entre otros. (iv) Articular entre los sectores agropecuario, minero y ambiental estrategias para la reglamentación y aplicación del reciente Régimen Sancionatorio Ambiental, en materia de actividades ilegales de deforestación, desecación, invasión de humedales, alteración de cauces de agua, etc.

**Diseñar e implementar una estrategia integral de protección financiera del Estado en sus diferentes niveles sectoriales y territoriales, con el fin de garantizar una adecuada respuesta ante la ocurrencia de desastres y proteger el equilibrio fiscal del país a largo plazo.**

Promover una estrategia de protección financiera con la capacidad de proveer al menos recursos anuales para atender los desastres que ocurren durante el año (alta frecuencia/bajo costo y baja frecuencia/alto costo). Aunque no hay información suficiente para poder estimar con alta confiabilidad los montos necesarios, de cualquier forma, el cálculo de estos recursos depende de la definición de las responsabilidades del Estado y de la eficiencia con que se ejecuten. Además de la estrategia del Estado Central, sería conveniente la promoción de fondos de gestión del riesgo y estrategias de protección



financiera a nivel sectorial y territorial (municipios y departamentos).

**Aclarar, desde lo normativo, las formas y mecanismos de participación de los agentes privados en las distintas fases de la gestión del riesgo.** El actual Sistema prevé la intervención de los agentes privados en la gestión del riesgo pero sin suficiente desarrollo y sin condiciones para su aplicabilidad. Esto podría incluir, entre otros, los siguientes elementos:

- Obligaciones a cargo de los agentes privados y públicos en la fase preventiva, como las previstas en los arts. 8 y 9 del Decreto 919 de 1989, o frente a las consecuencias lesivas que, salvo el desarrollo parcial que ha tenido Bogotá<sup>17</sup>, no han sido utilizadas.
- Modificaciones específicas en materia de gestión del riesgo en la Ley Estatutaria de Participación Ciudadana, teniendo en cuenta que toda persona debe “obrar conforme al principio de solidaridad social, respondiendo con acciones humanitarias ante situaciones que pongan en peligro la vida o la salud de las personas” (numeral 2, art. 95 CP).
- Diseño e implementación de una estrategia entre el Estado y el sector asegurador, con la participación del sector privado, para fortalecer la penetración del aseguramiento en Colombia. Esto debe hacerse tanto para incrementar el seguro de los particulares como para el sector privado. La estrategia podría incluir incentivos por parte del Estado, pero acudiendo a la responsabilidad del sector asegurador para aumentar la disponibilidad y oferta de productos.

**Promover e incentivar estrategias municipales y sectoriales para la generación de conciencia y capacidades de la población para la gestión del riesgo.** Aprovechar la disposición de la ciudadanía para contribuir y elevar los ni-

veles de conciencia y conocimiento del manejo del riesgo con medidas costo-efectivas para reducir el riesgo de la nación, que el Estado puede implementar a través de:

- Adelantar campañas de concientización, particularmente en aquellas ciudades con altos niveles de riesgo frente a amenazas poco frecuentes, así como en relación a las más recurrentes, para fortalecer los niveles de apropiación frente al tema. Aclarar la responsabilidad pública y privada, evaluar la vulnerabilidad particular de cada hogar y disseminar recomendaciones sobre medidas claras y efectivas para la reducción del riesgo.
- Implementar programas de gestión del riesgo con participación de la comunidad, que tengan impactos reales y sostenibles, los cuales incluyan estrategias de prevención del riesgo y de preparación frente a desastres (simulacros y brigadas), logrando con esto una reducción efectiva del riesgo y una profundización de los niveles de conciencia y conocimiento entre los participantes.
- Acompañar a las asociaciones gremiales en el diseño de estrategias de gestión del riesgo para concientizar y capacitar a sus afiliados, promover medidas para mitigar el riesgo existente, y fortalecer la articulación de la gestión en la toma de decisiones. Esto permitirá utilizar la capacidad gremial para incidir a que sus afiliados reduzcan su riesgo, y como resultado se avance hacia su mitigación en el sector y en el país en general.

17 Decreto 332 de 2004, por el cual se organiza el régimen y el sistema para la prevención y atención de emergencias de Bogotá.

**TABLA 1.** Recomendaciones para fortalecer la gestión pública en materia del riesgo de desastres en Colombia

| RECOMENDACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ENTIDAD RESPONSABLE                                                                                 | RELACIÓN CON LAS METAS DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2010-2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Convertir la gestión del riesgo en una política de Estado y superar los desequilibrios existentes en el Sistema, a través del ajuste y la armonización del marco normativo e institucional                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Adoptar una política nacional de gestión del riesgo de desastres que se articule integralmente a la gestión pública, respalde a los entes territoriales y promueva la construcción de políticas y planes de acción sectoriales específicos.                                                                                                   | Presidencia, DNP, UNGRD, con el apoyo del Comité Nacional de Prevención y Atención de Desastres/GRD | <b>Lineamiento:</b> prácticas de buen gobierno<br><b>Meta de proceso:</b> Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres formulada y adoptada, y el marco normativo y los instrumentos de gestión del SNPAD actualizados.<br><b>Meta de proceso:</b> segunda fase del Programa para la Reducción de la Vulnerabilidad Fiscal del Estado Frente a los Desastres diseñada.<br><b>Meta de proceso:</b> política para el proceso de reconstrucción ante una situación de desastre nacional declarada formulada. |
| Crear un estatuto de gestión del riesgo que armonice la normativa actual y atienda los vacíos identificados en la definición de responsabilidades públicas y privadas.                                                                                                                                                                        | UNGRD con el apoyo del Comité Nacional de Prevención y Atención de Desastres/GRD                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Reorganizar el Sistema, fortaleciendo técnica y financieramente la capacidad de gestión de los diferentes niveles territoriales y la participación del sector privado.                                                                                                                                                                        | Presidencia, DNP, UNGRD con el apoyo del Comité Nacional - PAD/GRD                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Priorizar la orientación estratégica, direccionamiento técnico, autoridad y control entre las funciones que tiene de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres como cabeza del Sistema.                                                                                                                                      | Presidencia                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2. Aumentar la eficacia y la eficiencia de las inversiones en gestión del riesgo, mediante la planificación estratégica, la coordinación entre niveles territoriales y el seguimiento y control                                                                                                                                               |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Promover la adopción de los Planes Territoriales de Gestión del Riesgo (PTGR), como instrumentos de largo plazo, para orientar los POMCA, los POT y los PD, y articular las inversiones de actores públicos y privados.                                                                                                                       | DNP, UNGRD, MADS, MVCT                                                                              | <b>Lineamiento:</b> prácticas de buen gobierno<br><b>Meta de resultado:</b> capacidad técnica de las entidades territoriales y de las CAR en gestión del riesgo de desastres mejorada.<br><b>Lineamiento:</b> control y reducción del riesgo<br><b>Meta de proceso:</b> criterios de gestión del riesgo en la formulación de proyectos de inversión pública nacional definidos e incorporados.                                                                                                                    |
| Constituir un mecanismo nacional de cofinanciación (fondo) para incentivar las inversiones para la gestión del riesgo de desastres y la generación de capacidades de los niveles territoriales y sectoriales.                                                                                                                                 | UNGRD, MHCP, DNP                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Adoptar metas de reducción del riesgo en políticas y planes, y asegurar su cumplimiento por medio de la implementación progresiva de la planificación estratégica basada en resultados.                                                                                                                                                       | UNGRD, DNP                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Fortalecer la incorporación obligatoria de criterios de gestión del riesgo de desastres en la formulación de proyectos de inversión pública (BPIN).                                                                                                                                                                                           | DNP                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Adoptar una estrategia para el seguimiento de las responsabilidades e inversiones para la gestión del riesgo en los diferentes niveles territoriales.                                                                                                                                                                                         | Presidencia, UNGRD, DNP                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3. Fortalecer la capacidad local para la gestión territorial, con el fin de reducir la generación y acumulación del riesgo de desastres                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Adoptar una estrategia nacional de fortalecimiento municipal de gestión del riesgo que responda a las diferencias que existen en las capacidades.                                                                                                                                                                                             | Presidencia, DNP, UNGRD, con el apoyo del Comité Nacional - PAD/GRD, gobernaciones                  | <b>Lineamiento:</b> prácticas de buen gobierno<br><b>Meta de resultado:</b> capacidad técnica de las entidades territoriales y de las CAR en gestión del riesgo de desastres mejorada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Revisar estructuralmente las deficiencias en las capacidades para la evaluación del riesgo de desastres en aras de dar una respuesta efectiva a la demanda de conocimiento para los POT y los PD.                                                                                                                                             | DNP, UNGRD, MVCT, MADS Ideam, SGC, IGAC, DANE, las CAR, Colciencias, gobernaciones                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Fortalecer las capacidades de las gobernaciones como instancias de coordinación natural de los municipios, aclarando sus competencias en gestión del riesgo desastres de acuerdo con los criterios de concurrencia y subsidiariedad que establece la Constitución y las posibilidades que ofrece la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial. | Presidencia, DNP, UNGRD, con el apoyo del Comité Nacional - PAD/GRD, gobernaciones                  | <b>Lineamiento:</b> prácticas de buen gobierno<br><b>Meta de resultado:</b> capacidad técnica de las entidades territoriales y de las CAR en gestión del riesgo de desastres mejorada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Diseñar e implementar los PTGR como instrumentos de carácter estratégico y prospectivo, que orienten y permitan priorizar las intervenciones y las inversiones a nivel municipal y departamental.                                                                                                                                             | Alcaldías y gobernaciones                                                                           | <b>Lineamiento:</b> prácticas de buen gobierno<br><b>Meta de resultado:</b> capacidad técnica de las entidades territoriales y de las CAR en gestión del riesgo de desastres fortalecida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**TABLA 1.** Recomendaciones para fortalecer la gestión pública en materia del riesgo de desastres en Colombia (continuación)

| RECOMENDACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                          | ENTIDAD RESPONSABLE                                                                                        | RELACIÓN CON LAS METAS DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2010-2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formular e implementar la política nacional para la intervención de asentamientos en riesgo, que fije los lineamientos para la zonificación del territorio, la definición de criterios de mitigabilidad y las estrategias para la acción.                                              | DNP, UNGRD, MVCT, MADS                                                                                     | <p><b>Lineamiento:</b> prácticas de buen gobierno</p> <p><b>Meta de proceso:</b> política para la intervención de asentamientos en riesgo formulada.</p> <p><b>Lineamiento:</b> mejorar el conocimiento del riesgo de desastres</p> <p><b>Meta de proceso:</b> instrumentos metodológicos para la zonificación de las amenazas, la vulnerabilidad y el riesgo en el ámbito municipal diseñados e implementados.</p> |
| Reducir el número de viviendas en zonas de alto riesgo, por medio de la implementación de los programas de mejoramiento integral de barrios y reasentamiento de familias en zonas de riesgo no mitigable.                                                                              | DNP, UNGRD, MVCT, MADS                                                                                     | <p><b>Lineamiento:</b> prácticas de buen gobierno</p> <p><b>Meta de proceso:</b> política para la intervención de asentamientos en riesgo formulada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Promover y continuar con los esfuerzos realizados en las ciudades (casos de estudio) para la inclusión transversal de la gestión del riesgo de desastres en la planificación, las acciones y las inversiones municipales, como estrategia fundamental para el desarrollo territorial.  | DNP, municipios, gobernaciones                                                                             | <p><b>Lineamiento:</b> control y reducción del riesgo</p> <p><b>Meta de proceso:</b> criterios de gestión del riesgo en la formulación de proyectos de inversión pública nacional definidos e incorporados.</p>                                                                                                                                                                                                     |
| <b>4. Reducir el riesgo de inundaciones y deslizamientos por medio de la planeación, la inversión, el seguimiento y control, y la articulación de los diferentes agentes responsables de la administración de las cuencas hidrográficas</b>                                            |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Asignar la responsabilidad del manejo hidráulico de los ríos y cuerpos de agua a una dependencia del Estado, y establecer los roles y mecanismos de coordinación de los diferentes agentes involucrados.                                                                               | Presidencia, DNP, MADS, MT                                                                                 | <p><b>Lineamiento:</b> prácticas de buen gobierno</p> <p><b>Meta de proceso:</b> política para el manejo de desastres recurrentes formulada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Adoptar una normatividad para el control y el manejo de inundaciones y deslizamientos, que incluya la definición del riesgo máximo aceptable y estándares técnicos para la evaluación y mitigación del riesgo, además de una estrategia para su implementación, seguimiento y control. | MADS, Comité Permanente creado para el manejo hidráulico de los ríos y cuerpos de agua                     | <p><b>Lineamiento:</b> mejorar el conocimiento del riesgo de desastres</p> <p><b>Meta de proceso:</b> estrategia para el fortalecimiento de la investigación en gestión del riesgo formulada.</p>                                                                                                                                                                                                                   |
| Comprender a profundidad el rol de la gestión del riesgo y sus vínculos con la gestión ambiental, la gestión del desarrollo y la adaptación al cambio climático, para incorporarla en la toma de decisiones a nivel sectorial y territorial.                                           | Presidencia, DNP, UNGRD, con el apoyo del Comité Nacional-PAD/GRD                                          | <p><b>Lineamiento:</b> mejorar el conocimiento del riesgo de desastres</p> <p><b>Meta de proceso:</b> estrategia para el fortalecimiento de la investigación en gestión del riesgo formulada.</p>                                                                                                                                                                                                                   |
| Reglamentar la inclusión de un Plan Maestro de Control de Inundaciones y Deslizamientos como parte integral de los POMCA.                                                                                                                                                              | MVCT, MADS, Ideam, con el Comité Permanente creado para el manejo hidráulico de los ríos y cuerpos de agua | <p><b>Lineamiento:</b> prácticas de buen gobierno</p> <p><b>Meta de resultado:</b> capacidad técnica de las entidades territoriales y las CAR en gestión del riesgo de desastres mejorada.</p> <p><b>Lineamiento:</b> mejorar el conocimiento del riesgo de desastres</p> <p><b>Meta de resultado:</b> redes de monitoreo y alerta temprana ampliadas y mapas de amenaza actualizados.</p>                          |
| Acelerar la formulación e implementación de los POMCA y su incorporación, como instrumento determinante de los POT municipales.                                                                                                                                                        | MADS, las CAR                                                                                              | <p><b>Lineamiento:</b> prácticas de buen gobierno</p> <p><b>Meta de resultado:</b> capacidad técnica de las entidades territoriales y las CAR en gestión del riesgo de desastres fortalecida.</p>                                                                                                                                                                                                                   |
| Implementar una estrategia que permita el fortalecimiento de los medios de sustento de la población, en busca de la disminución de la pobreza.                                                                                                                                         | DNP, municipios, gobernaciones                                                                             | <p><b>Lineamiento:</b> control y reducción del riesgo</p> <p><b>Meta de proceso:</b> criterios de gestión del riesgo en la formulación de proyectos de inversión pública nacional definidos e incorporados.</p>                                                                                                                                                                                                     |

**TABLA 1.** Recomendaciones para fortalecer la gestión pública en materia del riesgo de desastres en Colombia (continuación)

| RECOMENDACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                    | ENTIDAD RESPONSABLE                     | RELACIÓN CON LAS METAS DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2010-2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. Reducir la generación del riesgo y el impacto de los desastres, a través de las políticas y planes de acción sectoriales                                                                                                                                                      |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Designar una dependencia responsable de la gestión del riesgo de desastres en cada sector.                                                                                                                                                                                       | Todos los Ministerios                   | <b>Lineamiento:</b> prácticas de buen gobierno<br><b>Meta de proceso:</b> Política Nacional de gestión del Riesgo de Desastres formulada y adoptada, más un marco normativo e instrumentos de gestión del SNPAD actualizados.<br><b>Meta de resultado:</b> capacidad técnica de las entidades territoriales y las CAR en gestión del riesgo de desastres fortalecida.<br><b>Meta de proceso:</b> política para el manejo de desastres recurrentes formulada.<br><b>Lineamiento:</b> mejorar el conocimiento del riesgo de desastres<br><b>Meta de proceso:</b> estrategia para el fortalecimiento de la investigación en gestión del riesgo formulada. |
| Adoptar políticas sectoriales de gestión del riesgo en cada Ministerio.                                                                                                                                                                                                          | Todos los Ministerios                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Adoptar e implementar Planes de Acción Sectoriales e Interministeriales de gestión del riesgo.                                                                                                                                                                                   | Todos los Ministerios                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6. Acotar las responsabilidades públicas y privadas en gestión del riesgo y profundizar las políticas de reducción de la vulnerabilidad fiscal del Estado ante desastres                                                                                                         |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Adoptar lineamientos claros de política sobre el nivel de protección que el Estado colombiano y los entes territoriales deben ofrecer a los afectados por eventos peligrosos.                                                                                                    | Presidencia                             | <b>Lineamiento:</b> prácticas de buen gobierno<br><b>Meta de proceso:</b> segunda fase del Programa para la Reducción de la Vulnerabilidad Fiscal del Estado Frente a los Desastres diseñada.<br><b>Meta de proceso:</b> estrategia de protección financiera ante desastres formulada.<br><b>Meta de proceso:</b> política para el manejo de desastres recurrentes planteada.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ajustar la normatividad para aclarar la responsabilidad del sector privado en materia de gestión del riesgo de desastres, y fortalecer la defensa de las entidades públicas para reducir las contingencias fiscales del Estado por demandas en este tema.                        | Todos los Ministerios                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Diseñar e implementar una estrategia integral de protección financiera del Estado en sus diferentes niveles sectoriales y territoriales, con el fin de garantizar una adecuada respuesta ante la ocurrencia de desastres y proteger el equilibrio fiscal del país a largo plazo. | MHCP                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Aclarar, desde lo normativo, las formas y mecanismos de participación de los agentes privados en las distintas fases de la gestión del riesgo.                                                                                                                                   | Presidencia, UNGRD, DNP, Ministerios    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Promover e incentivar estrategias municipales y sectoriales para la generación de conciencia y capacidades de la población para la gestión del riesgo.                                                                                                                           | UNGRD, Ministerios, entes territoriales | <b>Lineamiento:</b> mejorar el conocimiento del riesgo de desastres<br><b>Meta de proceso:</b> Plan Nacional de Formación y Capacitación en Gestión del Riesgo implementado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



# *b*ibliografía



*Evacuación del municipio de Gramalote (Norte de Santander), 2011. Fotografía: Servicio Geológico Colombiano.*





- AIS (2010). *NSR-10. Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente*. Bogotá, Colombia.
- Banco Mundial (2011). Encuesta de percepción del riesgo de los ciudadanos colombianos: Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Cartagena, Manizales, Villavicencio y Pasto. Del 30 de mayo al 15 de junio del 2011. Proyecto Análisis de la Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia. Bogotá, Colombia.
- \_\_\_\_\_. (2006). *Hazards of Nature, Risks to Development. An IEG Evaluation of World Bank Assistance for Natural Disasters*. Washington, D.C., EE. UU.
- CAF (2000). *Lecciones del Niño en Colombia. Memorias del fenómeno del niño 1997-1998. Retos y propuestas para la región Andina*. Bogotá, Colombia.
- CEPAL (2011). *Valoración de daños y pérdidas por los eventos climáticos de la ola invernal 2010-2011 por efecto de "La Niña" en Colombia. Informe Preliminar*. Bogotá, Colombia.
- \_\_\_\_\_. (1999). *El terremoto de enero de 1999 en Colombia. Impacto socioeconómico del desastre en la zona del Eje Cafetero*. México
- DNP - SDAS (2010). *Bases de datos de inversiones en gestión del riesgo*. Bogotá, Colombia.
- Cardona, O. D. (1990). *El manejo de riesgos y los preparativos para desastres. Compromiso institucional para mejorar la calidad de vida*. Documento inédito para Office of Foreign Disaster Assistance in the Agency for International Development (OFDA/AID) para el Curso de Administración para Desastres I.
- Cardona, O. D., Ordaz, M. G., Moreno, A. M & Yamín, L. E. (2004). *Análisis de riesgo de desastres extremos en Colombia con fines de valoración de la exposición fiscal*. Informe del Estudio sobre la definición de la responsabilidad del Estado, su exposición ante desastres naturales y diseño de mecanismos para la cobertura de los riesgos residuales del Estado. Bogotá, Colombia: Consorcio ERN - Colombia, ACCI, DNP y Banco Mundial.
- Díaz, C. (2007). Metodología interdisciplinaria desde el estudio de la problemática ambiental del tramo urbano de la cuenca del río Consota: Hacia el fortalecimiento de la gestión ambiental local. Tesis de grado para optar al título de Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo. Facultad de Ingeniería y Arquitectura. Universidad Nacional de Colombia.
- Corporación OSSO (2011). *Comportamiento del riesgo en Colombia*. Proyecto Análisis de la Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia. Bogotá, Colombia: Banco Mundial.
- Corporación OSSO-EAFIT (2011). *Base de datos de pérdidas históricas en Colombia (período 1970-2011)*. Disponible en: <http://online.desinventar.org>.
- Fasecolda (2011). *Revista Fasecolda*, No. 140. Bogotá, Colombia.
- Ideam (2010). *Mapa de zonas inundables*. Bogotá, Colombia.
- Ingeominas - Ideam (2010). *Mapa nacional de amenaza relativa por movimientos en masa*. Bogotá, Colombia.
- Ingeniar Ltda. (2011). Documento técnico síntesis de soporte para la propuesta normativa. Programa de Reducción de la Vulnerabilidad Fiscal del Estado ante Desastres Naturales APL1 (BIRF 7293-CO). Apoyo al fortalecimiento de las políticas e instrumentos financieros del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (SNPAD) de Colombia -DGR-. Elaboración de un

proyecto normativo que permita la implementación de una política y un Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, articulado con una estrategia de sostenibilidad financiera, mediante procesos participativos. Bogotá, Colombia.

Ramírez, F. & Rubiano, D. (2009). *Incorporando la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial. Guía técnica para la interpretación y aplicación del análisis de amenazas y riesgos*. Lima, Perú: Secretaría General de la CAN - PREDECAN.



## SIGLAS, ACRÓNIMOS

|                                          |                                                                                                                                 |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Asocars</b>                           | Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales, de Desarrollo Sostenible y Autoridades Ambientales de Grandes Centros Urbanos |
| <b>BPIN</b>                              | Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional                                                                            |
| <b>CAF</b>                               | Corporación Andina de Fomento                                                                                                   |
| <b>Camacol</b>                           | Cámara Colombiana de la Construcción                                                                                            |
| <b>CAR</b>                               | Corporación Autónoma Regional                                                                                                   |
| <b>CCI</b>                               | Cámara Colombiana de la Infraestructura                                                                                         |
| <b>CCO</b>                               | Comisión Colombiana de Océano                                                                                                   |
| <b>Conpes</b>                            | Consejo Nacional de Política Económica y Social                                                                                 |
| <b>CEPAL</b>                             | Comisión Económica para América Latina y el Caribe                                                                              |
| <b>DANE</b>                              | Departamento Administrativo Nacional de Estadística                                                                             |
| <b>DDTS</b>                              | Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible del Departamento Nacional de Planeación                                          |
| <b>DNP</b>                               | Departamento Nacional de Planeación                                                                                             |
| <b>EIRD</b>                              | Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres                                                                         |
| <b>Fasecolda</b>                         | Federación de Aseguradores Colombianos                                                                                          |
| <b>FNC</b>                               | Fondo Nacional de Calamidades                                                                                                   |
| <b>FOREC</b>                             | Fondo para la Reconstrucción del Eje Cafetero                                                                                   |
| <b>GFDRR</b><br>(por su sigla en inglés) | Fondo Mundial para la Reducción y Recuperación de Desastres                                                                     |
| <b>GRD</b>                               | Gestión del Riesgo de Desastres                                                                                                 |
| <b>Ideam</b>                             | Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia                                                        |
| <b>IGAC</b>                              | Instituto Geográfico Agustín Codazzi                                                                                            |
| <b>Invías</b>                            | Instituto Nacional de Vías                                                                                                      |
| <b>MADR</b>                              | Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural                                                                                    |
| <b>MAVS</b>                              | Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (antes del 2011 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial)       |
| <b>MEN</b>                               | Ministerio de Educación Nacional                                                                                                |
| <b>MHCP</b>                              | Ministerio de Hacienda y Crédito Público                                                                                        |
| <b>MME</b>                               | Ministerio de Minas y Energía                                                                                                   |
| <b>MT</b>                                | Ministerio de Transporte                                                                                                        |
| <b>MSPS</b>                              | Ministerio de Salud y Protección Social (antes del 2011 Ministerio de Protección Social)                                        |

|              |                                                                                                                        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MVCT</b>  | Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (antes del 2011 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial) |
| <b>NBI</b>   | Necesidades Básicas Insatisfechas                                                                                      |
| <b>PDA</b>   | Plan Departamental de Agua                                                                                             |
| <b>PND</b>   | Plan Nacional de Desarrollo                                                                                            |
| <b>PNPAD</b> | Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres                                                               |
| <b>POMCA</b> | Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas                                                                               |
| <b>POT</b>   | Plan de Ordenamiento Territorial                                                                                       |
| <b>PTGR</b>  | Plan Territorial de Gestión del Riesgo                                                                                 |
| <b>RAS</b>   | Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico                                                 |
| <b>SAC</b>   | Sociedad de Agricultores de Colombia                                                                                   |
| <b>SDAS</b>  | Subdirección de Desarrollo Ambiental Sostenible del Departamento Nacional de Planeación                                |
| <b>SGC</b>   | Servicio Geológico Colombiano                                                                                          |
| <b>SGP</b>   | Sistema General de Participaciones                                                                                     |
| <b>SNPAD</b> | Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres                                                                 |
| <b>UNGDR</b> | Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres(antes del 2011 Dirección de Gestión del Riesgo)                |



## Fondo Mundial para la Reducción y Recuperación de Desastres

1818 H Street, NW  
Washington, DC 20433, USA

Teléfono: 202-458-0268  
Correo electrónico: [GFDRR@worldbank.org](mailto:GFDRR@worldbank.org)  
Fax: 202-522-3227



Se extiende un agradecimiento especial y reconocimiento a los socios que apoyan el trabajo de GFDRR para proteger a los medios de subsistencia y mejorar la vida: Secretaría del Grupo de Estados ACP; Academia Árabe de Ciencia, Tecnología y Transporte Marítimo; Australia; Bangladesh; Bélgica; Brasil; Canadá; China; Colombia; Dinamarca; Egipto; la Comisión Europea; Finlandia; Francia; Alemania; Haití; India; Indonesia; la Federación Internacional de la Cruz Roja y la Media Luna Roja; Irlanda; el Banco Islámico de Desarrollo; Italia; Japón; Luxemburgo; Malawi; Malasia; México; Países Bajos; Nueva Zelanda; Nigeria; Noruega; Portugal; Arabia Saudita; Senegal; Sudáfrica; Corea del Sur; España; Suecia; Suiza; Turquía; Reino Unido; Programa de las Naciones Unidas; Estados Unidos; Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres - Naciones Unidas; Vietnam; el Banco Mundial y Yemen.