



# Evaluación de la gobernanza del riesgo en Colombia



# **Evaluación de la gobernanza del riesgo en Colombia**

El presente trabajo se publica bajo la responsabilidad del Secretario General de la OCDE. Las opiniones expresadas y los argumentos utilizados en el mismo no reflejan necesariamente el punto de vista oficial de los países miembros de la OCDE.

Tanto este documento, así como cualquier dato y cualquier mapa que se incluya en él, se entenderán sin perjuicio respecto al estatus o la soberanía de cualquier territorio, a la delimitación de fronteras y límites internacionales, ni al nombre de cualquier territorio, ciudad o área.

**Por favor, cite esta publicación de la siguiente manera:**

OECD (2019), *Evaluación de la gobernanza del riesgo en Colombia*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/f4ff1a69-es>.

ISBN 978-92-64-86049-0 (impresa)

ISBN 978-92-64-93237-1 (pdf)

Los datos estadísticos para Israel son suministrados por y bajo la responsabilidad de las autoridades israelíes competentes. El uso de estos datos por la OCDE es sin perjuicio del estatuto de los Altos del Golán, Jerusalén Este y los asentamientos israelíes en Cisjordania bajo los términos del derecho internacional.

**Fotografías:** Portada © MJgraphics/Shutterstock

Las erratas de las publicaciones de la OCDE se encuentran en línea en: [www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm](http://www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm).

© OECD 2019

---

Usted puede copiar, descargar o imprimir los contenidos de la OCDE para su propio uso y puede incluir extractos de publicaciones, bases de datos y productos de multimedia en sus propios documentos, presentaciones, blogs, sitios web y materiales docentes, siempre y cuando se dé el adecuado reconocimiento a la fuente y al propietario del copyright. Toda solicitud para uso público o comercial y derechos de traducción deberá dirigirse a [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org). Las solicitudes de permisos para fotocopiar partes de este material con fines comerciales o de uso público deben dirigirse al Copyright Clearance Center (CCC) en [info@copyright.com](mailto:info@copyright.com) o al Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) en [contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com).

---

## Prólogo

Colombia es uno de los países más expuestos a las amenazas naturales. Los desastres que se repiten regularmente, como las inundaciones y los deslizamientos, causan daños por un valor estimado de 200 millones de dólares al año. En la temporada de lluvias de La Niña en 2010/11 se registraron más de 6 billones de dólares en daños. Hasta un 80% de su población está expuesta a dos o más amenazas naturales, particularmente muchos de los ciudadanos más pobres de la sociedad. Décadas de conflicto armado han contribuido al reto de la urbanización no planificada y la vivienda informal, así como fenómenos más recientes, tales como el influjo de inmigrantes y los riesgos de desastres naturales y tecnológicos interconectados, que contribuyen a aumentar la vulnerabilidad social y que sea un panorama cambiante de riesgos.

En 2012, Colombia lanzó reformas ambiciosas para mejorar su marco de gestión del riesgo de desastres y, en última instancia, fortalecer la resistencia del país a los desastres y los riesgos interconectados. Colombia reconoció la necesidad de establecer una estructura integral de gestión de riesgos de múltiples peligros. Su objetivo es integrar la gestión del riesgo de desastres en sectores críticos a nivel nacional y subnacional, y sus objetivos están en línea con muchas de las buenas prácticas y principios dispuestos en la *Recomendación del Consejo sobre la Gobernanza de Riesgos Críticos* publicada por la OCDE.

La evaluación de la Gobernanza del Riesgo de Desastres en Colombia identifica los factores de éxito y las buenas prácticas en la implementación de la agenda de la reforma del riesgo de desastre expuesta en la Ley 1523/2012, enfocada en políticas centrales de gobierno y el progreso de su implementación. Esta evaluación es parte de una serie de Revisiones de Políticas de Gestión de Riesgo de la OCDE, que incluyen estudios similares realizados en Francia, Italia, Japón, Kazakstán, Marruecos y México. Este reporte fue preparado con el apoyo de la Dirección de Gobernanza Pública, bajo el auspicio del Foro de Alto Nivel sobre Riesgos de la OCDE, el cual promueve un enfoque integral de todo-el-gobierno frente a la gobernanza y la gestión del riesgo de desastres. El Foro reúne a actores políticos del gobierno, profesionales del sector privado y a la sociedad civil, así como expertos de grupos de investigación y la academia, con el fin de identificar y compartir las buenas prácticas de gobernanza y la gestión del riesgo. El trabajo del Foro está respaldado por la *Recomendación del Consejo sobre la Gobernanza de Riesgos Críticos* publicada por la OCDE, la cual forma el contexto analítico del presente informe.

La Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre ha provisto una guía estratégica en el proceso y ha coordinado los esfuerzos en la gestión del riesgo de desastre entre las diferentes agencias del gobierno y grupos de interés privados. Bajo su administración, grupos de interés de todas las áreas del gobierno han mostrado un fuerte compromiso con la agenda de reforma y han logrado un progreso sustancial en el establecimiento de los objetivos de la gestión del riesgo de desastres.

Este reporte encuentra que, si bien Colombia ha avanzado mucho en comprender los riesgos a los que se enfrentan sus comunidades y actividades económicas, se pueden desarrollar evaluaciones de riesgos y conocimientos más profundos a nivel subnacional y

aprovechar las decisiones de gestión de riesgos de los municipios. Para evitar que aumente la exposición al riesgo, el país también debe abordar los problemas de uso de la tierra en áreas propensas a desastres. Hay aún oportunidades sin explotar para que Colombia utilice las fases de recuperación y reconstrucción de desastres para incorporar medidas de resiliencia y cambiar la ruta que perpetúa la exposición al riesgo de desastres.

## *Reconocimientos*

Esta Evaluación de la Gobernanza del Riesgo de Desastre en Colombia fue preparada bajo el auspicio del Foro de Alto Nivel sobre Riesgos de la OCDE, de la Dirección de Gobernanza Pública de la OCDE, encabezada por Marcos Bonturi, y con el apoyo de la Unidad Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre (UNGRD), bajo el liderazgo de Eduardo José González Angulo y previamente, de Carlos Iván Márquez Pérez.

El proyecto fue gestionado por Catherine Gamper, quien es coautora del informe junto con Teresa Maria Deubelli, bajo la supervisión de Stéphane Jacobzone, Jefe Adjunta, de la Reforma del Sector Público, y Jack Radisch, Gerente Senior de Proyectos. La Secretaría esta agradecida por los comentarios y las sugerencias recibidas de parte de los colegas de la OCDE, incluyendo a Charles Baubion (Dirección de Gobernanza Pública), Leigh Wolfrom (Dirección de Asuntos Financieros y Empresariales) y Mamiko Yokoi-Arai (Dirección de Asuntos Financieros y Empresariales). Andrés Aponte brindó apoyo importante a la investigación. Los autores se beneficiaron de la experticia y los aportes de Néstor Alfonzo.

La Secretaría desea agradecerle al equipo de la Unidad Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres de Colombia, quienes ayudaron a involucrar a las partes interesadas en el Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre y facilitaron los procesos para la recolección de información y verificación de su veracidad. Agradecimiento particular a Lina Paola Martínez Fajardo y a Antonio López. El secretario de la OCDE desea agradecer a todos los participantes en el Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia por su disponibilidad y compromiso durante el proyecto (ver el punto 7.2 del Anexo A y 7.2 del Anexo B). Su participación en el evento de lanzamiento el día 3 de mayo de 2018 en Bogotá, en la serie de entrevistas que tuvieron lugar en junio de 2018, así como sus respuestas a los cuestionarios, fueron esenciales para este informe.

Jennifer Allain editó y preparó el informe a ser publicado. Liv Gaunt y Raquel Páramo también cooperaron en este proyecto. El equipo está muy agradecido con Elisabeth Huggard y Javier González por su colaboración durante el proyecto.

## *Acrónimos y Abreviaciones*

---

|              |   |
|--------------|---|
| <b>ANI</b>   | Agencia Nacional de Infraestructura<br><i>National Infrastructure Agency</i>  |
| <b>CAR</b>   | Corporación Autónoma Regional<br><i>Regional autonomous corporation</i>   |
| <b>CNGRD</b> | Consejo Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres<br><i>National Council for Disaster Risk Management</i>                    |
| <b>CNMD</b>  | Comité Nacional para el Manejo de Desastres<br><i>National Committee for Disaster Management</i>                                    |
| <b>CNRCR</b> | Comité Nacional de Conocimiento del Riesgo<br><i>National Committee for Risk Knowledge</i>  |
| <b>CNRR</b>  | Comité Nacional para la Reducción del Riesgo<br><i>National Committee for Risk Reduction</i>  |
| <b>DAPRE</b> | Departamento Administrativo de la Presidencia de la República<br><i>Administrative Department of the Presidency of the Republic</i> |
| <b>DFAA</b>  | Acuerdo de Asistencia Financiera por Desastre<br><i>Disaster Financial Assistance Arrangement</i>                                   |
| <b>DIMAR</b> | Dirección General Marítima<br><i>Directorate General of Maritime Affairs</i>  |
| <b>DNP</b>   | Departamento Nacional de Planeación<br><i>Department of National Planning</i>   |
| <b>ELN</b>   | Ejército de Liberación Nacional<br><i>National Liberation Army</i>  |

---

|                |   |
|----------------|---|
| <b>FARC</b>    | Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia<br><i>Revolutionary Armed Forces of Colombia</i>  |
| <b>FNGRD</b>   | Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres<br><i>National Fund for Disaster Risk Management</i>  |
| <b>IDEAM</b>   | Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales<br><i>Institute of Hydrology, Meteorology, and Environmental Studies</i>                 |
| <b>INVEMAR</b> | Instituto de Investigaciones Marinas “José Benito Vives de Andrés”<br><i>Institute for Marine and Coastal Research “Jose Benito Vives de Andreis”</i> |
| <b>Natech</b>  | Asociación entre peligros naturales y peligros o accidentes industriales/tecnológicos<br><i>Natural hazard triggering technological disasters</i>     |
| <b>NRA</b>     | Evaluación Nacional de Riesgos (Reino Unido)<br><i>National Risk Assessment (United Kingdom)</i>  |
| <b>PND</b>     | Plan Nacional de Desarrollo<br><i>National Development Plan</i>   |
| <b>PNGRD</b>   | Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres<br><i>National Plan for Disaster Risk Management</i>   |
| <b>PNPAD</b>   | Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres<br><i>Plan for Disaster Prevention and Attention</i>  |
| <b>SGC</b>     | Servicio Geológico Colombiano<br><i>Colombian Geological Service</i>  |
| <b>SNGRD</b>   | Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres<br><i>National System for Disaster Risk</i>   |



---

| <i>Management</i> |  |
|-------------------|--|
| <b>SNPAD</b>      | Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres<br><i>National System for Disaster Prevention and Response</i> |
| <b>UNGRD</b>      | Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres<br><i>National Unit for Disaster Risk Management</i>               |

---

## *Índice*

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Prólogo.....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>Reconocimientos .....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>Acrónimos y Abreviaciones .....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>Resumen Ejecutivo .....</b>   | <b>15</b> |
| Hallazgos clave .....  | 15        |
| Recomendaciones clave .....  | 16        |
| <b>Capítulo 1. Evaluación y recomendaciones.....</b>   | <b>19</b> |
| Evaluación .....   | 20        |
| Recomendaciones .....  | 22        |
| <b>Capítulo 2. Contexto nacional para la gestión del riesgo de desastre en Colombia .....</b>  | <b>27</b> |
| La exposición de Colombia a amenazas naturales es significativa.....   | 28        |
| Una serie de factores han aumentado la exposición de Colombia al riesgo de desastres .....   | 30        |
| Referencias.....   | 36        |
| <b>Capítulo 3. El marco de trabajo estratégico de Colombia para la gobernanza del riesgo de desastres .....</b>  | <b>45</b> |
| Desarrollo histórico de las instituciones de gestión del riesgo de desastre en Colombia .....  | 47        |
| Valor estratégico del nuevo marco nacional de leyes y políticas .....  | 47        |
| Liderazgo gubernamental centralizado .....   | 50        |
| Roles y responsabilidades de los grupos de interés en el Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres .....  | 52        |
| Coordinación gubernamental transversal.....  | 55        |
| Creación abierta e incluyente de políticas.....  | 58        |
| Notas .....  | 59        |
| Referencias.....   | 59        |
| <b>Capítulo 4. Identificación y evaluación del riesgo de desastre en Colombia.....</b>   | <b>61</b> |
| Información de calidad sobre peligros naturales y riesgos de desastre: Piezas fundamentales para definir los objetivos en la gestión del riesgo de desastre..... | 62        |
| Accesibilidad a la información sobre peligro y riesgos de desastre .....   | 68        |
| Responsabilidad y transparencia en los procesos de evaluación de peligros y riesgos de desastre ...  | 70        |
| Notas .....  | 72        |
| Referencias.....   | 72        |
| <b>Capítulo 5. Reducción del riesgo de desastre en Colombia .....</b>  | <b>77</b> |
| La reducción de riesgo de desastre en el corazón de la agenda política nacional .....  | 78        |
| Refuerzo de la agenda de reducción de riesgos de desastre.....   | 80        |
| Nota.....  | 84        |
| Referencias.....   | 84        |
| <b>Capítulo 6. Preparación y respuesta al desastre en Colombia .....</b>   | <b>87</b> |

|  |            |
|--|------------|
| Preparación y respuesta efectiva al desastre: Aspectos claves de la gestión del riesgo de desastres en Colombia..... | 88         |
| Roles y responsabilidades .....  | 89         |
| Mecanismos de mejoramiento continuo en la respuesta a los desastres .....  | 94         |
| Notas .....  | 95         |
| Referencias.....   | 96         |
| <b>Capítulo 7. Recuperación y reconstrucción de desastres en Colombia .....</b>                                      | <b>99</b>  |
| Facilitando la recuperación y la reconstrucción de desastres: Reconstruyendo mejor .....                             | 100        |
| Notas .....  | 103        |
| Referencias.....   | 104        |
| <b>Anexo A. Grupos de interés entrevistados .....</b>  | <b>105</b> |
| Grupos de interés gubernamentales .....  | 105        |
| Grupos de interés de gobierno local.....   | 105        |
| Grupos de interés de la academia, empresas y sociedad civil.....   | 105        |
| <b>Anexo B. Listado de respondientes al cuestionario .....</b>   | <b>107</b> |
| Grupos de interés gubernamentales .....  | 107        |
| Grupos de interés de la academia, empresas y sociedad civil.....   | 107        |
| <b>Anexo C. Cuestionarios.....</b>   | <b>109</b> |
| Cuestionario para el sector público.....   | 109        |

### Tablas

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 2.1. Tipos de peligros naturales prevalentes en Colombia .....  | 28  |
| Tabla 2.2. Principales desastres en Colombia (desde 1980).....  | 28  |
| Tabla 3.1. Objetivos de gestión del riesgo de desastres en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-18 ...   | 49  |
| Tabla 3.2. Representación de los grupos de interés en los comités nacionales de gestión del riesgo de desastre en Colombia .....                  | 57  |
| Tabla 4.1. Disponibilidad de evaluaciones y mapas de peligro y riesgo de desastres.....   | 63  |
| Tabla 4.2. Acciones de evaluación de peligro y riesgo de desastre en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre, 2015-25 (selección)..... | 67  |
| Tabla 6.1. Objetivos de preparación y respuesta al desastre en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre, 2015-25 (selección).....       | 90  |
| Tabla 7.1. Umbral de gastos bajo los acuerdos de asistencia financiera para desastres, 2017 .....   | 102 |
| Tabla 7.2. Formula de partición de costos bajo los acuerdos de asistencia financiera para desastres.  | 103 |

### Figuras

|  |    |
|--|----|
| Figura 2.1. Muertes relacionadas con desastres en Colombia.....  | 29 |
| Figura 2.2. Promedio anual de muertes por millón de habitantes en Colombia y demás países de la OCDE, 1995-2015..... | 30 |
| Figura 2.3. Daños totales anuales por desastres en Colombia.....   | 30 |
| Figura 2.4. Población afectada por peligros hidrometeorológicos 2010-2015 vs. PIB per cápita.....                    | 31 |
| Figura 2.5. Muertes y casas destruidas por peligros hidrometeorológicos, 1998-2016.....                              | 36 |
| Figura 3.1. Elementos de la buena gobernanza del riesgo de desastre .....  | 46 |
| Figura 3.2. Roles de liderazgo de la Unidad Nacional de Gestión del Riesgos de Desastre .....                        | 50 |
| Figura 3.3. Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres .....   | 54 |

Figura 3.4. Comités nacionales que coordinan actividades del ciclo de gestión del riesgo de desastres..... 56

Figura 4.1. Evaluación de riesgo de desastre..... 62

Figura 4.2. Canales de difusión de la información de peligros y riesgo de desastre ..... 69

Figura 4.3. Uso de la información de peligros de diferentes grupos de interés públicos en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres ..... 71

### Cajas

Caja 2.1. Temporada de lluvias La Niña en 2010/11 ..... 29

Caja 2.2. Manejo de conflictos y retos postconflicto en la gestión del riesgo de desastres..... 32

Caja 2.3. La novedad de la crisis de migración venezolana para la gestión del riesgo de desastres en Colombia ..... 32

Caja 2.4. El riesgo de peligros naturales interconectados con construcciones humanas: El caso de la represa hidroeléctrica Hidroituango ..... 33

Caja 2.5. El terremoto de Armenia en 1999 ..... 34

Caja 3.1. La gestión del riesgo de desastre en el Plan Nacional de Desarrollo Colombiano ..... 48

Caja 3.2. El Fondo Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia ..... 52

Caja 3.3. El seguimiento semestral al Plan de Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia ..... 53

Caja 4.1. Evaluación del Riesgo Nacional del Reino Unido ..... 64

Caja 4.2. México y Austria: Acceso abierto a datos de peligros y riesgos..... 69

Caja 4.3. Austria: Mejorando los mapas de peligro a través de consulta pública ..... 70

Caja 5.1. Mecanismos de cooperación transversal del gobierno de Austria para la reducción del riesgo de desastre..... 81

Caja 5.2. Reducción de los riesgos existentes: el esquema de asistencia de desastres del Fondo Mexicano de Desastres Naturales..... 82

Caja 5.3. Juntas de Agua en Austria: una asociación pública-privada para reducir los riesgos de inundación ..... 83

Caja 6.1. Programa de Capacidades de Resiliencia del Reino Unido ..... 88

Caja 6.2. México: Uso de los Datos en la respuesta al desastre ..... 91

Caja 6.3. Vigicruces: El sistema francés de alerta de inundación ..... 92

Caja 6.4. Sala de Crisis Nacional de Colombia: Coordinando una respuesta al desastre con diferentes grupos de interés ..... 94

Caja 6.5. RETEX: Mejorando la respuesta a emergencias a través de las lecciones aprendidas ..... 95

Caja 7.1. Acuerdos de asistencia financiera para desastre en Canadá..... 102

### Siga las publicaciones de la OCDE en:



[http://twitter.com/CECC\\_Pubs](http://twitter.com/CECC_Pubs)



<http://www.facebook.com/CECCPublications>



<http://www.linkedin.com/groups/CECC-Publications-4645871>



<http://www.youtube.com/oecdlibrary>



<http://www.oecd.org/oecdirect/>

## Resumen Ejecutivo

Colombia está expuesta a importantes riesgos de desastre. Su topografía y clima la hacen propensa a peligros geológicos, como terremotos y deslizamientos, así como a riesgos hidrometeorológicos significativos, incluyendo inundaciones y sequías. La gran mayoría de su población es susceptible a uno o más peligros naturales.

Varios factores socioeconómicos contribuyen a la creciente complejidad de los riesgos de desastre. Primero, el desplazamiento forzoso causado por décadas de conflicto armado y el reciente flujo de migrantes desde la frontera con la República Bolivariana de Venezuela han contribuido a la tendencia de urbanización acelerada. La presión de expandir áreas urbanas para acomodar más ciudadanos ha forzado a que se construya en áreas no aptas para ese fin. Especialmente para las poblaciones vulnerables por pobreza, quienes terminan residiendo en viviendas informales expuestas al peligro. Segundo, los cambios climáticos a largo plazo en Colombia y la variabilidad del clima a corto plazo se suman a la incertidumbre de desastres en el futuro. Finalmente, la creciente exploración de recursos de petróleo y gas de forma no convencional y la significativa expansión de plantas hidroeléctricas podría aumentar la lista de riesgos naturales/tecnológicos.

Con la Ley 1523/2012, Colombia inició un ambicioso proceso de reforma para establecer un marco efectivo para la gobernanza del riesgo de desastre, que logre incluir la resiliencia dentro de la agenda política nacional. Esta Evaluación de Gobernanza de Riesgo de la OCDE mide el progreso de la implementación de la Ley 1523/2012 y provee recomendaciones para fortalecer los esfuerzos de Colombia hacia el futuro.

### Hallazgos clave

*El valor estratégico del marco de gobernanza del riesgo de desastre en Colombia:* la Ley 1523/2012 allanó el camino para establecer el enfoque integral, de múltiples amenazas, establecido en diferentes sectores y niveles del gobierno. La Unidad Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre (UNGRD) maneja y coordina la participación de los grupos de interés, a través de plataformas interinstitucionales, hacia una cultura compartida del riesgo. Varios canales de participación integral social en la creación de políticas y el compromiso con la transparencia, fortalecen la inclusión y la responsabilidad de Colombia en la gobernanza del riesgo de desastres.

*Evaluación e identificación del riesgo de desastre:* Mientras que a nivel nacional se han tenido evaluaciones de peligro disponibles para casi todos los tipos de peligros naturales, todavía hace falta información más detallada que informe para la toma de decisiones a nivel local. La necesidad de más información sobre los riesgos reales ha sido reconocida como una política prioritaria. Hay rango para mejorar la manera de compartir el conocimiento sobre los peligros entre los grupos de interés públicos y privados, para incrementar la comprensión de riesgos sistémicos e interconectados.

*Reducción del riesgo de desastre:* Colombia ha adoptado un enfoque dual, el cual consiste en evitar la creación de nuevos riesgos y la reducción de riesgos existentes. Aunque muchos esfuerzos se hacen para reducir los riesgos de desastres, las viviendas informales propensas al peligro son un problema mayor que todavía no ha sido abordado mediante una estrategia integral. Las políticas de reducción de riesgo de desastre actuales también se quedan cortas cuando se trata de evitar la creación de nuevos riesgos para hogares y negocios. La UNGRD no ha hecho uso total de los mecanismos de financiación central, tales como el Fondo Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre o el Fondo Nacional de Adaptación, para apoyar agencias gubernamentales y gobiernos departamentales en la implementación de medidas prioritarias para la reducción del riesgo de desastre.

*Preparación y respuesta al desastre:* La Estrategia Nacional de Respuesta al Desastre ha aclarado los roles y las responsabilidades para la preparación y respuesta en caso de emergencias y ha identificado políticas prioritarias. Ejercicios regulares de manejo de crisis y simulacros organizados por la UNGRD, junto a las partes interesadas y a la Sala Nacional de Crisis, permiten la cooperación efectiva en caso de un desastre.

*Recuperación y reconstrucción en caso de desastre:* Evitar riesgos es una política prioritaria en el proceso de reconstrucción, aunque la ayuda económica después del desastre aún no ha sido diseñada tal como corresponde. Existen algunos mecanismos de aprendizaje sistemático para promover el mejoramiento de la respuesta al desastre a través del tiempo.

## Recomendaciones clave

- *Reforzar el marco estratégico de gobernanza para la gestión del riesgo de desastre.* El rol de los grupos de interés en las plataformas de coordinación interinstitucional podría ser formulado más claramente y los mecanismos de intercambio de la información podrían ser ampliados. Para fortalecer la participación de los interesados, se necesita establecer un proceso de comunicación de dos vías.
- *Fortalecer las capacidades de gestión de riesgos de los sectores gubernamentales relevantes.* La fortaleza de sectores como la agricultura, la vivienda o el turismo, contribuye de manera crucial a la capacidad de reacción general de Colombia ante los desastres. Las estrategias de gestión del riesgo sectorial podrían orientar las responsabilidades de la gestión del riesgo de desastres en todos los sectores. Se debe incluir la evaluación de los riesgos de desastres en las actividades sectoriales y el fortalecimiento de las capacidades en la preparación y gestión de la respuesta a los desastres.
- *Enfocarse en el aprendizaje:* Los procesos sistemáticos de aprendizaje de lecciones y la implementación del seguimiento anual del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre presentan una oportunidad para identificar los cambios en el plan de acción con el fin de mejorar el rendimiento a través del tiempo.
- *Reforzar las condiciones normativas para garantizar la continuidad del negocio:* la contribución de hogares y negocios podría ser mayor mediante el establecimiento de responsabilidades claras. La responsabilidad de los dueños y operadores de infraestructura crítica podría ser definido a través de estrategias dirigidas, regulaciones, y a través de consejos técnicos que apoyen su rol. Se

deberían desarrollar asociaciones públicas-privadas como un vehículo útil para involucrar el sector privado en la gestión del riesgo de desastre.

- *Promover el uso de la información de riesgos y peligros en la creación e implementación de las políticas:* La información disponible sobre riesgos y peligros podría ser mejor aprovechada en la priorización de decisiones para la gestión del riesgo de desastre, así como en la planeación del uso de tierras y el desarrollo y aplicación del código de construcción.
- *Considere realizar una valoración nacional de riesgo:* Una valoración nacional de riesgo une a una gran variedad de grupos de interés del gobierno para evaluar el riesgo de una manera integral. Esto ayuda a lograr un consenso entre las estrategias de inversión del gobierno y las políticas prioritarias durante la totalidad del ciclo de gestión del riesgo de desastre.
- *Tomar acción dirigida para reducir los riesgos de desastre:* Los incentivos de financiación, tales como los mecanismos de financiación central para cofinanciar la reducción del riesgo de desastre, podrían ser apalancados para escalar las inversiones en reducción de riesgos. Para ese fin, sería útil centrarse en la comunicación continua de los códigos de construcción y la forma en la que debe implementarse la edificación de las viviendas. Fortalecer las facultades de aplicación de regulaciones para el uso de suelos y aplicación del código de construcción podrían reducir el riesgo de desastre aún más.
- *Reforzar las facultades de gestión de desastres en todos los niveles del gobierno para garantizar respuestas al desastre efectivas en el nivel apropiado.* Sistemas de alerta temprana pueden ser sistemáticamente actualizados para dar alertas en tiempo real, que activen las respuestas al desastre en la escala apropiada. Asegurar la cobertura nacional con salas de crisis, módulos de entrenamiento estandarizados y ejercicios de protección civil podrían contribuir a fortalecer aún más la capacidad de respuesta.
- *Maximizar el potencial de reducción del riesgo de desastre con los fondos disponibles para la recuperación y reconstrucción.* La asistencia posterior al desastre debería ser provista de tal manera que claramente incentive las inversiones en medidas basadas en la resiliencia como parte de los esfuerzos de reconstrucción. Mecanismos claros de distribución de costos para la recuperación y reconstrucción de desastres a través de diferentes niveles del gobierno pueden ayudar a reducir el nivel de gastos imprevistos y motivar las inversiones para la reducción del riesgo de desastre.
- *Evaluar opciones de aseguramiento del riesgo de desastre para impulsar la resiliencia financiera de hogares y negocios.* El aseguramiento del riesgo de desastre puede ser un mecanismo efectivo para promover la inversión en la reducción del riesgo de desastre y para fomentar una cultura de riesgo entre hogares y negocios. Tales mecanismos de aseguramiento también reducen la eventual responsabilidad del Gobierno central en caso de desastres.

## Capítulo 1. Evaluación y recomendaciones

*Este capítulo ofrece un panorama sobre los hallazgos clave de la gobernanza del riesgo de desastre en Colombia. Esta identifica buenas prácticas y factores de éxito, así como cuellos de botella persistentes en el camino hacia un sistema de gobernanza del riesgo de desastre que apoye políticas que logren un desarrollo sostenible e incluyente, a nivel nacional. Adicionalmente, este capítulo incluye una lista de recomendaciones para mejorar aún más la gobernanza del riesgo de desastre en Colombia hacia el futuro, desde la identificación y evaluación del riesgo de desastre hasta la reducción del riesgo de desastre, la preparación y respuesta al desastre y la recuperación de desastres. Este capítulo también brinda recomendaciones para fortalecer las facultades de liderazgo estratégico y la participación social incluyente en la gobernanza del riesgo de desastre.*



La exposición de Colombia a los peligros naturales y el creciente número de riesgos interconectados requiere fuertes facultades de gestión del riesgo de desastre, cimentadas sobre un marco de gobernanza de riesgo efectivo. La topografía y el clima colombianos han moldeado la exposición del país a una amplia variedad de riesgos naturales, incluyendo terremotos y erupciones volcánicas, así como riesgos hidrometeorológicos. La urbanización acelerada, el cambio climático y años de conflicto armado son algunos de los factores que han influenciado la frecuencia, la escala y complejidad de los eventos de desastre en Colombia. El incremento de la extracción de recursos naturales mediante fracturación hidráulica del suelo ha provocado riesgos Natech (peligro natural que detona accidentes tecnológicos). Para manejar este panorama de riesgos cada vez más complejo, Colombia necesita un marco de gobernanza de riesgo efectivo, que funcione alrededor de un liderazgo central robusto, que guíe y coordine a los actores gubernamentales y no gubernamentales a contribuir en lograr una agenda compartida para la reducción de riesgos.

Esta evaluación de la gobernanza del riesgo de desastre de la OCDE mide el progreso de la implementación del marco de gobernanza del riesgo establecido en la Ley 1523/2012, con la cual se buscaba proveer un marco global para la gobernanza del riesgo que incluya la gestión del riesgo de desastre del país en la agenda de política nacional, adoptando una cultura de reducción del riesgo de desastre en adición a robustas facultades para la preparación y la respuesta al desastre. Este capítulo resume la valoración de la OCDE al marco de gobernanza del riesgo en Colombia y provee una serie de recomendaciones de políticas buscando informar la gestión del riesgo de desastres en Colombia hacia el futuro.

## Evaluación

### *El valor estratégico del marco de gobernanza del riesgo en Colombia.*

*La introducción de la Ley 1523/2012 sirvió para establecer un marco integral multi-amenaza fuertemente anclado con la agenda política nacional.* La ley contempla peligros naturales, riesgos Natech, así como peligros humanos no intencionales. Peligros de origen humano premeditados, como el terrorismo, no entran en estas disposiciones. Desde la implementación de la ley, la gestión del riesgo de desastre ha sido incluida también en el Plan Nacional de Desarrollo como una prioridad transversal para ser incorporada a los sectores nacionales y a la planeación territorial, para asegurar el desarrollo sostenible en Colombia.

Colombia ha reconocido la necesidad de generalizar la gestión del riesgo de desastre a través de diferentes agencias gubernamentales a nivel central y departamental, así como entre actores no-gubernamentales. La Ley 1523/2012 formalmente reconoce la importancia de un enfoque que incluya a todo el gobierno y a toda la sociedad en la gestión del riesgo de desastre. Aunque las responsabilidades detalladas para actores gubernamentales se pueden encontrar en la ley, en el Plan de Gestión Nacional del Riesgo de Desastre y en los informes de seguimiento anuales, las contribuciones que se esperan de hogares y negocios no se han definido claramente. Sin embargo, hay una serie de buenas prácticas en la gestión del riesgo de desastre que surgen del sector empresarial, incluyendo la infraestructura crítica.

La Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, (UNGRD) mantiene la función de liderazgo en el Gobierno central de Colombia. La Ley 1523/2012 establece la agencia como parte del Gobierno central a través del Departamento Administrativo de la

Presidencia de la República. La UNGRD ha desempeñado la función de liderazgo mediante la formulación de la Estrategia Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre, la prestación de asistencia técnica y una función de supervisión, así como la de facilitar la colaboración de todos los actores clave, para trabajar juntos en la implementación de las prioridades nacionales. Aunque la asistencia técnica ha ayudado a promover la implementación de la agenda de gestión del riesgo de desastre, todavía existe un importante potencial desaprovechado, como para que la UNGRD movilice instrumentos de financiación centrales para riesgos de desastre, con el fin de atraer las inversiones en la gestión del riesgo de desastre a través de diferentes departamentos y niveles del gobierno.

Colombia ha establecido plataformas interinstitucionales para promover la coordinación transversal entre los distintos sectores del gobierno para implementar la agenda de gestión del riesgo de desastre. La UNGRD organiza la coordinación entre agencias mediante el Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre y tres comités técnicos que convocan a todos los actores relevantes gubernamentales y no gubernamentales. Aunque los roles para cada comité están claramente definidos, las actividades se han superpuesto. Adicionalmente, los enlaces entre comités que pudieran servir para informar su trabajo respectivamente, no han sido aprovechados completamente todavía.

Colombia ha establecido un número de canales de participación para los grupos de interés no gubernamentales en la creación de las políticas. Procesos de consulta en línea, reuniones en alcaldías y audiencias públicas son utilizados para darle a aquellos interesados la oportunidad de participar en el proceso de la creación de políticas. Algunas políticas de gestión del riesgo de desastre, tales como la planeación del uso de suelos y el desarrollo del código de construcción, están abiertas para consulta pública. En otras áreas, como en la valoración de peligros y las decisiones en cuanto a las medidas estructurales de gestión del riesgo de desastre, hay espacio para involucrar mejor a los actores no gubernamentales y negocios en el proceso de creación de políticas.

El marco de gestión del riesgo de desastre en Colombia reconoce la importancia de la transparencia y la responsabilidad, y varias prácticas muestran progresos en la implementación. Por ejemplo, los resultados del seguimiento anual de la implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre están publicados en línea. El apoyo financiero para la recuperación y reconstrucción de desastres, así como inversiones en la reducción del riesgo de desastre, están sujetas al Plan Anticorrupción, el cual promueve la transparencia en el uso de los recursos públicos.

### ***Identificación y evaluación del riesgo de desastre.***

Se ha hecho progreso significativo en la identificación y evaluación de peligros naturales en Colombia, mientras que la evaluación de riesgos se prioriza progresivamente. Mientras que a nivel nacional se han tenido evaluaciones de peligro disponibles para casi todos los tipos de peligros naturales, todavía hace falta información más detallada que informe la toma de decisiones a nivel local. Se ha reconocido que unificar la información de peligros con datos sobre exposición para obtener información de riesgos es una prioridad para la política nacional, aunque la información de riesgo que se tiene es todavía escasa. Hay espacio para mejorar cómo se comparte el conocimiento de los peligros y riesgos entre grupos de interés públicos y privados para mejorar, en particular, el entendimiento de riesgos sistémicos e interconectados. El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres no prevé una valoración del riesgo a nivel nacional, la cual es una herramienta importante a la hora de guiar las prioridades que se fijan en la gestión del riesgo de desastres.

### ***Reducción del riesgo de desastre***

La reducción del riesgo de desastre se ha convertido en una prioridad adoptada por la actual legislación colombiana respecto a la gestión del riesgo de desastre y el marco de políticas nacionales. Colombia ha adoptado un enfoque dual, el cual consiste en evitar la creación de nuevos riesgos y la reducción de aquellos riesgos ya existentes. Aunque muchos esfuerzos se hacen para reducir los riesgos de desastre, las viviendas informales propensas al peligro son un problema mayor que todavía no ha sido abordado con una estrategia integral. Las políticas de reducción de riesgo de desastre actuales también se quedan cortas cuando se trata de evitar la creación de nuevos riesgos para hogares y negocios. La UNGRD no ha hecho uso total de los mecanismos de financiación central, tales como el Fondo Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre o el Fondo Nacional de Adaptación, para apoyar a las agencias gubernamentales y gobiernos departamentales en la implementación de medidas prioritarias para la reducción del riesgo de desastre.

### ***Preparación y respuesta al desastre***

Un sistema sólido de preparación y respuesta al desastre se ha establecido en Colombia, con roles y responsabilidades claras para todos los grupos de interés relevantes. El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre formula objetivos concretos de preparación frente a un desastre para los actores públicos del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre. Con la Estrategia Nacional para la Respuesta al Desastre, existe un plan de gestión de emergencias acompañado por protocolos de respuesta a nivel nacional, el cual requiere que los prestadores de servicio tengan sus propios planes de gestión de emergencias. La UNGRD organiza ejercicios regulares de gestión de crisis y simulacros con los interesados, y junto a la Sala Nacional de Crisis, permiten la cooperación efectiva en caso de un desastre.

### ***Recuperación y reconstrucción de desastres***

Las políticas colombianas se han enfocado en evitar la recreación de riesgos existentes en el proceso de rehabilitación y reconstrucción. Sin embargo, no es claro cómo la asistencia económica por desastres está diseñada para promover un enfoque de evasión de riesgos. Colombia no ha establecido mecanismos que permitan aprender sistemáticamente de los desastres para mejorar los mecanismos de respuesta con el tiempo.

## **Recomendaciones**

### ***Marco estratégico de gobernanza para la gestión del riesgo de desastres***

- *Reforzar la efectividad de la coordinación y la cooperación transversal en el gobierno.* El rol de las plataformas interinstitucionales podría estar mejor definido para evitar redundancias, mientras que se podrían reforzar enlaces e intercambios de información entre las diferentes plataformas y así, mejorar la efectividad.
- *Diseñar estrategias de gestión de riesgo de desastres específicas para cada sector, para los sectores más afectados por los desastres.* Las estrategias deben apuntar a fomentar una cultura de riesgo, fortalecer las instituciones, incluidos los marcos regulatorios, para llevar a cabo actividades de gestión de riesgo de desastres. Finalmente, las estrategias sectoriales deben establecer planes claros para financiar las actividades de gestión del riesgo de desastres.

- *Hacer lugar para el aprendizaje.* Los resultados del informe anual de seguimiento a la implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres proveen una excelente oportunidad para sugerir cambios en la línea de acción. De la misma manera, valorar sistemáticamente las lecciones posteriores a un desastre, puede ayudar a mejorar el rendimiento del sistema de gestión del riesgo de desastre en Colombia con el tiempo. Esta función podría ser integrada al Comité Nacional para la Gestión del Desastre.
- *Hacer que las herramientas de participación de los grupos de interés sean significativas en el proceso de creación de políticas.* Para hacer que el proceso de creación de políticas sea verdaderamente abierto e incluyente, se debe promover un proceso de comunicación de doble vía, que asegure que las contribuciones de los interesados se tengan en cuenta durante la toma de acciones por parte de los administradores del riesgo de desastre.

### ***Participación de toda la sociedad en la gestión del riesgo de desastres***

- *Definir roles y responsabilidades claras para hogares y negocios en la gestión del riesgo de desastre.* Las responsabilidades para hogares y negocios podrían estar mejor formuladas. Esto podría incluir la introducción de requisitos de resiliencia específicos, tales como planes de continuidad de negocio o medidas de refuerzo estructural que vayan más allá de los requisitos existentes para desarrollar planes de gestión de emergencias. El soporte técnico de las agencias gubernamentales puede ayudar a reforzar estas facultades.
- *Fortalecer la participación de dueños y operadores de infraestructura crítica en la gestión de la resiliencia.* Esto puede incluir un requisito para realizar valoraciones regulares de riesgo a nivel de activos de la infraestructura u operador. Las agencias gubernamentales pueden apoyar este proceso al compartir los resultados de sus ejercicios públicos de identificación y evaluación de riesgos. Apoyar el desarrollo de un mercado para aseguradoras de infraestructura crítica podría incrementar la adopción de medidas de transferencia de riesgo.
- *Explorar asociaciones público-privadas en el proceso de fortalecer la resiliencia de actores no gubernamentales.* Las asociaciones público-privadas podrían ser vehículos útiles para fortalecer la resiliencia de todos los actores; por ejemplo, al trabajar juntos en dirigir y compartir información de los resultados de la evaluación de riesgos, o al explorar las opciones existentes para desarrollar mercados de transferencia de riesgo.

### ***Identificación y valoración del riesgo de desastre***

- *Promover un enfoque integral, a todo riesgo, frente a la identificación y valoración del riesgo de desastre.* Esto implica cerrar las brechas que hay al cubrir todas las áreas de actividad socio-económica, con mapas todo-peligro. Basándose en la identificación de peligros prevalentes, los riesgos interconectados, incluyendo riesgos Natech, deberían ser evaluados para mejorar la efectividad de las medidas de resiliencia.
- *Considerar la realización de una evaluación nacional de riesgo.* Una evaluación nacional de riesgo une a todos los interesados para valorar riesgos de una manera integral, que genere consenso transversal en el gobierno respecto a las inversiones

estratégicas y las políticas prioritarias a través de la totalidad del ciclo de gestión del riesgo de desastre.

- *Maximizar los esfuerzos en la evaluación de riesgos de desastre.* En orden de priorizar las medidas de gestión del riesgo de desastre, las evaluaciones del peligro deberían ser complementadas progresivamente con evaluaciones de riesgo que tomen en cuenta la exposición y la vulnerabilidad de la población y de los bienes económicos a los peligros prevalentes. Para ese fin, una evaluación de las capacidades para generar y utilizar el conocimiento del riesgo por parte de las diferentes entidades responsables podría ser útil, para diseñar áreas que necesiten refuerzo técnico.
- *Promover el uso de información de riesgo y peligro en la creación e implementación de las políticas.* Usar información de riesgos y peligros consistentemente a la hora de determinar y priorizar las medidas de gestión del riesgo de desastre. Aprovechar la información de riesgo y peligro en la planeación de uso de suelos y en el desarrollo y aplicación del código de construcción.

### ***Reducción del riesgo de desastre***

- Fortalecer los esfuerzos de reducción del riesgo de desastres por parte de las unidades técnicas e instituciones sectoriales clave a través de actividades de desarrollo de capacidades y programas de capacitación.
- Definir incentivos para todas las agencias del gobierno para promover inversiones dirigidas a reducir el riesgo de desastres. Esto podría incluir mecanismos centrales de financiación, tales como el Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre, para cofinanciar las acciones para la reducción del riesgo de desastre de parte de todas las agencias gubernamentales, así como de los gobiernos departamentales.
- Tomar acción focalizada para evitar la creación de nuevos riesgos debido a la urbanización no planificada. Estas acciones podrían incluir fortalecer las facultades de cumplimiento para regulaciones de uso de suelos y códigos de construcción o el uso de incentivos financieros para desincentivar los asentamientos informales en áreas propensas al peligro.
- Abordar las vulnerabilidades específicas de la población de escasos recursos a los riesgos de desastre. Esto podría incluir la comunicación personalizada sobre riesgos de desastre para hogares de bajos ingresos y específicamente diseñada como entrenamiento en la preparación y respuesta a una emergencia. Más aun, se podría poner a disposición asistencia técnica para generar resiliencia en programas de vivienda de interés social. Finalmente, se pueden utilizar mecanismos de protección social más sistemáticamente para integrar el apoyo a las viviendas de bajos ingresos afectadas por un desastre.

### ***Preparación y respuesta a la emergencia***

- *Continuar el fortalecimiento de sistemas de alerta temprana en todo el país.* Los sistemas de alerta disponibles, tales como sistemas de alerta sísmológica, deben ser actualizados para que sean sistemas de alerta en tiempo real que converjan en un centro nacional de respuesta coordinada y así, activar la respuesta al desastre en la escala apropiada.

- *Asegurar facultades de gestión de emergencias consistentes en todos los niveles del gobierno para lograr respuesta efectiva al desastre en el nivel apropiado.* Esto incluye asegurar cobertura nacional con salas de crisis, coordinadas por la Sala Nacional de Crisis. Módulos de entrenamiento estandarizados y ejercicios de protección civil podrían contribuir a fortalecer aún más las facultades de gestión de desastre.

### ***Recuperación y reconstrucción de desastres***

- *Maximizar el potencial de reducción del riesgo de desastre con fondos disponibles para la recuperación y reconstrucción.* La asistencia posterior al desastre debería ser provista de una manera que claramente incentive el mejoramiento, al requerir medidas de resiliencia como parte de los esfuerzos subsidiados de reconstrucción, o igualando la magnitud de la asistencia con la implementación de medidas de reducción de riesgo de desastre.
- *Garantizar transparencia en el uso de fondos para la recuperación y reconstrucción de desastres para aumentar la eficiencia en el uso de los recursos.* Esto podría incluir la publicación de cómo se asignaron a los beneficiarios los fondos públicos para la recuperación y reconstrucción de desastre.
- *Establecer mecanismos claros de repartición de costos para la recuperación y reconstrucción a través de diferentes niveles de gobierno.* Los mecanismos predeterminados para compartir costos ayudan a reducir los gastos imprevistos después de un desastre y promueven las inversiones en la reducción del riesgo de desastre a nivel departamental.
- *Evaluar las opciones de aseguramiento del riesgo de desastre para impulsar la resiliencia económica en hogares y negocios.* El aseguramiento del riesgo de desastre puede ser un mecanismo efectivo para animar la inversión en la reducción del riesgo de desastre y para fomentar una cultura de riesgo entre hogares y negocios. Tales mecanismos de aseguramiento también reducen la eventual responsabilidad del Gobierno central en caso de un desastre.



## Capítulo 2. Contexto nacional para la gestión del riesgo de desastre en Colombia

*Colombia está expuesta a un panorama de riesgos en constante cambio. Peligros naturales, como terremotos, erupciones volcánicas, así como inundaciones, sequías y tormentas amenazan a gran parte de la población. Adicionalmente, riesgos nuevos que emergen, como los riesgos Natech, ponen a prueba los sistemas nacionales de gestión del riesgo de desastre. La inmigración masiva desde la frontera con la República Bolivariana de Venezuela presenta nuevos retos a la hora de manejar una crisis y sus implicaciones a largo plazo. Otros factores socio-económicos han contribuido al incremento continuo del riesgo de desastre en todo el país. Años de conflicto armado han dado como resultado el desplazamiento forzoso interno y han contribuido a la urbanización no planificada en áreas propensas al peligro. Se vaticina que los cambios climáticos en Colombia, serán la raíz de riesgo de desastre en el futuro. La exposición de Colombia a amenazas naturales es significativa*

## La exposición de Colombia a amenazas naturales es significativa

Ubicada en la parte noroccidental de Suramérica, Colombia se caracteriza por su diversidad en topografía y clima, haciéndola prevalente frente a una serie de riesgos naturales, tanto geofísicos, como terremotos y erupciones volcánicas, así como hidrometeorológicos, tales como inundaciones, sequías y tormentas (tabla 2.1). Aproximadamente el 90% de la población y los activos colombianos están expuestos a por lo menos una fuente de peligro, con más del 80% expuestos a dos o más; (OECD/UN ECLAC, 2014; OECD, 2014; GFDRR, 2017; DNP, 2018). Los fenómenos hidrometeorológicos han sido la causa más frecuente de desastres, y representan el 85% de todos los desastres registrados desde 1998 (UNGRD, 2018). Los desastres importantes pueden tener cifras de muertes significativas (EM-DAT, 2017); ver Tabla 2.2), con eventos individuales, como la erupción volcánica del Nevado del Ruiz en 1985, el cual causó más de 20.000 muertes (Figura 2.2). Mas recientemente, en 2017, un deslizamiento en la ciudad andina de Mocoa tomó 329 vidas (EM-DAT, 2017; BBC, 2017; Reliefweb, 2017; Aon Benfield, 2017).

**Tabla 2.1. Tipos de peligros naturales prevalentes en Colombia**

| Categoría del peligro natural | Tipo de peligro natural                          |
|-------------------------------|--|
| Geofísico                     | Terremotos, actividad volcánica, tsunamis        |
| Hidrometeorológico            | Inundaciones, deslizamientos, tormentas, sequías |

Fuente: (EM-DAT, 2017)

**Tabla 2.2. Principales desastres en Colombia (desde 1980)**

| Evento de desastre / Lugar               | Año     | Muertes | Daños estimados (en USD) |
|--|---------|---------|--------------------------|
| Terremoto/Popayán                        | 1983    | 250     | 410 millones             |
| Erupción volcánica/Nevado del Ruiz       | 1985    | 21.800  | 1 billón                 |
| Deslizamientos Villatina/Medellín        | 1987    | 650     | <i>no disponible</i>     |
| Terremoto/Armenia                        | 1999    | 1.200   | 1.8 billones             |
| Inundación (La Niña) /Salgar, Gramalote) | 2010/11 | 1.374   | 6.3 billones             |
| Deslizamiento/Mocoa                      | 2017    | 329     | <i>no disponible</i>     |

Fuentes: (EM-DAT, 2017; Aon Benfield, 2017)

En términos de costos económicos, los estimados sugieren que los desastres en Colombia causan un promedio anual de pérdidas entre USD 177 millones (Campos Garcia et al., 2011) y USD 381 millones (PreventionWeb, 2017), con eventos específicos como el desastre de La Niña en 2010/11 (Caja 2.1.), el cual produjo daños acumulados de alrededor de USD 6.3 billones (Figura 2.3), equivalente a cerca del 2% de producto interno bruto (PIB) colombiano (OECD/UN ECLAC, 2014; CEPAL, 2012).

Ya que la mayoría de los recursos para financiar la respuesta a un desastre viene del gobierno, el impacto fiscal de un evento de desastre importante puede ser muy significativo. El promedio anual de perdidas contingentes relacionadas con desastres para el gobierno ha sido estimado en USD 940 millones, igual al 0.7% del presupuesto nacional en el año 2010 o el 0.2% del PIB en 2010. Tomando el evento de La Niña en 2010/11 como ejemplo, solo un 7% de los daños estimados fueron asegurados (OECD,



2014). Esto convierte a los desastres en el segundo riesgo fiscal más grande para el gobierno colombiano, después de reclamos legales contra el gobierno (OECD/ World Bank, 2018; GFDRR, 2012).

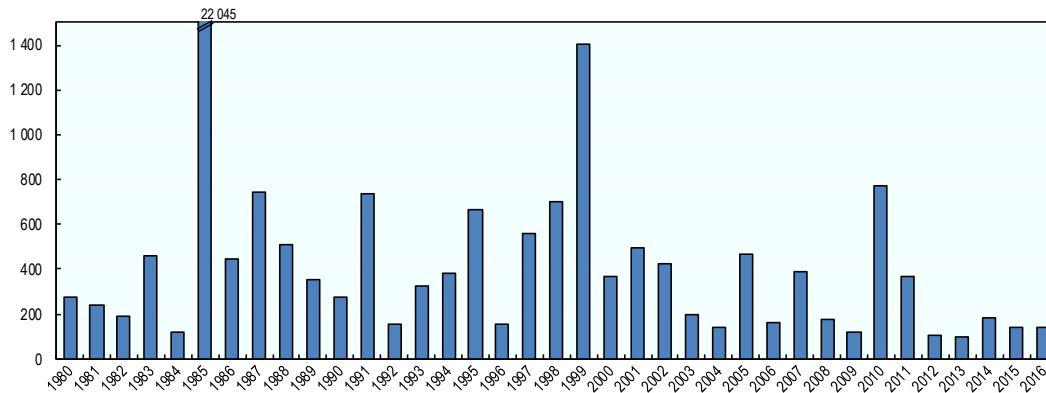
**Caja 2.1. Temporada de lluvias La Niña en 2010/11**

La temporada de lluvias de La Niña en 2010/11 estuvo enmarcada por lluvia intensas en todo el territorio colombiano, causando numerosas inundaciones y deslizamientos en todo el país. En las regiones del Norte y Pacífico, el índice de precipitación fue el doble de lo registrado en años anteriores. Se declararon más de 2.000 emergencias, de las cuales más de la mitad fueron causadas por inundaciones. Se registraron más de 6 billones de dólares en daños, principalmente afectando hogares (44%) e infraestructura (38%). La temporada de lluvias también afectó la actividad económica del país, causando un 2% del PIB en pérdidas económicas y una disminución del 2.8% en el porcentaje de la población activa

Agravada por la degradación ambiental asociada con la deforestación y los cambios imprevistos en el uso de tierras, La Niña sirvió para ilustrar significativos riesgos subyacentes. También demostró que Colombia necesita adoptar completamente la reducción del riesgo de desastres y específicamente la comunicación del riesgo de desastre, y tomar en cuenta futuros generadores de riesgo, incluyendo cambios climáticos.

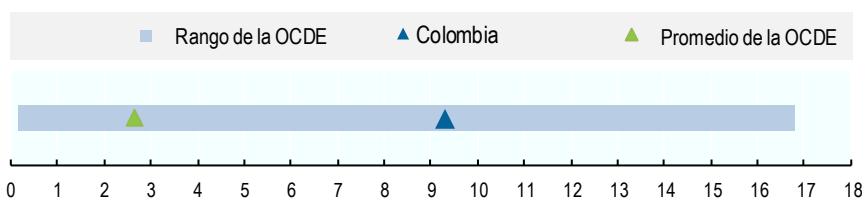
*Fuente:* CEPAL (2012), IDB-ECLAC (2012).

**Figura 2.1. Muertes relacionadas con desastres en Colombia**



*Fuentes:* (GTD, 2016; EM-DAT, 2017)

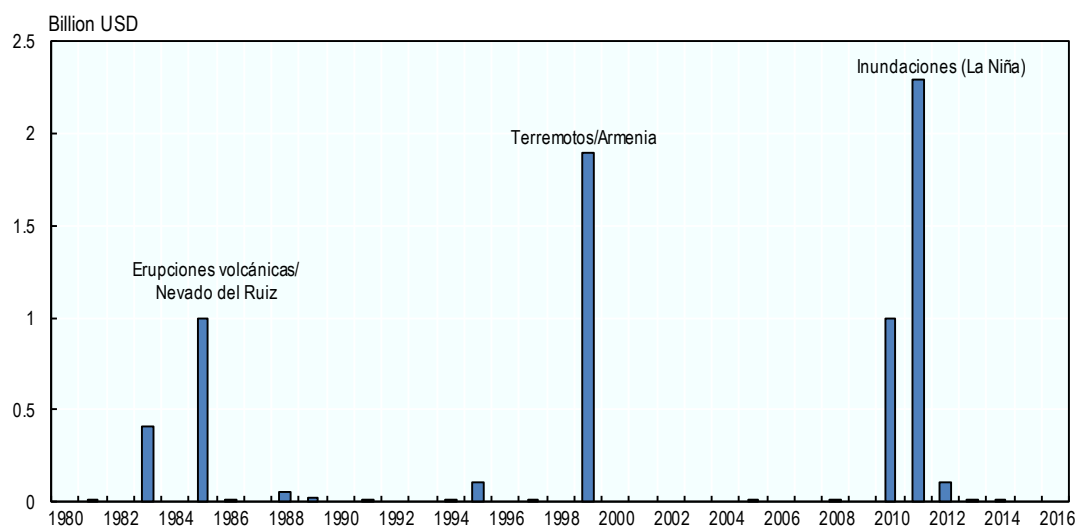
**Figura 2.2. Promedio anual de muertes por millón de habitantes en Colombia y demás países de la OCDE, 1995-2015**



Nota: Debido a diferencias metodológicas en la atribución de muertes a olas de calor, el valor usado para comparar el promedio de muertes por millón de habitantes contra el promedio de la OCDE excluye estas muertes. De acuerdo al enfoque todo-peligro de la OCDE (2014b), se incluyeron las muertes causadas por peligros humanos intencionales.

Fuentes: (GTD, 2016; EM-DAT, 2017)

**Figura 2.3. Daños totales anuales por desastres en Colombia**



Nota: Información según datos EM-DAT de la Universidad Católica de Lovaina. El daño total anual representa la suma del daño causado por todos los tipos de eventos de desastre en un año dado. Los números son veraces en el año del evento. Valores en "0" podrían significar que no hubo desastres o que los desastres que ocurrieron no generaron daños registrados.

Fuente: (EM-DAT, 2017)

## Una serie de factores han aumentado la exposición de Colombia al riesgo de desastres

El riesgo de desastre en Colombia ha estado bajo la influencia de un número de factores ambientales y socio-económicos.

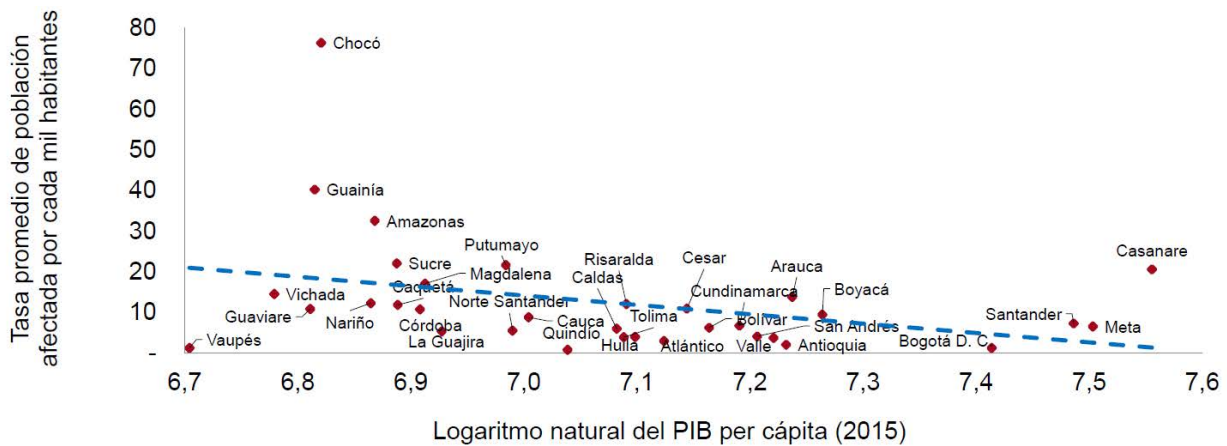
La urbanización acelerada y a menudo no planificada en áreas propensas al peligro, ha contribuido al incremento del riesgo de desastre, con un impacto significativo en las poblaciones en condición de pobreza. La capacidad del estado de proveer servicios públicos y viviendas no se ha desarrollado a la misma velocidad de las necesidades de una población que crece vertiginosamente. Aproximadamente el 77% de la población colombiana vive en grandes áreas metropolitanas, aumento significativo, comparado con

el 45% en el año 1960 (World Bank, 2012). Las áreas urbanas están concentradas a lo largo de las montañas andinas, así como de las áreas costeras del Mar Caribe y el Océano Pacífico. Con más de 20.000 ciudadanos por kilómetro cuadrado, las tres ciudades más grandes - Bogotá, Medellín y Cali – están entre las ciudades con mayor densidad de población en Sur América.

El desplazamiento forzoso causado por décadas de conflicto armado (Caja 2.2) y el reciente ingreso migratorio desde la frontera con la República Bolivariana de Venezuela (Caja 2.3) han contribuido a la tendencia de urbanización acelerada. La presión por expandir áreas urbanas para acomodar a más ciudadanos ha hecho que se construya en áreas no aptas, como en laderas pronunciadas y terrenos en las faldas de las montañas andinas (Parés-Ramos, Álvarez-Berrios and Aide, 2013).

La población vulnerable en particular, en situación de pobreza, encuentra hogar en viviendas informales, propensas al peligro, siendo hogares de bajos ingresos, a menudo sobrerrepresentados en las áreas propensas al peligro. En Bogotá, por ejemplo, se estima que más de 200.000 personas viven en áreas de alto riesgo, muchos de ellos viviendo bajo la línea de pobreza. Como resultado de esto, el impacto de los desastres es comparativamente más alto donde el ingreso per cápita es más bajo, haciendo necesarias políticas de acción localizada (Baker, Anderson and Ochoa, 2012; Winsemius et al., 2015).

**Figura 2.4. Población afectada por peligros hidrometeorológicos 2010-2015 vs. PIB per cápita**



Fuente: DNP, 2018.

Se espera que los cambios climáticos a largo plazo en Colombia y la variabilidad del clima a corto plazo se sumen a la incertidumbre sobre futuros eventos de desastre. La influencia del cambio climático esperada varía por región geográfica. Se proyecta que las regiones del Caribe y de los Andes cambiaran de un clima semihúmedo o uno semiárido. Como consecuencia, se espera que los glaciares andinos disminuyan su tamaño, lo que a su vez aumenta el riesgo de deslizamientos de tierra, ya que la estabilidad de la ladera se reduce. De manera similar, el riesgo de inundación podría aumentar si el agua glaciada se libera a una velocidad mayor. Se espera que la desglaciación de varios de los volcanes colombianos cubiertos de hielo conduzca a la actividad volcánica y otros peligros asociados. Se espera que un aumento del nivel del mar relacionado con el cambio climático incremente los riesgos de inundación en las costas. En la región amazónica, se

espera que incrementos en la precipitación generen riesgos de inundación, mientras que se espera que los niveles de lluvia en la sabana oriental bajen, incrementando así el riesgo de sequía (OECD, 2013; Schaub et al., 2013; Huggel et al., 2007; OECD, 2014).

Otro peligro humano que se espera que defina la exposición futura al riesgo en Colombia es la exploración de nuevas fuentes de energía, como la fracturación hidráulica – o fracking – y la hidroelectricidad. Entre otros factores, se espera que el aumento en la exploración de petróleo y gas mediante fracking, así como la significativa expansión de plantas hidroeléctricas, resulte en más riesgos interconectados y riesgos Natech. El reciente proyecto de hidroeléctrica en Ituango (Hidroituango) ilustra la amenaza potencial que estos riesgos interconectados pueden representar (Caja 2.4) (Villamizar, 2018; National University of Colombia, 2018; Bogota Post, 2017; Bogota Post, 2018).

### **Caja 2.2. Manejo de conflictos y retos postconflicto en la gestión del riesgo de desastres**

Tras décadas de conflicto armado interno, se está implementando el acuerdo de paz firmado en 2016 entre las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) y el gobierno colombiano, mientras que otro acuerdo de paz se está negociando con el Ejército de Liberación Nacional (ELN).

El Plan Estratégico para el Sector de Defensa y Seguridad en Colombia 2016-18 busca reducir el principal fenómeno criminal asociado con grupos armados y grupos de crimen organizado. Esto pone al país en un estado transitorio, donde algunas áreas todavía sufren los efectos del conflicto armado, mientras que otras están moviéndose hacia un escenario post conflicto.

En este contexto híbrido, las comunidades más afectadas siguen siendo las más pobres, incluyendo comunidades afro-descendientes y poblaciones indígenas. Estas comunidades tienden a ser las más difíciles de abarcar en términos de servicios públicos. Como consecuencia, las víctimas de conflicto son por ende más vulnerables ya que tienen una capacidad limitada para afrontar los desastres. Vincular efectivamente el apoyo a las víctimas y otros aspectos del proceso de paz con la gestión del riesgo de desastres, es un reto importante.

*Fuente:* Colombian Ministry of Defence (2016).

### **Caja 2.3. La novedad de la crisis de migración venezolana para la gestión del riesgo de desastres en Colombia**

Desde el año 2013 y en particular desde el año 2015, decenas de miles de emigrantes de Venezuela han ingresado a Colombia en busca de protección y alternativas económicas. Entre julio de 2017 y enero de 2018, el número de venezolanos en Colombia se duplicó, pasando de 300.000 inmigrantes, a casi 600.000.

La Federación Internacional de la Cruz Roja estima que el número de

personas que cruza la frontera entre Colombia y Venezuela ha venido en alza desde mediados de 2017, y recientemente se ha incrementado significativamente. Se estima que entre 2.000 y 10.000 personas atraviesan la frontera e ingresan a Colombia a diario. Este incremento repentino de inmigrantes ha puesto presión en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres para entender la magnitud de la situación y sus efectos, así como para coordinar los requerimientos de protección para esta población vulnerable. La Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, UNGRD) ha dedicado esfuerzos para lograr entender la escala de la situación mediante un censo de todos aquellos que han ingresado al país recientemente, y trabaja con agencias humanitarias internacionales para abordar sus necesidades más críticas. Un reto clave sigue siendo pasar de la respuesta humanitaria inmediata hacía un proceso que le ayude a las comunidades beneficiadas a afrontar futuros traslados de población, mientras que al mismo tiempo se continúe la valoración de la situación para identificar las estrategias a largo plazo.

*Fuente:* IFRC (2018), Humanitarian Response (2018).

**Caja 2.4. El riesgo de peligros naturales interconectados con construcciones humanas: El caso de la represa hidroeléctrica Hidroituango**

Ubicada a lo largo del Río Cauca en Antioquia, la represa hidroeléctrica Ituango (Hidroituango) fue inicialmente concebida en los años de la década de los 80, pero su construcción solo empezó en el año 2011. La represa es uno de los proyectos hidroeléctricos más grandes y ambiciosos de América Latina. Cuando se termine, se espera que provea 17% de la demanda de electricidad en Colombia.

En 2018, poco después del esperado inicio de operación de la represa, intensas lluvias y deslizamientos de tierra bloquearon el único túnel de desviación que estaba en uso al momento. Esto causó que el reservorio se llenara y amenazó con romper la represa, potencialmente inundando comunidades adyacentes al río. Al abrir después los otros dos túneles de desviación, el aumento repentino en el flujo de agua requirió la evacuación de aproximadamente 25.000 habitantes de las poblaciones de Córdoba, Sucre, Bolívar, Antioquia y Puerto Valdivia. El operador de la represa, Empresas Públicas de Medellín (EPM), proporcionó albergue temporal a la población afectada.

El incidente en Hidroituango ilustra la importancia crítica de valorar y gestionar los riesgos que se pueden generar con grandes inversiones en infraestructura. La gestión de riesgos de desastre efectiva requiere que se comparta la información de riesgos prevalentes y de naturaleza interconectada, la observancia de los estándares de resiliencia, así como planes de emergencia en caso de que un riesgo se materialice.

*Fuentes:* Villamizar, E. (2018), National University of Colombia (2018), Bogota Post (2018).

### *Aunque poco frecuentes, el daño potencial de terremotos y erupciones volcánicas es significativo*

Debido a su ubicación en el Cinturón de Fuego del Pacífico, donde las placas de Nazca, Cocos y Pacífico convergen, Colombia es susceptible a terremotos fuertes. Las áreas más amenazadas son las montañas densamente pobladas de los Andes, desde la parte suroccidental hasta la parte nororiental del país, así como las áreas costeras del noroccidente, donde está concentrada la mayoría de la población y los centros económicos importantes de Colombia. Se estima que el 86% de la población colombiana está expuesta a un riesgo medio a alto de terremoto (GFDRR, 2017; World Bank, 2012).

40. El terremoto devastador más reciente ocurrió en 1999 en Armenia, en la región cafetera central. Hubo alrededor de 1.200 muertos y pérdidas económicas de cerca de 1.8 billones de dólares, haciéndolo uno de los desastres más impactante de la historia colombiana reciente (Caja 2.5). La experiencia del terremoto de 5.5 grados de magnitud que devastó a Popayán en 1983, causando 300 muertes y cerca de 410 millones de dólares en daños, generó la adopción del primer código nacional de edificios sismorresistentes en 1984. (EM-DAT, 2017).

41. Además de los riesgos de terremoto, el Cinturón de Fuego del Pacífico expone al país a riesgos de erupción volcánica. Existen 15 volcanes activos dispersos a través de la Zona Volcánica Norte del Cinturón Volcánico de los Andes, donde se concentra gran parte de la población y actividad económica de Colombia. El volcán cubierto de hielo, Nevado del Ruiz, es uno de los volcanes colombianos más activos, habiendo hecho erupción varias veces en los últimos 40 años. Una de las erupciones más fuertes ocurrió en 1985, resultando en 23.000 muertos y un estimado de 1 billón de dólares en daños. El volcán Galeras al occidente colombiano también ha mostrado actividad en años recientes. En 2009 y 2010, una serie de pequeñas erupciones causaron la evacuación repetida de las ciudades circundantes (Klemetti, 2012; VolcanoDiscovery, 2018; Carreño et al., 2009).

#### **Caja 2.5. El terremoto de Armenia en 1999**

El terremoto de Armenia ocurrió el 25 de enero de 1999 y afectó la región cafetera central de Colombia (Quindío, Risaralda, Caldas, Valle del Cauca y Tolima). Aunque el terremoto tuvo una magnitud moderada de 6.2 grados, su ocurrencia en suelo volcánico y rellenos antropogénicos con facultades de preparación limitadas, resultó en pérdidas significativas.

El terremoto causó un estimado de 1.200 muertes y 1.8 billones de dólares en daños, siendo las viviendas locales un tercio de las pérdidas y muchas iglesias históricas destruidas. Más del 60% de las edificaciones fueron destruidas debido a la negligencia en las normas de construcción. El colapso de varios hospitales empeoró la capacidad de lidiar con un desastre de tal magnitud, reduciendo la asistencia disponible para las personas lesionadas. La afectación de la infraestructura crítica, como de transporte y comunicaciones, complicó aún más los esfuerzos de respuesta al desastre.

*Fuentes:* CEPAL (1999), OSSO Corporation, N.D., Restrepo (2000).



### *Las extensas costas colombianas representan riesgos significativos*

La costa Caribe en el noreste y la costa Pacífico en el oeste, generan riesgos significativos de inundación costera por tsunamis. El riesgo de tsunami es más pronunciado a lo largo de la costa Pacífica, donde Colombia colinda con el Cinturón de Fuego del Pacífico, y a un grado menor en la costa Caribe, donde las placas del Caribe y de Suramérica convergen (DIMAR, 2013). El tsunami de Tumaco en 1979 fue uno de los más destructivos y lo siguió un terremoto que ocurrió en esa zona de subducción. En el tsunami hubo un estimado de 450 muertes (DIMAR, 2013; Otero, Restrepo and Gonzalez, 2014).

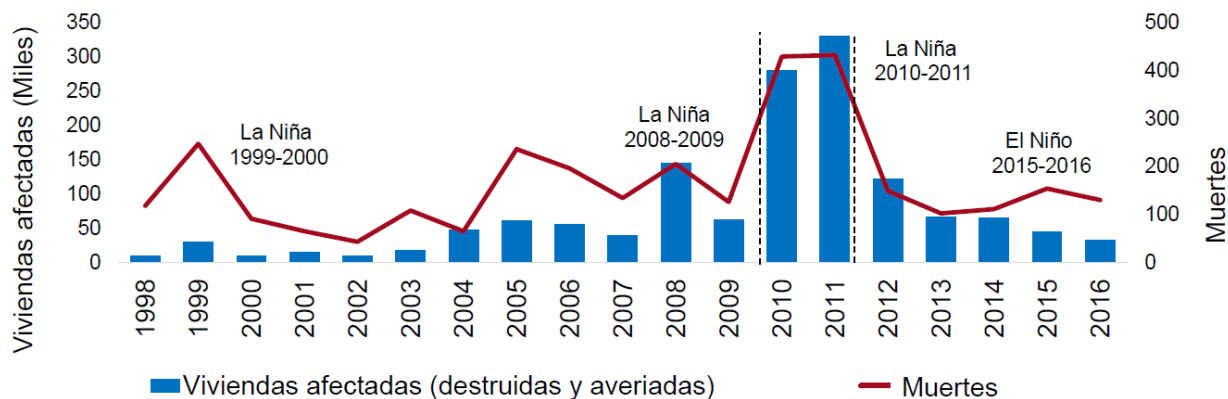
### *Los riesgos hidrometeorológicos dan lugar a desastres más frecuentes y destructivos*

Los desastres hidrometeorológicos han sido la fuente de peligro más costosa para Colombia, debido a su alta recurrencia. El clima tropical causa fuertes y frecuentes lluvias, lo que sumado a la alta cantidad de ríos y arroyos hace que el riesgo de inundación en Colombia sea alto. Durante las temporadas de lluvias en abril y noviembre, la zona norte del Caribe, el río Magdalena y el Río Cauca, así como los Llanos Orientales son particularmente susceptibles a la inundación. Muchos de los centros económicos principales de Colombia están ubicados a lo largo de ríos y costas en áreas particularmente expuestas a riesgos de inundación. Los altos índices de urbanización, junto con la construcción de viviendas e infraestructura en áreas vulnerables, han incrementado la exposición al riesgo de inundación. La deforestación alrededor de las cuencas y arroyos también incrementa el riesgo de inundación, ya que el índice de absorción de agua del suelo disminuye y las áreas de evacuación se limitan (GFDRR, 2017; DNP, 2018). El fenómeno climático La Niña ha agravado la frecuencia y la intensidad de las lluvias, causando desastres devastadores como los eventos en 2010/11 que ocasionaron daños equivalentes al 2% del producto interno bruto (PIB)(Caja 2.1) (CEPAL, 2012; GFDRR, 2017; Reliefweb, 2017).

El riesgo de deslizamiento esta correlacionado con la alta precipitación y las inundaciones. Estos factores representan una amenaza particular para la región densamente poblada de los Andes, así como en partes del Putumayo, la región Amazónica y Arauca. Alrededor del 66% de todas las muertes relacionadas con desastres son causadas por deslizamientos. Una serie de deslizamientos se presentaron a principios del año 2017, siendo que solo el deslizamiento de Mocoa acabó con las vidas de 329 personas (DNP, 2018; EM-DAT, 2017).

Las tormentas son otro riesgo hidrometeorológico prevalente en Colombia. Algunas áreas en la costa Caribe son particularmente vulnerables al impacto de tormentas tropicales y huracanes. El huracán Joan en 1988 ha sido una de las tormentas tropicales más impactantes, causando deslizamientos e inundaciones que dejaron alrededor de 500 millones de dólares en daños a su paso. Más recientemente, los huracanes Matthew en 2016 y Maria y Harvey en 2017 causaron precipitación extrema inundación extensiva a lo largo de la costa Caribe (EM-DAT, 2017; Ortizo Royero, 2012; Adriaan, 2017).

**Figura 2.5. Muertes y casas destruidas por peligros hidrometeorológicos, 1998-2016**



Fuente: (DNP, 2018)

## Referencias

- Adriaan, A. (2017), “Colombia Reports”, *Colombia’s Caribbean coast braces for heavy rains caused by hurricane Maria*, <https://colombiareports.com/colombias-caribbean-coast-embraces-heavy-rains-linked-hurricane-maria/>.
- Aon Benfield (2017), *Global Catastrophe Report*, <http://thoughtleadership.aonbenfield.com/Documents/20170509-ab-analytics-if-april-global-recap.pdf>.
- Austrian Federal Ministry for Sustainability and Tourism (2018), *eHORA - Natural Hazard Overview & Risk Assessment Austria*, <https://www.hora.gv.at/>.
- Baker, J., C. Anderson and M. Ochoa (2012), *Climate Change, Disaster Risk, and the Urban Poor : Cities Building Resilience for a Changing World*, World Bank Group, <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/6018>.
- BBC (2017), *Colombia mudslide. Three dead as Corinto town inundated*, <https://www.bbc.com/news/world-latin-america-41913724>.
- Bogota Post (2018), *Thousands fear for their livelihoods as Hidroituango dam crisis intensifies*, <https://thebogotapost.com/2018/05/21/thousands-fear-for-their-livelihoods-as-hidroituango-dam-crisis-intensifies/>.
- Bogota Post (2017), *Fracking in Colombia: What the frack?*, <https://thebogotapost.com/2017/07/06/fracking-in-colombia-what-the-frack/>.
- Campos Garcia, A. et al. (2011), *Analysis of Disaster Risk Management in Colombia : A Contribution to the Creation of Public Policies*, World Bank, <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/12308> License: CC BY 3.0 IGO.
- Carreño, M., O. Cardona and A. Barbat (2005), *Seismic risk evaluation for an urban centre*, <https://www.unisdr.org/2005/HFdialogue/download/tp3-paper-urban-seismic-risk.pdf>.



- Carreño, M. et al. (2009), *Holistic Evaluation of Risk in the Framework of the Urban Sustainability*,  
[https://www.researchgate.net/publication/259641824\\_HOLISTIC\\_EVALUATION\\_OF\\_RISK\\_IN\\_THE\\_FRAMEWORK\\_OF\\_THE\\_URBAN\\_SUSTAINABILITY](https://www.researchgate.net/publication/259641824_HOLISTIC_EVALUATION_OF_RISK_IN_THE_FRAMEWORK_OF_THE_URBAN_SUSTAINABILITY).
- CEPAL (2012), *Valoración de daños y pérdidas. Ola invernal en Colombia, 2010-2011 [Damage and Loss Estimates – Cold Wave in Colombia 2010-2011]*,  
<https://www.cepal.org/publicaciones/xml/0/47330/OlainvernalColombia2010-2011.pdf>.
- CEPAL (1999), *El terremoto de enero de 1999 en Colombia: Impacto socioeconómico del desastre en la zona del Eje Cafetero [The 1999 January earthquake in Colombia. Socio-economic impact of the disaster in the Coffee Region]*,  
<https://www.cepal.org/publicaciones/xml/6/10136/colombia.pdf>.
- Cocuñame, D. and E. Salcedo (2017), “Evaluación del riesgo de inundación ante tsunami local en la isla de Cascajal, Pacífico Colombiano [Flood risk assessment before local tsunami in the island of Cascajal, Colombian Pacific Region],”, *Revista de Geografía Norte Grande*, Vol. 68, pp. 185-219, <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rgeong/n68/0718-3402-rgeong-68-00185.pdf>.
- Colombian Civil Defence (2017), *2017 Management Report [Informe de Gestión 2017]*,  
[https://www.defensacivil.gov.co/recursos\\_user/documentos/editores/189/INFORME%20DE%20GESTION%202017.pdf](https://www.defensacivil.gov.co/recursos_user/documentos/editores/189/INFORME%20DE%20GESTION%202017.pdf).
- Colombian Ministry of Defence (2016), *Plan Estratégico del Sector Defensa y Seguridad: Guía de Planeamiento Estratégico 2016 - 2018 [Strategic Plan for the Defence and Security Sector: 2016 - 2018 Strategic Planning Guide]*,  
[https://www.mindefensa.gov.co/irj/go/km/docs/Mindefensa/Documentos/descargas/Sobre\\_el\\_Ministerio/Planeacion/Políticas/Guia\\_Planeamiento\\_Estrategico\\_2016-2018.pdf](https://www.mindefensa.gov.co/irj/go/km/docs/Mindefensa/Documentos/descargas/Sobre_el_Ministerio/Planeacion/Políticas/Guia_Planeamiento_Estrategico_2016-2018.pdf).
- Colombian Ministry of Finance and Public Credit (2011), *Obligaciones Contingentes: La Experiencia Colombiana [Contingent Liabilities: The Colombian Experience]*,  
<http://www.minhacienda.gov.co/HomeMinhacienda/ShowProperty?nodeId=%2FOCS%2FMIG6047857.PDF%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased>.
- Colombian Ministry of Finance and Public Credit (2010), *Decreto 4819 de 2010 “Por el cual se crea el Fondo de Adaptación” [Decree 4819 of 2010 “Creation of the Fund of Adaptation”]*,  
<http://sitio.fondoadaptacion.gov.co/index.php/el-fondo/normatividad/normatividad>.
- Colombian Ministry of Housing, City and Territory (2014), *Decreto Número 1807*,  
[http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/SRR/decreto\\_1807\\_19\\_%20septiembre\\_2014.pdf](http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/SRR/decreto_1807_19_%20septiembre_2014.pdf).
- Colombian Ministry of the Interior (1998), *Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres [National Plan for the Prevention and Attention for Disasters]*,  
<http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/18515/Plan-Nacional-para-la-Prevencion-y-Atencion-de%20Desastres.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Colombian Red Cross (n.d.), *Sistemas de Alerta Temprana La Guajira [Early Warning Systems La Guajira]*, <http://www.cruzrojacolombiana.org/donde-estamos/sistema-de-alerta-temprana-sat>.
- Congress of Colombia (2012), *Law 1523/2012*,  
[https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/20575/Ley\\_1523\\_2012.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/20575/Ley_1523_2012.pdf?sequence=4&isAllowed=y).

- Dickson, E. et al. (2012), *Urban Risk Assessments: Understanding Disaster and Climate Risk in Cities*, Urban Development Series, <http://dx.doi.org/10.1596/978-0-8213-8962-1>.
- DIMAR (2018), *Centro Nacional de Alerta por Tsunami [National Centre of Tsunami Alert]*, <https://www.dimar.mil.co/content/centro-nacional-de-alerta-por-tsunami>.
- DIMAR (2013), *Estudio de la Amenaza por Tsunami y Gestión del Riesgo en el Litoral Pacífico Colombiano [Study of tsunami hazard and risk management along the Colombian Pacific coast]*, [http://www.cccp.org.co/descargas/2016/otros/est\\_amenaza\\_tsunami\\_pac.pdf](http://www.cccp.org.co/descargas/2016/otros/est_amenaza_tsunami_pac.pdf).
- DNP (2018), *Balance de Resultados 2017 PND 2014-2018: “Todos por un nuevo país” [NDP 2014 – 2018 Balance of results 2017: “All for a new country”]*, [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Balance\\_de\\_Resultados\\_2017\\_VF.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Balance_de_Resultados_2017_VF.pdf).
- DNP (2018), *Índice Municipal de Riesgo de Desastres de Colombia [Municipal Disaster Risk Index for Colombia]*, <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Presentaci%C3%B3n%20C3%8D%C3%8Dndice%20Municipal%20de%20Riesgo%20de%20Desastres.pdf>.
- DNP (2018), *Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano: Mejor Gestión, Mejor País [2018 Anticorruption Plan and Attention to the Citizen: Better Management, Better Country]*, <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/DNP/PAYAC%202018.pdf>.
- DNP (2017), *Balance de Resultados 2016 PND 2014-2018: “Todos por un nuevo país” [NDP 2014 – 2018 Balance of results 2016: “All for a new country”]*, <https://sinergia.dnp.gov.co/Paginas/Internas/Seguimiento/Balance-de-Resultados-PND.aspx>.
- DNP (2014), *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país: paz, equidad, educación” [Foundations of the 2014-2018 National Development Plan. “Everybody for a new country: peace, equality, education”]*, <https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/prensa/bases%20plan%20nacional%20de%20desarrollo%202014-2018.pdf>.
- EM-DAT (2017), *The International Disaster Database. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters - CRED*, <https://www.emdat.be/>.
- French Ministry of Ecology, Sustainable Development and Energy (2018), *Vigicrues: Service d’information sur le risque de crues des principaux cours d’eau en France [Vigicrues: information service on the flood risk of France’s main water bodies]*, <https://www.vigicrues.gouv.fr/>.
- French Ministry of the Interior (n.d.), *Ministère de l’Intérieur [Ministry of the Interior]*, <https://www.interieur.gouv.fr/>.
- Gamper, C. (2008), “The political economy of public participation in natural hazard decisions – a theoretical review and an exemplary case of the decision framework of Austrian hazard zone mapping”, *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.*, Vol. 8, pp. 233-241, <https://doi.org/10.5194/nhess-8-233-2008>.
- GFDRR (2017), *Colombia*, <http://thinkhazard.org/en/report/57-colombia>.
- GFDRR (2017), *Colombia*, <https://www.gfdr.org/colombia>.

- Grant Thornton (2018), *Le RETEX appliqué aux projets en crise [The RETEX applied to the projects in crises]*, <https://www.grantthornton.fr/fr/insights/paroles-dexperts/2018/le-retex-applique-aux-projets-en-crise/>.
- Group, W. (ed.) (2012), *Fiscal management of natural disasters in Colombia: Assessing and managing contingent liabilities related to natural disasters*, [http://siteresources.worldbank.org/EXTDISASTER/Resources/8308420-1342531265657/Colombia\\_Fiscal\\_Mgmt\\_Nat\\_Dis\\_final-fcmnb.pdf](http://siteresources.worldbank.org/EXTDISASTER/Resources/8308420-1342531265657/Colombia_Fiscal_Mgmt_Nat_Dis_final-fcmnb.pdf).
- GTD (2016), *National Consortium for the Study of Terrorism and Responses to Terrorism (START)*, <http://www.start.umd.edu/gtd/>.
- Hausler Strand, E. (2015), *How Colombia is preparing for its next earthquake*, <https://www.weforum.org/agenda/2015/10/how-colombia-is-preparing-for-its-next-earthquake/>.
- Huggel, C. et al. (2007), “Review and reassessment of hazards owing to volcano-glacier interactions in Colombia”, *Annals of Glaciology*, Vol. 45, pp. 128-136, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.403.8805&rep=rep1&type=pdf>.
- Humanitarian Response (2018), *2018 Response Plan For Mixed Migration Flows from Venezuela*, [https://www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/documents/files/290618\\_responseplanformixedmigrationflowsfromvenezuela.pdf](https://www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/documents/files/290618_responseplanformixedmigrationflowsfromvenezuela.pdf).
- IDEAM (2014), *Zonificación del riesgo a incendios [Wildfire risk zoning]*, <http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/zonificacion-del-riesgo-a-incendios>.
- IDEAM and UNDC (2013), *Zonificación de amenazas por inundaciones a escala 1:2.000 y 1:5.000 en áreas urbanas para diez municipios del territorio colombiano [Flood hazard zoning at 1:2.000 and 1:5.000 scale in urban areas for ten municipalities of the Colombian territory]*, <http://www.ideam.gov.co/documents/14691/15816/10+Mapas+Urbanos+de+Amenaza+de+Inundacion+C3%B3n/d943552d-2294-45d6-8145-ce72292caf4b?version=1.0>.
- IDIGER (2018), *Caracterización General del Escenario de Riesgo Sísmico [General Characterization of seismic risk scenarios]*, [http://www.idiger.gov.co/en\\_GB/rsismico?p\\_p\\_auth=QxiGo9cj&p\\_p\\_id=49&p\\_p\\_lifecycle=1&p\\_p\\_state=normal&p\\_p\\_mode=view&49\\_struts.action=%2Fmy\\_sites%2Fview&49\\_groupId=20182&49\\_privateLayout=false](http://www.idiger.gov.co/en_GB/rsismico?p_p_auth=QxiGo9cj&p_p_id=49&p_p_lifecycle=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&49_struts.action=%2Fmy_sites%2Fview&49_groupId=20182&49_privateLayout=false).
- IFRC (2018), *Colombia Population Movement*, <http://media.ifrc.org/ifrc/wp-content/uploads/sites/5/2018/03/IFRC-Colombia-population-movement-A4-EN.pdf>.
- IGAC (2015), *9 departamentos de Colombia cuentan con mapas de riesgo agroclimático por inundaciones y sequía [9 Colombian departments count with agroclimatic risk maps for floods and droughts]*, <https://noticias.igac.gov.co/es/contenido/9-departamentos-de-colombia-cuentan-con-mapas-de-riesgo-agroclimatico-por-inundaciones-y>.
- JICA (2014), *Application of State of the Art Technologies to Strengthen Research and Response to Seismic, Volcanic and Tsunami Events, and Enhance Risk Management*, [http://www.jst.go.jp/global/english/kadai/h2606\\_colombia.html](http://www.jst.go.jp/global/english/kadai/h2606_colombia.html).

- Kellet, Jan; Caravani, Alice; Pichon, Florence (2014), *Financing Disaster Risk Reduction: Towards a coherent and comprehensive approach*, <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/9027.pdf>.
- Klemetti, E. (2012), *The Volcanoes of Colombia: More Active or Just More Watched?*, <https://www.wired.com/2012/07/the-volcanoes-of-colombia-more-active-or-just-more-watched/>.
- Lacambra, S. et al. (2014), *iGOPP: Índice de Vulnerabilidad y de Políticas Públicas en Gestión del Riesgo de Desastre [iGOPP Governance and and Public Policy Index in Disaster Risk Management]*, <https://publications.iadb.org/handle/11319/6717?locale-attribute=es&>.
- National University of Colombia (2018), *Hidroituango: Crisis social, ambiental y económica en el proyecto energético más grande del país [Hidroituango: social, environmental and economic crisis of the biggest energy project of the country]*, <http://ieu.unal.edu.co/noticias-del-ieu/item/crisis-social-ambiental-y-economica-en-el-proyecto-energetico-mas-grande-el-pais>.
- Natural Hazards Partnership (2017), *National Rihs Assessment*, <http://www.naturalhazardspartnership.org.uk/products/national-risk-assessment>.
- Nieto Muratalla, A. (2017), *The Real Cost of Disasters: Identifying Good Practices to Build Better Evidence for Investing In Disaster Risk Managment*.
- OECD (2018), *Assessing the Real Cost of Disasters: The Need for Better Evidence*, OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/9789264298798-en>.
- OECD (2017), *Boosting Disaster Prevention through Innovative Risk Governance: Insights from Austria, France and Switzerland*, OECD Reviews of Risk Management Policies, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264281370-en>.
- OECD (2017), *The UK's National Risk Assessment (NRA)*, [https://www.oecd.org/governance/toolkit-on-risk-governance/goodpractices/page/theuksnationalriskassessmtnra.htm#tab\\_description](https://www.oecd.org/governance/toolkit-on-risk-governance/goodpractices/page/theuksnationalriskassessmtnra.htm#tab_description).
- OECD (2016), *Open Government Data Review of Mexico: Data Reuse for Public Sector Impact and Innovation*, OECD Digital Government Studies, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264259270-en>.
- OECD (2014), *Boosting Resilience through Innovative Risk Governance*, OECD Reviews of Risk Management Policies, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264209114-en>.
- OECD (2014), *Climate Resilience in Development Planning: Experiences in Colombia and Ethiopia*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264209503-en>.
- OECD (2014), *OECD Recommendation on the Governance of Critical Risks*, <http://www.oecd.org/gov/risk/Critical-Risks-Recommendation.pdf>.
- OECD (2014), *OECD Territorial Reviews: Colombia 2014*, OECD Territorial Reviews, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264224551-en>.
- OECD (2013), *Review of the Mexican National Civil Protection System*, OECD Reviews of Risk Management Policies, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264192294-en>.
- OECD (2018), *Assessing Global Progress in the Governance of Critical Risks*, OECD Publishing.

- OECD/ World Bank (2019), *Fiscal Resilience to Natural Disasters: Lessons from Country Experiences*, OECD Publishing.
- OECD/G20 (2012), *Methodological framework on disaster risk assessment and risk financing*, OECD Publishing, <http://www.oecd.org/gov/risk/G20disasterriskmanagement.pdf>.
- OECD/UN ECLAC (2014), *OECD Environmental Performance Reviews: Colombia 2014*, OECD Environmental Performance Reviews, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264208292-en>.
- Office of the Mayor of Bogota (2016), *Proyecto del Plan de Desarrollo 2016 - 2020: Bogotá Mejor Para Todos [2016 - 2020 Development Plan Project: Bogotá Better for All]*, <https://assets.documentcloud.org/documents/2821653/Proyecto-Plan-de-Desarrollo-2016-2020.pdf>.
- Open Data Ricostruzione (n.d.), *Home*, <http://opendataricostruzione.gssi.it/>.
- Orozco-Sánchez, A. (2017), *El Consejo Consultivo de Ordenamiento Territorial [Land-use planning advisory councils]*, <http://elpilon.com.co/consejo-consultivo-ordenamiento-territorial/>.
- Ortizo Royero, J. (2012), “Exposure of the Colombian Caribbean coast, including San Andrés Island, to tropical storms and hurricanes, 1900–2010”, *Natural Hazards: Journal of the International Society for the Prevention and Mitigation of Natural Hazards*, Vol. 61/2, <http://dx.doi.org/10.1007/s11069-011-0069-1>.
- OSSO Corporation (2016), *Sistema de inventario de efectos de desastres DESINVENTAR [Inventory System of the effects of disasters DESINVENTAR]*, <https://www.desinventar.org/es/database>.
- OSSO Corporation (N.D.), *Sistema Nacional de Detección y Alerta de Tsunami, SNDAT [National System for Tsunami Detection and Alert]*, <http://www.osso.org.co/tsunami/>.
- Otero, L., J. Restrepo and M. Gonzalez (2014), “Tsunami hazard assessment in the southern Colombian Pacific basin and a proposal to regenerate a previous barrier island as protection”, *Natural Hazards and Earth System Sciences*, Vol. 14, pp. 1155-1168, <https://doi.org/10.5194/nhess-14-1155-2014>.
- Parés-Ramos, I., N. Álvarez-Berrios and M. Aide (2013), “Mapping Urbanization Dynamics in Major Cities of Colombia, Ecuador, Perú, and Bolivia Using Night-Time Satellite Imagery”, *Land*, Vol. 2/1, pp. 37-59, <https://doi.org/10.3390/land2010037>.
- PreventionWeb (2017), *Colombia Disaster & Risk Profile*, <https://www.preventionweb.net/countries/col/data/>.
- Public Safety Canada (2018), *Disaster Financial Assistance Arrangement (DFAA)*, <https://www.publicsafety.gc.ca/cnt/mrgnc-mngmnt/rcvr-dsstrs/dsstr-fnncl-ssstnc-rrngmnts/index-en.aspx>.
- Reliefweb (2017), *Colombia: Mudslides - Mar 2017*, <https://reliefweb.int/disaster/ms-2017-000033-col/thumb>.



- Restrepo, H. (2000), “Earthquake in Colombia: the tragedy of the coffee growing region. Health impact and lessons for the health sector”, *Journal of Epidemiol Community Health*, Vol. 54, pp. 761-765, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10990480>.
- Schaub, Y. et al. (2013), *Landslides and New Lakes in Deglaciating Areas: A Risk Management Framework*, Springer, [https://doi.org/10.1007/978-3-642-31313-4\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-642-31313-4_5).
- SGC (2018), *Evaluación y Monitoreo de Actividad Sísmica [Seismic Activity Assessment and Monitoring]*, <https://www2.sgc.gov.co/ProgramasDeInvestigacion/geoamenazas/Paginas/actividad-sismica.aspx>.
- SGC (2018), *Zonificación de amenaza Municipio de Villarrica – Tolima [Hazard zoning of the Municipality of Villarrica]*, <https://www2.sgc.gov.co/ProgramasDeInvestigacion/geoamenazas/Paginas/Convenio-9677-04-713-2014,-celebrado-entre-el-fondo-nacional-para-la-Gesti%C3%B3n-Del-Riesgo-De-Desastres,-el-Servicio-Geologico.aspx>.
- SGC (2018), *Zonificación de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa en el Municipio de Cajamarca - Tolima a escalas 1:25.000 y 1:2.000, [Hazard, vulnerability and risk zoning by mass movements in the Municipality of Cajamarca]*, <https://www2.sgc.gov.co/ProgramasDeInvestigacion/geoamenazas/Paginas/zonificacion-Cajamarca.aspx>.
- SGC (2015), *Mapa de Amenaza Volcánica del Volcán Nevado del Ruíz, Tercera Versión (2015) [Nevado del Ruiz Volcano Hazard Threat Map]*, <http://www2.sgc.gov.co/sgc/volcanes/VolcanNevadoRuiz/Documents/Mapa>.
- SIAC (2012), *Mapas de inundación de Colombia [Flood risk maps of Colombia]*, <http://www.siac.gov.co/inundaciones>.
- Todd, D. and H. Todd (2011), *Natural Disaster Response: Lessons from Evaluations of the World Bank and Others. Evaluation Brief 16*, [http://ieg.worldbankgroup.org/sites/default/files/Data/reports/eval\\_brief\\_nat\\_disaster\\_response.pdf](http://ieg.worldbankgroup.org/sites/default/files/Data/reports/eval_brief_nat_disaster_response.pdf).
- UNGRD (2018), *Atlas de riesgo de Colombia: revelando los desastres latentes [Colombia’s risk atlas: revealing disasters]*, <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/27179>.
- UNGRD (2018), *Guía para aplicar protocolo de corresponsabilidad pública, privada y comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres [Guide for shared Disaster Risk Management responsibilities]*, <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/27103>.
- UNGRD (2018), *National System for Disaster Risk Management, Presentation at the OECD-UNGRD Colombia Risk Governance Scan Kick-off event, Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres*.
- UNGRD (2018), *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - Una estrategia de desarrollo 2015 - 2025. Cuarto Informe de Seguimiento y Evaluación. [National Plan for Disaster Risk Management -A 2015-2025 development strategy.Fourth Monitoring and Assessment Report]*, [http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/756/Cuarto\\_Informe\\_seguimiento\\_PNGRD.pdf?sequence=43&isAllowed=y](http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/756/Cuarto_Informe_seguimiento_PNGRD.pdf?sequence=43&isAllowed=y).

- UNGRD (2018), *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - Una estrategia de desarrollo 2015 - 2025. Cuarto Informe de Seguimiento y Evaluación [National Plan for Disaster Risk Management - A 2015- 2025 development strategy. Fourth Monitoring and Assessment Report*, [http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/756/Cuarto\\_Informe\\_seguimiento\\_PNGRD.pdf?sequence=43&isAllowed=y](http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/756/Cuarto_Informe_seguimiento_PNGRD.pdf?sequence=43&isAllowed=y).
- UNGRD (2017), *En Villavicencio 100 líderes se gradúan como coordinadores comunitarios de gestión del riesgo [In Villavicencio 100 leaders graduate as community coordinators for risk management]*, <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Noticias/2017/En-Villavicencio-100-lideres-se-graduan-como-coordinadores-comunitarios-de-gestion-del-riesgo.aspx>.
- UNGRD (2017), *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - Una estrategia de desarrollo 2015 - 2015: Segundo Informe de Seguimiento y Evaluación [National Plan for Disaster Risk Management -A 2015-2025 development strategy:Second Monitoring and Assessment Report]*, <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/20.500.11762/756/29/Segundo-informe-seguimiento-evaluacion-PNGRD-V2-.pdf>.
- UNGRD (2017), *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - Una estrategia de desarrollo 2015 - 2025. Segundo Informe de Seguimiento y Evaluación [National Plan for Disaster Risk Management - A 2015- 2025 development strategy. Second Monitoring and Assessment Report*, <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/20.500.11762/756/29/Segundo-informe-seguimiento-evaluacion-PNGRD-V2-.pdf>.
- UNGRD (2017), *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - Una estrategia de desarrollo 2015 - 2025: Tercer Informe de Seguimiento y Evaluación [National Plan for Disaster Risk Management -A 2015 -2025 development strategy:Third Monitoring and Assessment Report]*, <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/756/Tercer-informe-seguimiento-evaluacion-PNGRD-.pdf?sequence=30&isAllowed=y>.
- UNGRD (2016), *Guía de Funcionamiento Sala de Crisis Nacional [Functioning Guide of the National Crisis Room]*, <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/18505/VOL-1-GUIA-DE-FUNCIONAMIENTO-SALA-DE-CRISIS-NACIONAL.pdf?sequence=2&isAllowed=y>.
- UNGRD (2016), *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - Una estrategia de desarrollo 2015 - 2015 [National Plan for Disaster Risk Management - A 2015 - 2025 development strategy]*, <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/756>.
- UNGRD (2016), *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - Una estrategia de desarrollo 2015 - 2025 [National Plan for Disaster Risk Management - A 2015 - 2025 development strategy]*, <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/756>.
- UNGRD (2016), *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - Una estrategia de desarrollo 2015 - 2025. Primer Informe de Seguimiento y Evaluación [National Plan for Disaster Risk Management - A 2015 - 2025 development strategy. First Monitoring and Assessment Report*, <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/20.500.11762/756/26/PNGRD-2015-2025-Primer-informe-seguimiento-evaluacion.pdf>.
- UNGRD (2015), *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - una estrategia de desarrollo 2015 - 2025 [National Plan for Disaster Risk Management - a development strategy 2015 - 2025*, <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/756/PNGRD-2016.pdf?sequence=27&isAllowed=y>.

- UNGRD (2015), *Sistemas de Alerta Temprana [Early Warning Systems]*,  
<http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/SAT.aspx>.
- UNGRD (2013), *Estándarización de Ayuda Humanitaria de Colombia: Colombia menos vulnerable, comunidades más resilientes [Standardisation of Colombia's Humanitarian Aid: A less vulnerable Colombia, more resilient communities]*,  
[http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/Manuales/Manual\\_de\\_Estandarizacion\\_AHE\\_de\\_Colombia.pdf](http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/Manuales/Manual_de_Estandarizacion_AHE_de_Colombia.pdf).
- United Kingdom Cabinet Office (2018), *Guidance: Preparation and planning for emergencies*,  
<https://www.gov.uk/guidance/preparation-and-planning-for-emergencies-the-capabilities-programme>.
- United Kingdom Cabinet Office (2017), *National Risk Register*,  
[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/61934/national\\_risk\\_register.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/61934/national_risk_register.pdf).
- Villamizar, E. (2018), *EPM informa la evolución de la situación en el Proyecto Hidroeléctrico Ituango [EPM informs on the evolution of the Ituango's Hydroelectric Project situation]*,  
<https://www.hidroituango.com.co/articulo/epm-informa-la-evolucion-de-la-situacion-en-el-proyecto-hidroelectrico-ituango/372>.
- VolcanoDiscovery (2018), *News from Galeras volcano*,  
<https://www.volcanodiscovery.com/galeras/news.html>.
- WDS (2018), *The largest tsunamis in Colombia since 1906, Service (NGDC/WDS): Global Historical Tsunami Database*, <http://dx.doi.org/10.7289/V5TD9V7K>.
- Winsemius, B. et al. (2015), *Disaster Risk, Climate Change, and Poverty: Assessing the Global Exposure of Poor People to Floods and Droughts*,  
<https://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1596/1813-9450-7480>.
- World Bank (2012), *Analysis of disaster risk management in Colombia a contribution to the creation of public policies (Vol. 2): Main report*, World Bank Group,  
<http://documents.worldbank.org/curated/en/658361468018050201/pdf/NonAsciiFileName0.pdf>.



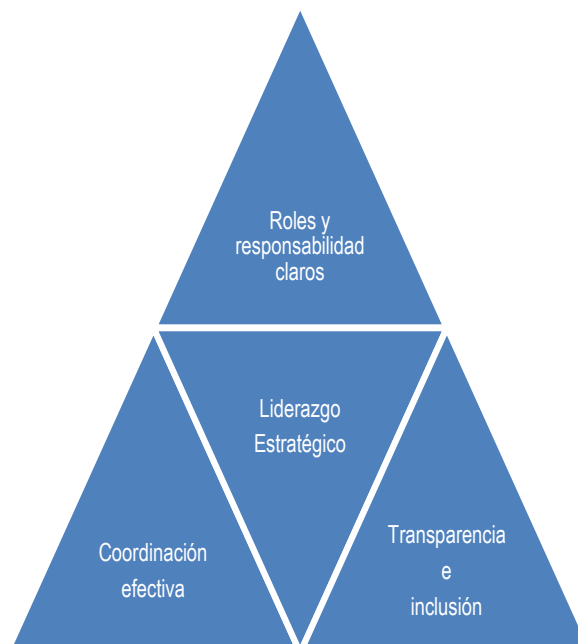
### Capítulo 3. El marco de trabajo estratégico de Colombia para la gobernanza del riesgo de desastres

*Este capítulo evalúa la habilidad del sistema de gobernanza de riesgo en Colombia, enmarcado en la Ley 1523/2012, para apoyar políticas que logren desarrollo sostenible e incluyente en todo el país. La Ley 1523/2012 se evalúa en función de su capacidad para brindar guía estratégica y para incluir la gestión del riesgo de desastre en la agenda política nacional. También revisa la capacidad que tiene el marco de trabajo para definir los roles y las responsabilidades claras y para convocar a todos los actores relevantes con el fin de coordinar políticas y medidas de gestión del riesgo de desastre bajo el liderazgo estratégico de una institución líder centralizada. Este capítulo también evalúa la transparencia y la inclusión en la formulación e implementación de políticas como elementos claves de una buena gobernanza del riesgo de desastre.*

Esta evaluación de gobernanza de riesgo busca valorar la Ley 1523/2012, la cual brinda un marco de trabajo para la gobernanza del riesgo de desastre en Colombia, en su habilidad para apoyar políticas que logren un desarrollo sostenible y de inclusión en todo el país. Para que un sistema de gobernanza del riesgo de desastre efectivamente aporte al cumplimiento de estos objetivos, tiene que estar sólidamente anclado y ligado a la agenda política nacional, para que los grupos de interés integren el riesgo de desastre como una acción prioritaria en sus políticas y en sus procesos de implementación. Para este fin, la Recomendación del Consejo sobre la Gobernanza de Riesgos Críticos de la OCDE (OECD, 2014) sugiere designar una institución líder a nivel nacional, que provea liderazgo integral y estratégico y que guíe las acciones de todos los demás actores gubernamentales y no gubernamentales hacia el cumplimiento de los objetivos compartidos.

Este capítulo evalúa la capacidad del Sistema de gobernanza del riesgo de desastre colombiano para cumplir con estos objetivos (Figura 3.1.). Este evalúa su rol de liderazgo en función de su capacidad para brindar orientación estratégica, pero también su habilidad para asignar roles y responsabilidades claras y para convocar a los actores con el fin de coordinar políticas y acciones prioritarias de riesgo a nivel nacional. Adicionalmente este capítulo evaluará la transparencia y la inclusión en el proceso de formular e implementar políticas. El grado de inclusión afecta la habilidad del gobierno para establecer la propiedad del riesgo e involucrar a los interesados en acciones de gestión del riesgo de desastre. Junto a la transparencia, la inclusión es un factor importante a la hora de establecer la confianza entre los actores de la sociedad, en que el gobierno maneja los riesgos adecuadamente y se hace responsable de sus acciones.

**Figura 3.1. Elementos de la buena gobernanza del riesgo de desastre**



Fuente: Basado en (OECD, 2014[41])

## Desarrollo histórico de las instituciones de gestión del riesgo de desastre en Colombia

Dada la prevalencia de los peligros naturales en Colombia, las primeras instituciones formales fueron constituidas en 1948<sup>1</sup>, dándole a la Cruz Roja Colombiana, una organización civil, la responsabilidad de preparar y responder a la hora de un desastre. Las leyes subsiguientes expandieron el conjunto de grupos de interés involucrados en la gestión de desastres, eventualmente convirtiéndola en una responsabilidad fundamental del gobierno, con la Dirección Nacional de la Defensa Civil como su institución líder<sup>2</sup>. Para coordinar el creciente número de grupos de interés que gestionan la respuesta a un desastre, el Código de Salud Nacional de 1979, creó el Comité Nacional de Emergencias con sus equivalentes departamentales, los Comités regionales y locales de emergencias. En 1984, el Fondo Nacional de Calamidades fue constituido para sufragar la respuesta a los desastres (World Bank, 2012).

En Colombia, como en muchos otros países de la OCDE, el desarrollo de políticas en esta área ha evolucionado como respuesta a eventos importantes. La creación del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (SNPAD)<sup>3</sup> en 1989, marcó un cambio importante, de un enfoque en la reacción al desastre, a la consideración de medidas para la reducción del riesgo de desastre. Sacando lecciones del desastre volcánico del Nevado del Ruiz en 1985 y el terremoto de Popayán en 1983, la Ley 46 introdujo responsabilidades legales para la reducción del riesgo de desastre. En 1998, el Ministerio del Interior publicó el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres, (PNPAD), el cual buscaba fortalecer la reducción del riesgo de desastre en todas las fases del ciclo de su gestión. Se enfocaba en mejorar la capacidad para realizar la identificación, evaluación y comunicación del riesgo; en integrar el riesgo en proyectos de inversión pública a nivel nacional y departamental, así como la planeación del uso de suelos; mediante la implementación de normas de construcción con información sobre riesgos y mecanismos de protección de la infraestructura, y al integrar medidas de resiliencia en la fase de recuperación y reconstrucción (Colombian Ministry of the Interior, 1998). El Decreto 919 indicó a los gobiernos departamentales a incorporar la gestión del riesgo de desastre en los planes de desarrollo locales y regionales y en políticas públicas, así como a requerir análisis de vulnerabilidad para trabajos públicos de gran tamaño. Legislaciones posteriores consolidaron la reducción del riesgo de desastre en las leyes al prescribir la planificación de uso de suelos, incluyendo información de riesgos y al limitar la construcción en áreas propensas al peligro (World Bank, 2012)<sup>4</sup>.

### Valor estratégico del nuevo marco nacional de leyes y políticas

#### *La gestión del riesgo de desastres en el corazón de la agenda de desarrollo nacional*

Con la adopción de la Ley 1523/2012<sup>5</sup>, Colombia estableció un marco legal integral para dirigir a los actores gubernamentales a nivel nacional y departamental en la implementación de un enfoque integrado en la gestión del riesgo de desastres, desde la identificación del riesgo a la recuperación y reconstrucción posterior.

Como se denota en la Recomendación del Consejo sobre la Gobernanza de Riesgos Críticos (OCDE, 2014), para que un marco de gobernanza del riesgo de desastres sea efectivo, debe estar sólidamente afianzado en la agenda política nacional.

La gestión del riesgo de desastres está anclada en la agenda de desarrollo nacional del gobierno. En Colombia, las políticas nacionales prioritarias se exponen en el Plan

Nacional de Desarrollo (PND); la versión más reciente del PND que cubre el periodo 2014-18. El PND define políticas prioritarias para el gobierno durante un periodo de 4 años, formulando objetivos y prioridades claves para el uso de inversiones públicas y de rubros en presupuestos programados. El PND actual contiene cinco objetivos de políticas globales con prioridad transversal sobre el crecimiento verde. La gestión del riesgo de desastres se ubica prominentemente en este componente transversal del PND, lo cual demuestra que el gobierno reconoce la naturaleza transversal de la gestión del riesgo de desastre y la necesidad de consolidarla en todos los sectores nacionales, así como en planes de desarrollo territorial (DNP, 2014).

La gestión de riesgos de desastre se reconoce como un factor clave para el desarrollo sostenible e incluyente de Colombia. El Plan Nacional de Desarrollo describe el riesgo de desastre y el riesgo relacionado al cambio climático como factores que potencialmente pueden socavar la competitividad económica del país, afectar la sostenibilidad de las inversiones en infraestructura clave y amenazar la calidad de vida de sus habitantes, especialmente del segmento más pobre. Para reducir riesgos de desastre, el PND recomienda fortalecer el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD), para llevar a cabo las actividades descritas en la Ley 1523/2012, reconociendo a la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre (UNGRD) como la organización líder a nivel nacional. El PNC reconoce la importancia de movilizar a todas las partes interesadas a contribuir al SNGRD, así como a mejorar las facultades técnicas para la gestión del riesgo de desastre (DNP, 2014).

Esta sección evalúa al SNGRD en función de los cuatro aspectos de calidad claves para caracterizar un marco efectivo para la gobernanza del riesgo de desastre (Figura 3.1), basado en los criterios expuestos en la Recomendación de la OCDE (OECD, 2014):

1. La calidad de su liderazgo gubernamental central
2. La claridad de los roles y las responsabilidades atribuidas a los actores nacionales y departamentales, así como a aquellos no gubernamentales.
3. La efectividad de los mecanismos de coordinación a través de diferentes sectores del gobierno
4. La transparencia e inclusión de sus procesos de formulación de políticas y estrategias nacionales.

### **Caja 3.1. La gestión del riesgo de desastre en el Plan Nacional de Desarrollo Colombiano**

El Plan Nacional de Desarrollo reconoce a Colombia como uno de los países latinoamericanos más propensos al desastre. Éste resalta el impacto devastador que han tenido recientes desastres en la infraestructura pública del país y sus poblaciones vulnerables, así como el efecto erosivo que pueden tener los desastres en la competitividad de algunos sectores económicos. También reconoce el impacto fiscal que un desastre podría representar, particularmente en vista del cambio climático y en caso de eventos de baja probabilidad y alta pérdida.

Para reducir el riesgo de desastres en Colombia, el Plan Nacional de Desarrollo sugiere fortalecer el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre, como lo define la Ley 1523/2012. En particular busca fortalecer la coordinación de la gestión del riesgo de desastre, asegurando la participación de todos los grupos de interés de sectores nacionales en los comités nacionales; fortalecer la asistencia técnica provista para apoyar a entidades

departamentales y sectoriales a integrarse en las actividades de gestión del riesgo de desastre; y monitorear la implementación del Plan Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre. Para alcanzar estos objetivos, el Plan Nacional de Desarrollo propone mejorar el uso de los fondos disponibles a través del Fondo Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres y así garantizar que las asignaciones se hagan en línea con la Ley 1523/2012 y con el objetivo de cofinanciar actividades que promuevan la integración de la gestión del riesgo de desastre en diferentes sectores y actividades de desarrollo territorial.

**Tabla 3.1. Objetivos de gestión del riesgo de desastres en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-18**

| Objetivo   | Base (2013) | Meta 2018 |
|--|-------------|-----------|
| Cofinanciar inversiones de gestión de riesgo de desastre a nivel departamental y sectorial por parte del Fondo Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre   | 5%          | 10%       |
| Número de proyectos de gestión de riesgo de desastre que reciben orientación técnica por parte de la Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastre   | 0           | 100       |
| Número de sectores estratégicos que integran la gestión de riesgo de desastres en sus procesos de planeación.  | 0           | 3         |
| Número de agendas sectoriales que implementan y monitorean el Plan Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastre  | 0           | 3         |
| Número de entidades nacionales que reportan información a la Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastre para ser integrada en el Sistema Nacional de Información sobre Gestión de Riesgo de Desastre (SNIGRD) | 0           | 8         |
| Número de municipios con instructivos de como incorporar la gestión de riesgo de desastre en la revisión y el ajuste de la planeación territorial de uso de suelos, articulados en planes locales de inversión           | 0           | 68        |

Fuente: (DNP, 2014)

El Plan Nacional de Desarrollo incluye objetivos concretos en el área de gestión del riesgo de desastre para ser alcanzados durante el año 2018 (algunos ejemplos de indicadores son presentados en la Tabla 3.1), incluyendo la realización de actividades sectoriales para reducir riesgos existentes, a la vez que evitar la creación de nuevos riesgos. Se le dan roles concretos a los Ministerios de Vivienda y Desarrollo Territorial, Transporte, Agricultura, Justicia y Seguridad, Hacienda y Crédito Público, así como a Minas y Energía. Cada uno de los ministerios debe hacer lo necesario para entender la exposición de su infraestructura sectorial a los riesgos de desastre; para estimar potenciales pérdidas y daños; para definir estrategias de protección y reducción de riesgos, incluyendo el aseguramiento de riesgos de desastre; y para incorporar consideraciones sobre riesgos de desastre en los nuevos proyectos de inversión pública.

Fuente: DNP (2014).

## Liderazgo gubernamental centralizado

Como se denota en la Recomendación de la OCDE, el liderazgo sólido a nivel nacional yace en el núcleo de un marco efectivo de gobernanza del riesgo de desastre. La Recomendación llama a la designación de una agencia líder a nivel nacional para la gobernanza de riesgos críticos, equipada con poderes de coordinación y otorgamiento de incentivos en la totalidad del ciclo de gestión del riesgo de desastres (OECD, 2014). Los resultados de la Encuesta sobre Gobernanza de Riesgos Críticos realizada por la OCDE en el año 2016, revelan que la mayoría de países de la OCDE designan a tal institución líder en un nivel de Gobierno central, aunque los roles que le son asignados varían considerablemente entre los distintos países (OECD, forthcoming).

En Colombia, la UNGRD es la agencia líder a nivel nacional designada para la gestión del riesgo de desastre. El director de la UNGRD es un representante de la Presidencia de Colombia, cuyas responsabilidades incluyen el mantenimiento de la seguridad y la salud de la población de Colombia. Constituida en el año 2011<sup>6</sup>, la UNGRD reemplazo a la antigua Dirección para la Gestión del Riesgo, la cual era parte del Ministerio del Interior y Justicia. Siendo una agencia autónoma, vinculada al Gobierno central a través del Departamento Administrativo de la Presidencia de la Republica (DAPRE), tiene su propio personal de expertos técnicos que no está sujeto a las reglas de rotación de personal que aplican a otros cargos civiles que forman parte del Gobierno central. En la Figura 3.2, se ilustran los roles integrales de liderazgo de la UGRD. La única función que no cubre es la evaluación de políticas, la cual es responsabilidad del Departamento Nacional de Planeación, (DNP).

**Figura 3.2. Roles de liderazgo de la Unidad Nacional de Gestión del Riesgos de Desastre**



*Nota: La pregunta era: “¿Cuál de las siguientes funciones de gobernanza del riesgo de desastre lleva a cabo la UNGRD?”*

*Fuente: Encuesta de Gobernanza de Riesgo en Colombia 2018 OCDE.*

Las funciones base del liderazgo desempeñadas por la UNGRD son:

1. La formulación de la visión estratégica y nacional del sistema de gestión del riesgo de desastre del país y el diseño de las políticas de gestión del riesgo de desastre;

2. La prestación de asistencia técnica y la supervisión de la incorporación de las políticas de gestión del riesgo de desastre en políticas nacionales de desarrollo sectorial y departamental;
3. La facilitación de la coordinación de todos los actores claves para trabajar de la mano en la implementación de prioridades nacionales;
4. El apoyo y el seguimiento de la implementación de políticas nacionales.

La visión estratégica de Colombia se expone en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, (PNGRD), el cual cubre actualmente el periodo 2015-2025. El PNGRD actual establece las metas y actividades para cada fase del ciclo de gestión del riesgo de desastre y designa el/los participantes responsables de su implementación a corto, mediano o largo plazo. El plan actual define prioridades para acciones basadas en lo que los grupos de interés ya han estado realizando en vez de orientarse hacia metas más ambiciosas para el año 2025 (UNGRD, 2016).

La UNGRD utiliza diferentes organismos para incorporar la gestión del riesgo de desastres en políticas nacionales y departamentales. Esta organiza talleres técnicos con diferentes actores, desde ministerios y gobiernos departamentales, así como con la academia y la sociedad civil. La UNGRD trabaja directamente con los ministerios responsables de infraestructura crítica (transporte, vivienda, agricultura) para incorporar objetivos de gestión del riesgo de desastre en sus políticas sectoriales. A nivel departamental, la UNGRD apoya la implementación de acciones de gestión del riesgo de desastre a través de comités interinstitucionales, así como a través de consejos territoriales de estado a nivel municipal (UNGRD, 2018).

La UNGRD lidera y facilita la coordinación y la cooperación entre diferentes grupos de interés de la gestión del riesgo de desastre. Reúne a los interesados para coordinar la implementación de políticas prioritarias a nivel nacional para la gestión del riesgo de desastre. Lleva a cabo la función de secretaría para los comités intersectoriales (ver abajo), los cuales son plataformas para promover coherencia en las políticas, facilitar la colaboración y abordar objetivos relevantes, organizados alrededor de diferentes funciones en el ciclo de la gestión del riesgo de desastre (Lacambra et al., 2014).

La UNGRD fomenta la implementación de políticas a través de mecanismos de incentivos económicos y no-económicos. Provee incentivos no financieros, tales como el suministro de guías técnicas y herramientas, sesiones de capacitación sobre aspectos específicos de la gestión del riesgo de desastre, y continúa la labor de refinar el marco regulatorio para la gestión del riesgo de desastre. Adicionalmente, la UNGRD lleva a cabo campañas de comunicación de riesgo de desastres (UNGRD, 2018[46]). La UNGRD también está a cargo de monitorear la implementación de proyectos, tal como se define en el PNGRD y publica resultados periódicos en su sitio web<sup>7</sup> (Caja 3.3).

De acuerdo con la Ley 1523/2012, la UNGRD puede utilizar el Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, (FNGRD) (Caja 3.2) para otorgar incentivos económicos a modo de cofinanciación de unidades sectoriales nacionales o inversiones gubernamentales departamentales, en medidas de reducción del riesgo de desastre. Aunque los gastos concretos del fondo tienen que ser evaluados en más detalle, parece que el fondo ha sido utilizado de manera limitada para este fin. Se utiliza en gran parte para brindar ayuda económica en el evento de un desastre, lo cual deja solo espacio limitado para cofinanciar proyectos de reducción del riesgo de desastre. El no tener requisitos específicos para asignar capitales desde presupuestos sectoriales al Fondo, crea



un segundo reto, ya que previene la planeación financiera prospectiva y puede llevar al déficit (UNGRD, 2018).

Para apoyar a la UNGRD en su función de conducción, la Ley 1523/2012 requiere que la UNGRD establezca un sistema nacional de información (el SNGRD). A la fecha, algunos mapas de peligro, no todos, pueden ser encontrados en el sitio web de la UNGRD, pero existe poca información sistemática sobre otras funciones de gestión de riesgo. Para ser una herramienta útil, el sistema nacional de información debería contener también pautas sobre la prevención efectiva de desastre, la preparación, respuesta y recuperación de acuerdo al nivel de gobierno, así como para hogares y negocios (ver Capítulo 4) (UNGRD, 2018).

### **Caja 3.2. El Fondo Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia**

El Fondo Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (FNGRD) fue inicialmente constituido como el Fondo Nacional de Calamidades, para brindar asistencia financiera en la respuesta a un desastre. En 2012 con la introducción de la Ley 1523/2012, se expandió el propósito del fondo para apalancar la implementación de los objetivos de gestión del riesgo de desastre expuestos en la Ley 1523/2012.

La Ley 1523/2012 divide el FNGRD en cinco subcuentas, a saber, conocimiento de riesgos, reducción de riesgos, gestión de desastres, recuperación y protección financiera. El fondo es administrado por la Fiduciaria La Previsora y ejecutado por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) y, además de prestar ayuda económica de emergencia, debe cofinanciar proyectos de reducción de riesgos implementados por agencias sectoriales nacionales o gobiernos departamentales.

El FNGRD opera como una cuenta especial con independencia de activos, administrativa, contable y estadística. En 2013, por ejemplo, los recursos disponibles se utilizaron en su mayoría en proyectos de reducción de riesgo, seguidos de proyectos de respuesta/gestión de desastres y, en una menor medida, para financiar actividades de conocimiento sobre riesgo. La asignación anual para el FNGRD solo tiene la capacidad de proveer respuesta inicial limitada a una emergencia y muy pocos fondos se dedican a medidas de reducción de riesgo (World Bank, 2012).

Fuentes: UNGRD (2016), Congress of Colombia (2012), World Bank (2012).

## **Roles y responsabilidades de los grupos de interés en el Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres**

En complemento a las funciones de liderazgo del Gobierno central, un marco de gobernanza de riesgo de desastres efectivo establece roles y responsabilidades claras para todos los grupos de interés. Esto incluye roles en todos los niveles del gobierno, es decir, a nivel nacional y departamental, así como en toda la Sociedad, incluyendo a las partes interesadas no gubernamentales.

En Colombia, los roles y responsabilidades de la gestión del riesgo de desastres están articulados a través del SNGRD, creado por la Ley 1523/2012. El SNGRD, cuya estructura se explica en la Figura 3.3, incluye entidades públicas (sectoriales, territoriales e institucionales), entidades privadas (con y sin ánimo de lucro) así como individuos y hogares, y describe como su interacción se organiza en forma de diferentes consejos y

comités. El Plan Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, como se mencionó previamente, convierte las disposiciones de la Ley 1523/2012 en acciones concretas, y designa a los actores responsables para su implementación a corto, mediano y largo plazo (UNGRD, 2017).

### **Caja 3.3. El seguimiento semestral al Plan de Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia**

Monitorear regularmente el progreso de la implementación del proyecto es importante para llevar un registro del desempeño del proyecto y la duración de las tareas, así como identificar potenciales cuellos de botella y problemas que podrían llegar a desviar el proyecto del cronograma planeado.

En Colombia, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre (UNGRD) en cooperación con los comités técnicos del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) y con aportes de los consejos territoriales, monitorea la implementación de proyectos acordados como parte del Plan Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (PNGRD). De acuerdo con las disposiciones del Decreto 1081/2015 y la Ley 1523/2012, se harán seguimientos cada dos años y los resultados se presentarán en un informe publicado en el sitio web de la UNGRD. Como parte del seguimiento, se revisa el progreso del cumplimiento de los objetivos dentro de sus plazos (corto plazo: 2015-18; mediano plazo: 2019-21; largo plazo: 2022-25) y el uso de los recursos. La idea detrás de los ejercicios de seguimiento es asegurar la transparencia para hacer posible el mejoramiento continuo y construir confianza en la capacidad del gobierno para implementar los objetivos de la gestión del riesgo de desastres.

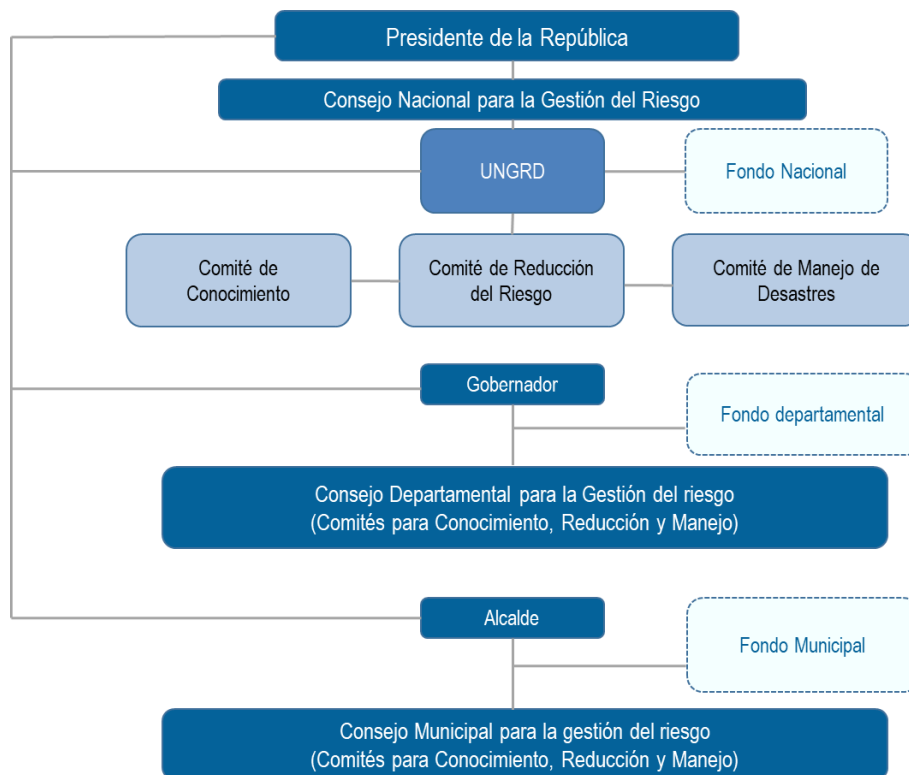
Sin embargo, hasta ahora los cuatro reportes de progreso sugieren que, así como muchos proyectos están siendo implementados, pocos han sido completados (Incluyendo aquellos programados para finalizar en el año 2018), sugiriendo que hay oportunidad para utilizar el seguimiento para guiar la implementación de políticas. Una manera en la que el informe de seguimiento puede agregar valor, podría ser en identificar los cuellos de botella de la implementación, y proponer opciones para superarlos, así como determinar sub-metas claras para el proceso. También sería útil para especificar los vínculos entre el progreso del proyecto y la implementación global de los objetivos nacionales de la gestión del riesgo de desastres.

Fuente: UNGRD (2018), UNGRD (2016).

### ***Enfoque integral de todo el gobierno para la gestión del riesgo de desastres***

Una efectiva gestión del riesgo de desastres radica en la participación de todos los actores del gobierno a nivel central y departamental (OCDE, 2014). En Colombia, la Ley 1523/2012 define como requisito que todas las entidades públicas centrales y departamentales incorporen la gestión del riesgo de desastres en las políticas correspondientes a sus campos, y que lleven a cabo acciones para la gestión del riesgo de desastres dentro del marco de trabajo relevante. Se requiere que todas las entidades del gobierno garanticen que las inversiones públicas tomen en cuenta información de peligros en sus procesos de planificación para evitar la creación de nuevos riesgos. La ley también requiere que la planeación territorial y del uso de suelos tome en cuenta los peligros prevalentes. Las entidades a cargo de las disposiciones críticas de servicio tienen la responsabilidad adicional de desarrollar planes estratégicos de contingencia y de respuesta a emergencias. (Congreso de Colombia, 2012).

Figura 3.3. Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres



Fuente: Adaptado de (UNGRD, 2018)

Algunos ministerios agregan sus propios decretos a los requisitos de la Ley 1523/2012. Por ejemplo, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio emitió el Decreto 1807 para asegurar la planeación informada del uso de suelos considerando los riesgos. Este requisito aplica tanto para la planificación de nuevas áreas, como para la revisión de los documentos existentes, y es el resultado de la coordinación y el proceso consultivo con la UNGRD y otros grupos de interés de la SNGRD (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2014).

La Ley 1523/2012 claramente reconoce la importancia de la participación de todo el gobierno en la gestión del riesgo de desastres y la UNGRD ha asumido el rol de movilizar a todos los actores hacia ese fin. Aunque una revisión a nivel departamental va más allá de la revisión actual y está, por ende, sujeta a investigación, la revisión del PNGRD a nivel nacional sugiere que los grupos de interés han empezado a contribuir con la implementación de los objetivos nacionales de la gestión del riesgo de desastres. Sin embargo, para evaluar completamente las contribuciones de cada actor hacia los objetivos nacionales de gestión del riesgo de desastres, sería necesaria una revisión en detalle de la participación individual de cada actor, especialmente a nivel departamental.

### *Enfoque integral de toda la sociedad para la gestión del riesgo de desastres*

Los grupos de interés públicos tienen un rol principal en la creación de una sociedad resiliente, pero esa meta no es alcanzable a menos que los hogares, la sociedad civil y el sector empresarial hagan su parte. Se necesita un enfoque integral de toda la sociedad, tal

como se define en la Recomendación de la OCDE, para animar a los participantes no gubernamentales a tomar medidas de autoprotección y resiliencia (OCDE, 2014).

La Ley 1523/2012 introduce la responsabilidad de toda la sociedad en la gestión del riesgo de desastres en Colombia. Respecto al Artículo 8, las empresas y todas las personas que vivan en Colombia, deberían estar informados sobre los riesgos presentes y tomar medidas para la gestión del riesgo de desastres. Añadir una obligación legal frente a la gestión del riesgo de desastres que abarque actores privados es un paso importante hacia adelante dado por la legislación previa e instrumentos de planificación que priorizan la participación gubernamental. Aunque la ley de 2012 convierte la gestión del riesgo de desastres en una tarea compartida, no especifica obligaciones legales más allá de requerir el desarrollo de planes de gestión de emergencias de parte de prestadores de servicios públicos (para lo cual el Decreto 2157/2017 da orientación adicional). Otros países de la OCDE han hecho mayores avances en este aspecto. En Suiza, el aseguramiento contra peligros para edificios es obligatorio en casi todo el país, mientras que, en Francia, todas las pólizas de seguro de hogares, negocios y vehículos motorizados están ligadas al esquema obligatorio de aseguramiento de riesgos CATNAT (OCDE, 2017).

A pesar de la ausencia de una responsabilidad legal clara, se están presentando algunas buenas prácticas en la participación de empresas en la gestión del riesgo de desastres. Ecopetrol, el principal productor de petróleo del país, ha realizado evaluaciones de riesgo en sus instalaciones y a lo largo de sus oleoductos, en su mayoría enfocados hacia amenazas humanas intencionales, como ataques terroristas relacionados con el conflicto interno. Ya que Ecopetrol ha sido afectado por peligros naturales, tales como deslizamientos durante los eventos de La Niña en 2010/11, ha reconocido la necesidad de mejorar su capacidad para evaluar el vínculo entre los peligros naturales y tecnológicos y adaptar su capacidad de preparación, así como medidas de mitigación.

También hay casos que demuestran que se puede hacer más para asegurar la participación de actores privados y semiprivados en acciones de resiliencia. La crisis que se ha presentado en la represa de Hidroituango (ver Caja 2.4 en el Capítulo 2) muestra que se puede hacer más, especialmente de parte de los operadores de infraestructura crítica, para integrar los peligros naturales prevalentes y los riesgos interconectados de origen humano y natural en sus procesos de planificación, así como en sus operaciones y mantenimientos.

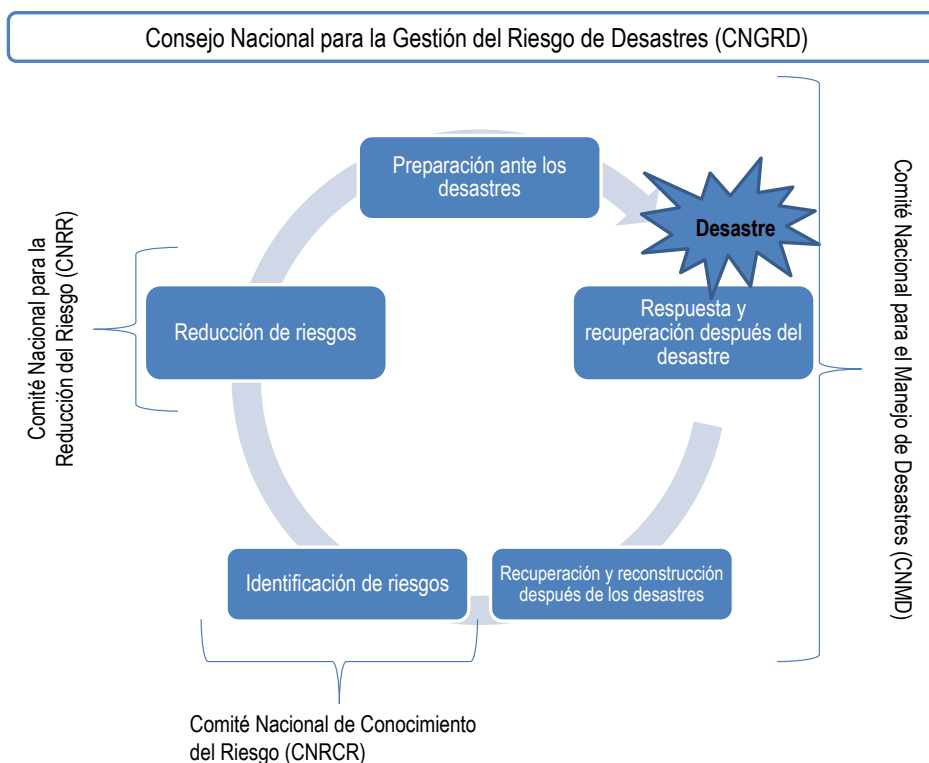
### Coordinación gubernamental transversal.

Para prevenir la duplicación de esfuerzos y para asegurar máximos resultados, es necesaria una coordinación efectiva y transfronteriza (es decir, a través de jurisdicciones municipales y sectoriales). Para este fin, la Recomendación de la OCDE (OCDE, 2014) invita a las plataformas interagenciales a promover la coordinación, a guiar el diseño y la implementación de políticas, a prevenir la duplicación de esfuerzos y a promover el intercambio de buenas prácticas. Los mecanismos de coordinación incluyen grupos de trabajo activos o comités que reúnan a los actores gubernamentales responsables y, donde aplique, a los representantes de negocios y de la sociedad civil. Estos actores incluyen las redes de expertos que convengan en asuntos técnicos o en procesos de consultoría pública.

En Colombia, la coordinación de los grupos de interés para la gestión del riesgo de desastres está organizada a través de plataformas interinstitucionales incluidas en Sistema

Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (Figura 3.4). Tres comités técnicos cubren todos los pasos en el ciclo de gestión del riesgo de desastres: el Comité Nacional de Conocimiento de Riesgo (CNRCCR) que se enfoca actividades para la identificación del riesgo de desastre, el Comité Nacional para la Reducción del Riesgo (CNRR), el cual coordina las políticas de reducción del riesgo de desastres y el Comité Nacional para el Manejo de Desastres (CNMD), que está a cargo de asesorar operaciones de preparación y respuesta al desastre, así como de su recuperación y reconstrucción. Los comités técnicos son presididos por el Consejo Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (CNGRD), el cual acompaña a los delegados de todos los ministerios y orienta las políticas y acciones del SNGRD. Consejos municipales, distritales y departamentales complementan las actividades de los consejos nacionales a nivel departamental. Aunque los comités reúnen a una gran variedad de grupos de interés relevantes, es posible que no lo hagan en su totalidad. Por ejemplo, las Fuerzas Armadas, la Armada y la Fuerza Aérea son miembros del CNMD, pero el Ministerio de Defensa Nacional, como ministerio supervisor, no está representado en este Comité (Tabla 3.1)

**Figura 3.4. Comités nacionales que coordinan actividades del ciclo de gestión del riesgo de desastres**



Fuente: Adaptado de (Todd and Todd, 2011; OECD, 2014; UNGRD, 2018; Congress of Colombia, 2012)

Cada comité informa el diseño de políticas nacionales y coordina la implementación de políticas nacionales en sus respectivos campos técnicos. El Comité de Conocimiento de Riesgo está encargado de la identificación y la valoración de peligros y riesgos, así como la promoción de creación de políticas informadas sobre riesgos. El Comité de Reducción de Riesgos coordina “el diseño del proceso de reducción de riesgos” (Ley 1523/2012, Artículo 23). Esto incluye la formulación de estrategias de financiación de riesgo de

desastre para la recuperación y reconstrucción de los riesgos, aunque una estrategia de financiación para medidas de reducción del riesgo de desastre no está entre las responsabilidades del Comité de Reducción de Riesgos. El Comité de Manejo del Desastre, en cambio, lidera y coordina la creación de políticas para la respuesta y recuperación después del desastre.

Los roles de los comités no siempre están claramente definidos y en algunos casos son redundantes. Adicionalmente, los enlaces entre ellos podrían ser aprovechados para mejorar los resultados y poder garantizar la coordinación efectiva. Por ejemplo, el Comité de Conocimiento de Riesgo y el Comité de Reducción de Riesgo están ambos encargados de desarrollar planes de acción para la recuperación después del desastre, mientras que se supone que el Comité de Manejo del Desastre tome el liderazgo en la preparación de la recuperación. Esto puede también causar que los comités prioricen tareas exclusivas de su jurisdicción, esperando que las de jurisdicción compartida sean realizadas por los otros grupos de interés. En otros casos, las tareas están claramente asignadas a un comité, pero su contenido puede ser ambiguo. Por ejemplo, el Comité de Reducción de Riesgo está comisionado para liderar las “acciones e intervenciones correctivas en las condiciones actuales de vulnerabilidad y amenaza” (Ley 1523/2012, Artículo 23), lo cual puede sugerir la responsabilidad de tomar medidas estructurales de reducción del riesgo de desastre. Sin embargo, en la práctica solo sugiere que el Comité de Reducción de Riesgo ofrezca una plataforma para el intercambio, pero deja la implementación de las políticas a actores centralizados gubernamentales y departamentales.

**Tabla 3.2. Representación de los grupos de interés en los comités nacionales de gestión del riesgo de desastre en Colombia**

| Comité Nacional de Conocimiento del Riesgo                      | Comité Nacional de Reducción del Riesgo          | Comité Nacional de Manejo del Desastre |
|---|--|--|
| Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) |  |  |
| Departamento Nacional de Planeamiento                           | Departamento Nacional de Planeamiento            | Departamento Nacional de Planeamiento  |
| Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas            | Consejo de Seguridad Colombiano                  | Fuerzas Armadas                        |
| Instituto Geográfico Agustín Codazzi                            | Federación de Aseguradores                       | Marina                                 |
| Servicio Geológico Colombiano (previamente INGEOMINAS)          | Universidades                                    | Fuerza Aérea                           |
| Instituto de hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales    | Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales | Junta Nacional de Bomberos             |
| Dirección General Marítima                                      | Federación de Municipios                         | Policía Nacional                       |
| Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales                |  | Cruz Roja Colombiana                   |
| Federación Nacional de Departamentos                            |  | Defensa Civil                          |
| Federación de Municipios  |  |  |

*Fuente:* Basado en (Congress of Colombia, 2012)

Para asegurar la coordinación a nivel departamental, la estructura a nivel nacional se refleja a nivel departamental, distrital y municipal. Los consejos territoriales reúnen a todos los grupos de interés relevantes de cada nivel respectivo de gobierno, coordinados por el gobernador (Consejos de estado) o el alcalde (Consejos municipales) y desempeñan un papel importante a la hora de traducir la Ley 1523/2012 y los instrumentos de planeación correspondientes al nivel local y regional. Representantes de la respectiva Corporación Autónoma Regional (CAR) bajo la supervisión del Ministerio



de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se unen a estos consejos para apoyar la integración de consideraciones sobre el riesgo de desastre en la planeación del uso de suelos y los procesos de gestión ambiental. Algunas iniciativas existen para apoyar la coordinación entre los niveles nacional y departamental, incluyendo los comités nacionales para el conocimiento y la reducción del riesgo. Para analizar adecuadamente los vínculos entre el nivel nacional y departamental, se requiere un estudio independiente.

### Creación abierta e incluyente de políticas

Los directamente afectados por los peligros naturales, así como por las políticas y medidas de gestión del riesgo de desastre, son los hogares y los negocios. Los procesos de consulta pública para políticas de gestión del riesgo de desastres aseguran la propiedad y el soporte de todos los interesados, y facilita una mejor participación de los mismos en la gestión del riesgo de desastres. La Recomendación de la OCDE invita a la transparencia y la inclusión en los procesos de creación de políticas para la gestión del riesgo de desastres, así como en la implementación de dichas políticas.

En Colombia, están disponibles varios medios de participación de los grupos de interés en el proceso de creación de políticas para la gestión del riesgo de desastres. La mayoría de los actores públicos del SNGRD participan de talleres técnicos que incluyen representantes de otros ministerios o niveles del gobierno. La UNGRD, como la organización líder del SNGRD, organiza los talleres, así como las plataformas interinstitucionales. La mitad de los grupos de interés respondientes también indicaron que ellos organizaban y participaban en conferencias y talleres con representantes de la sociedad civil, en algunos casos incluyendo actores de grupos marginales. Los paneles de asesoría técnica, tales como la comisión técnica, asesores de conocimiento del riesgo y la comisión técnica, asesora de riesgos tecnológicos, pueden ser dispuestos como sea necesario y proveer el entorno propicio para la participación de investigadores y científicos.

Un pequeño número de interesados indicaron que las políticas públicas se ponen bajo escrutinio y discusión a través de procesos de consulta pública, reuniones en alcaldías y audiencias públicas. Algunas políticas públicas, como las decisiones sobre el uso de suelos y el código sísmico, están abiertas por defecto a consulta pública, una vez el bosquejo inicial se haya aprobado por todos los actores políticos.

Algunos de los grupos de interés, como la UNGRD, también usan el sitio web colombiano de participación ciudadana llamado “Urna de Cristal” para consultar al público sobre el desarrollo de políticas estratégicas sectoriales. La UNGRD también utiliza varios otros sitios web como herramientas para informar el proceso de creación de políticas con aportes de las partes interesadas, incluyendo una herramienta de petición en línea y encuestas. Adicionalmente, la UNGRD organiza audiencias públicas anuales abiertas a todos los interesados en el SNGRD que manejan fondos públicos, activos y proyectos relacionados con la gestión del riesgo de desastre. Como parte de esta audiencia pública, los grupos de interés tienen la oportunidad de revisar las actividades realizadas por la UNGRD y discutir la evaluación de sus resultados, los cuales están disponibles al público en general. Una encuesta entre los grupos de interés informa la agenda de la audiencia pública para identificar aquellos asuntos que son prioritarios (Caja 3.3).



## Notas

<sup>1</sup> Ley 49/1948, Congreso de Colombia, [www.ifrc.org/docs/idrl/621ES.pdf](http://www.ifrc.org/docs/idrl/621ES.pdf) (consultado el 17 de julio de 2018).

<sup>2</sup> Basado en el Decreto 3398/1965, Ministerio de Justicia, [https://www.minjusticia.gov.co/portals/0/MJD/docs/decreto\\_3398\\_1965.htm](https://www.minjusticia.gov.co/portals/0/MJD/docs/decreto_3398_1965.htm); y Decreto 606/1965, Presidencia de Colombia, [https://www.defensacivil.gov.co/recursos\\_user/Documentos%20Institucional/Decretos%20no%20compilados/DECRETO%20NUMERO%20606%20DE%201967.pdf](https://www.defensacivil.gov.co/recursos_user/Documentos%20Institucional/Decretos%20no%20compilados/DECRETO%20NUMERO%20606%20DE%201967.pdf) (consultado el 17 de Julio de 2018).

<sup>3</sup> Ley 46/1988, [www.ideam.gov.co/documents/24024/26915/C\\_Users\\_hbarahona\\_Desktop\\_Monica+R\\_normas+pag+web\\_ley+46+de+1988.pdf/7990561a-63f5-4927-9c91-fad4e81383a7](http://www.ideam.gov.co/documents/24024/26915/C_Users_hbarahona_Desktop_Monica+R_normas+pag+web_ley+46+de+1988.pdf/7990561a-63f5-4927-9c91-fad4e81383a7); y Decreto 919 de 1989, [www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=13549](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=13549) (consultado el 17 de julio de 2017).

<sup>4</sup> Ley 9/1989, [www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1175](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1175); Ley 2 de 1991, [www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1575](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1575); y Ley 388 de 1997, [www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=339](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=339) (consultado el 17 de julio de 2018).

<sup>5</sup> Ley 1523/2012, Congreso de Colombia, [www.ideam.gov.co/documents/24189/390483/11.+LEY+1523+DE+2012.pdf/4e93527d-3bb8-4b53-b678-fbde8107d340?version=1.2](http://www.ideam.gov.co/documents/24189/390483/11.+LEY+1523+DE+2012.pdf/4e93527d-3bb8-4b53-b678-fbde8107d340?version=1.2) (consultado el 17 de julio de 2018).

<sup>6</sup> La UNGRD fue creada mediante el Decreto 4147/2011.

<sup>7</sup> Los resaltados de seguimiento del PNGRD están disponibles accediendo a: <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/756>.

## Referencias

Colombian Ministry of Housing, City and Territory (2014), *Decreto Número 1807*, [http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/SRR/decreto\\_1807\\_19\\_%20septiembre\\_2014.pdf](http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/SRR/decreto_1807_19_%20septiembre_2014.pdf).

Colombian Ministry of the Interior (1998), *Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres [National Plan for the Prevention and Attention for Disasters]*, <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/18515/Plan-Nacional-para-la-Prevencion-y-Atencion-de%20Desastres.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Congress of Colombia (2012), *Law 1523/2012*, [https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/20575/Ley\\_1523\\_2012.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/20575/Ley_1523_2012.pdf?sequence=4&isAllowed=y).

DNP (2014), *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país: paz, equidad, educación” [Foundations of the 2014-2018 National Development Plan. “Everybody for a new country: peace, equality, education”]*, <https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/prensa/bases%20plan%20nacional%20de%20desarrollo%202014-2018.pdf>.

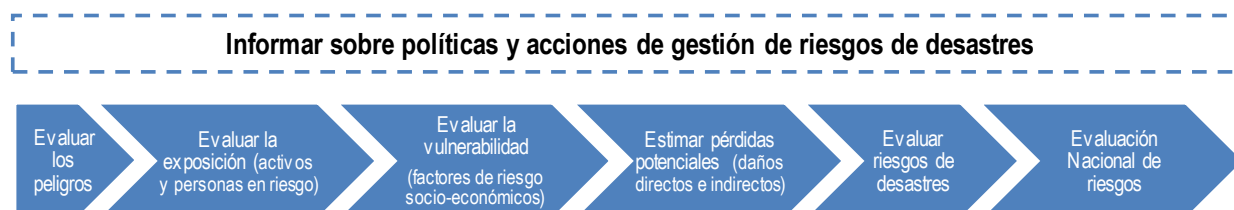
- Lacambra, S. et al. (2014), *iGOPP: Índice de Vulnerabilidad y de Políticas Públicas en Gestión del Riesgo de Desastre [iGOPP Governance and and Public Policy Index in Disaster Risk Management]*, <https://publications.iadb.org/handle/11319/6717?locale-attribute=es&>.
- OECD (2017), *Boosting Disaster Prevention through Innovative Risk Governance: Insights from Austria, France and Switzerland*, OECD Reviews of Risk Management Policies, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264281370-en>.
- OECD (2014), *Boosting Resilience through Innovative Risk Governance*, OECD Reviews of Risk Management Policies, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264209114-en>.
- OECD (2014), *OECD Recommendation on the Governance of Critical Risks*, <http://www.oecd.org/gov/risk/Critical-Risks-Recommendation.pdf>.
- Todd, D. and H. Todd (2011), *Natural Disaster Response: Lessons from Evaluations of the World Bank and Others. Evaluation Brief 16*, [http://ieg.worldbankgroup.org/sites/default/files/Data/reports/eval\\_brief\\_nat\\_disaster\\_response.pdf](http://ieg.worldbankgroup.org/sites/default/files/Data/reports/eval_brief_nat_disaster_response.pdf).
- UNGRD (2018), *Atlas de riesgo de Colombia: revelando los desastres latentes [Colombia's risk atlas: revealing disasters]*, <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/27179>.
- UNGRD (2018), *National System for Disaster Risk Management, Presentation at the OECD-UNGRD Colombia Risk Governance Scan Kick-off event, Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres*.
- UNGRD (2018), *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - Una estrategia de desarrollo 2015 - 2025. Cuarto Informe de Seguimiento y Evaluación. [National Plan for Disaster Risk Management -A 2015-2025 development strategy.Fourth Monitoring and Assessment Report]*, [http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/756/Cuarto\\_Informe\\_seguimiento\\_PNGRD.pdf?sequence=43&isAllowed=y](http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/756/Cuarto_Informe_seguimiento_PNGRD.pdf?sequence=43&isAllowed=y).
- UNGRD (2017), *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - Una estrategia de desarrollo 2015 - 2015: Segundo Informe de Seguimiento y Evaluación [National Plan for Disaster Risk Management -A 2015-2025 development strategy:Second Monitoring and Assessment Report]*, <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/20.500.11762/756/29/Segundo-informe-seguimiento-evaluacion-PNGRD-V2-.pdf>.
- UNGRD (2016), *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - Una estrategia de desarrollo 2015 - 2025 [National Plan for Disaster Risk Management - A 2015 - 2025 development strategy]*, <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/756>.
- UNGRD (2016), *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - Una estrategia de desarrollo 2015 - 2025. Primer Informe de Seguimiento y Evaluación [National Plan for Disaster Risk Management - A 2015 - 2025 development strategy.First Monitoring and Assessment Report]*, <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/20.500.11762/756/26/PNGRD-2015-2025-Primer-informe-seguimiento-evaluacion.pdf>.
- World Bank (2012), *Analysis of disaster risk management in Colombia a contribution to the creation of public policies (Vol. 2): Main report*, World Bank Group, <http://documents.worldbank.org/curated/en/658361468018050201/pdf/NonAsciiFileName0.pdf>

## Capítulo 4. Identificación y evaluación del riesgo de desastre en Colombia

*Este capítulo evalúa el progreso de Colombia en identificar y valorar los peligros naturales y los riesgos de desastre en todo el territorio, así como la consideración de riesgos interconectados. Este capítulo revisa la transparencia y accesibilidad a la información de riesgos de desastre, la cual incluye los mecanismos para compartir información de riesgos a través de grupos de interés gubernamentales y no gubernamentales. Finalmente, el capítulo observa si la información de riesgos disponible es utilizada efectivamente para informar las decisiones en la gestión del riesgo de desastres.*

Todos los aspectos de la toma de decisiones en la gestión del riesgo de desastres dependen de la disponibilidad y la calidad de la información sobre los peligros locales y riesgos de desastre. Los mapas de peligro identifican las áreas geográficas que se verían potencialmente afectadas por eventos adversos. Los mapas de riesgo unifican la información de peligros con los datos provenientes de activos socioeconómicos que están expuestos a la identificación de peligros. Esto, a su vez, permite que se identifiquen los “hotspots” (epicentros) de riesgos de desastre al tomar decisiones y dónde se deberían priorizar las intervenciones de gestión del riesgo de desastres. Las evaluaciones nacionales del riesgo apoyan el proceso al identificar los riesgos de desastre más serios que enfrenta el país, basándose en el enfoque todo-peligro (OCDE, 2014).

**Figura 4.1. Evaluación de riesgo de desastre**



Fuentes: Basado en (OECD/G20, 2012[57])

La Recomendación del Consejo sobre la Gobernanza de Riesgos Críticos de la OCDE (OCDE, 2014) sugiere desarrollar inventarios de poblaciones y activos expuestos de acuerdo a su ubicación, así como las infraestructuras que reduzcan la exposición y vulnerabilidad. Así mismo, resalta la importancia de identificar y valorar las relaciones entre diferentes tipos de riesgos críticos y su potencial efecto cascada. La Recomendación sugiere además el uso de la mejor evidencia disponible, incorporando modelos científicos actualizados, y tomar un enfoque todo-peligro para ayudar a priorizar las intervenciones de la gestión del riesgo de desastre. Finalmente, se recomienda que las evaluaciones de riesgo se revisen periódicamente para incorporar nueva información, así como las lecciones aprendidas en desastres recientes.

### **Información de calidad sobre peligros naturales y riesgos de desastre: Piezas fundamentales para definir los objetivos en la gestión del riesgo de desastre en Colombia**

La Ley colombiana 1523/2012 promueve la identificación de peligros y la evaluación de riesgos de desastre como objetivos clave para ser cumplidos por el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SNGRD). Mientras que la Ley 1523/2012 se concentra solamente en peligros naturales, el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre (PNGRD) reconoce la importancia de un enfoque todo-peligro e invita a mejorar la evidencia de base sobre peligros naturales, así como humanos. Finalmente, la Ley 1523/2012 invita al acceso público de la información sobre peligros y riesgos de desastre (Congreso de Colombia, 2012).

#### ***Información de peligros y riesgos: Disponibilidad a la fecha***

La actual disponibilidad y granularidad de la información de peligros difiere según el tipo de peligro. A nivel nacional (escala de 1:25,000), las valoraciones de peligro disponibles

cubren casi todos los peligro y para riesgos hidrometeorológicos el 96% del territorio.. Tres mapas nacionales de peligro sísmico, un mapa nacional de peligro de deslizamiento y mapas nacionales de peligro de inundación están disponibles. Adicionalmente, un mapa nacional de peligros de incendio forestal fue recientemente desarrollado. A nivel regional, se han realizado nueve evaluaciones departamentales del peligro de sequía (IDEAM and UNDC, 2013; IDEAM, 2014; IGAC, 2015; SGC, 2015; SGC, 2018; SGC, 2018; DNP, 2018; UNGRD, 2018). A nivel local (escala de al menos 1:5,000), la revisión de la implementación del Plan Nacional de Desarrollo confirma que el mapeo municipal de peligro de inundación se está realizando progresivamente, aunque todavía hace falta trabajo sustancial para cubrir todo el territorio expuesto.

**Tabla 4.1. Disponibilidad de evaluaciones y mapas de peligro y riesgo de desastres**

|                              | Valoraciones/mapas de peligro disponibles |    | En caso de SI: Alcance |          | Valoraciones/mapas de riesgo de desastre disponible |    |
|------------------------------|---|----|------------------------|----------|---|----|
|                              | Si  | No | Nacional               | Regional | Si  | No |
| Terremotos                   | ✓   |    | ✓                      | ✓        | En desarrollo                                       |    |
| Actividad Volcánica          | ✓   |    |                        | ✓        | En desarrollo                                       |    |
| Tsunami                      |   | ✓  | ✓                      |          | En desarrollo                                       |    |
| Inundación                   | ✓   |    | ✓                      | ✓        | ✓   |    |
| Deslizamiento de tierra/roca | ✓   |    | ✓                      | ✓        | En desarrollo                                       |    |
| Tormentas                    | ✓   |    |                        |          |   | ✓  |
| Ola fría                     |   | ✓  |                        |          |   | ✓  |
| Ola de calor                 |   | ✓  |                        |          |   | ✓  |
| Sequía                       | ✓   |    | ✓                      |          |   | ✓  |
| Incendio forestal            | ✓   |    | ✓                      |          |   | ✓  |
| Avalancha de nieve           |   | ✓  |                        |          |   | ✓  |

*Fuente:* 2018 OECD Encuesta de gobernanza de riesgo en Colombia.

En términos de la evaluación de riesgo de desastre, aunque la información disponible es escasa, la PNGRD ha incluido un número de proyectos que pretenden cambiar esa situación hacia el futuro. El seguimiento al Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres muestra que varios estudios piloto para la evaluación de riesgos de desastre están en desarrollo. Por ejemplo, se han realizado análisis de exposición y vulnerabilidad a tsunamis para 56 municipios en Cauca y Nariño, y una valoración de riesgo de deslizamiento de roca se está realizando en el municipio de Villarrica, siendo este uno de los 120 proyectos a completar para 2025. Siguiendo la implementación de las Leyes 388/1997<sup>1</sup> y 1454/2011<sup>2</sup>, y las regulaciones de construcción antisísmica (Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente<sup>3</sup>), el Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres también incluye objetivos para la evaluación de riesgos sísmicos municipales, lo cual ya se está realizando en Bogotá. Otro proyecto en marcha, realizado en cooperación con Japón, se enfoca en construir modelos de terremotos, tsunamis y desastres volcánicos para estimar potenciales pérdidas y daños (JICA, 2014; SIAC, 2012).

La Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres ha recolectado datos integrales sobre daños por desastres y pérdidas durante los últimos 20 años, lo cual puede aportar información valiosa para modelar evaluaciones de riesgo. La información de pérdidas y daños por desastre, la cual es mantenida por la Organización Colombiana de la Sociedad Civil Corporación OSSO, junto con la Oficina para la Reducción del Riesgo de Desastres de la Naciones Unidas (OECD, 2018; UNGRD, 2018).

Algunas buenas prácticas en la manera como la información de riesgos puede guiar efectivamente las decisiones sobre gestión del riesgo de desastres están surgiendo. Por ejemplo, el índice de Riesgo de Desastre Urbano en Bogotá (UDRi), identifica áreas propensas al peligro y evalúa las vulnerabilidades y la exposición en esas localidades, con el objetivo de utilizar la información de riesgo para informar las decisiones sobre el uso de suelos, así como desarrollar normas de construcción locales (Baker, Anderson and Ochoa, 2012; Carreño, Cardona and Barbat, 2005; IDIGER, 2018; UNGRD, 2018).

Las evaluaciones de riesgo a nivel nacional son una herramienta importante para guiar la definición de prioridades en la gestión del riesgo de desastres. Las evaluaciones nacionales de riesgo sintetizan la información disponible sobre peligros y riesgos de desastre para identificar los riesgos de desastre más críticos del país (La Caja 4.1 da un ejemplo proveniente del Reino Unido). El proceso de preparar dicha evaluación, no solo debería estar cimentado en una robusta participación de los grupos de interés, sino que también sirve como una herramienta importante para construir consenso sobre las prioridades de la gestión del riesgo de desastres (OCDE, 2014). Actualmente, no se han realizado evaluaciones de riesgo a nivel nacional en Colombia, aunque con la reciente publicación del Atlas de riesgo de Colombia, la UNGRD ha dado un primer paso importante para establecer el proceso de evaluación de riesgo a nivel nacional (UNGRD, 2018). Ya que un proceso de valoración de riesgo a nivel nacional también construye sobre un mecanismo de coordinación establecido que reúne una amplia variedad de aportes de diferentes departamentos y áreas científicas, con el Comité Nacional de Conocimiento de Riesgo a la cabeza, ésta sería una plataforma ideal para servir a este propósito.

#### **Caja 4.1. Evaluación del Riesgo Nacional del Reino Unido**

La Evaluación del Riesgo Nacional del Reino Unido (NRA) es un proceso anual para identificar todos los peligros y amenazas importantes que puedan causar impactos negativos significativos en cualquier punto durante los siguientes 5 años. Liderada por la Secretaria de Contingencias Civiles del Reino Unido (Oficina del Gabinete), ésta involucra un proceso multi-agencial. Los riesgos se clasifican basados en la posibilidad de ocurrencia y el impacto potencial en el “peor escenario razonable”.

Los riesgos evaluados cubren tres grandes categorías: 1) peligros naturales; 2) accidentes graves; 3) y ataques malintencionados. Ocho tipos de peligros graves y escenarios de amenaza han sido identificados y analizados por la NRA a través de los años.

Los resultados de la NRA son utilizados en planeamiento basado en facultades para preparación y respuesta a emergencias en todos los niveles del gobierno, así como para asignar las responsabilidades de manejar los riesgos identificados en las diferentes agencias. Aunque en parte es confidencial, una versión de la NRA se hace disponible públicamente a través del Registro Nacional de Riesgos, el cual sirve como una herramienta valiosa de comunicación de riesgos.

Fuentes: OECD (2017), Natural Hazards Partnership (2017), United Kingdom Cabinet Office (2017).



### *Roles y responsabilidades*

El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los planes nacionales de desarrollo convierten las valoraciones del peligro y riesgo de desastre en una responsabilidad compartida entre el gobierno nacional y los gobiernos departamentales (Tabla 4.2). Mientras que las agencias de Gobierno central están para valorar los riesgos a escala nacional, los gobiernos departamentales, con apoyo técnico de las agencias centrales, están para desarrollar las evaluaciones de peligros y riesgos de desastre a nivel municipal (DNP, 2018; DNP, 2014; UNGRD, 2016).

Reconociendo la diversidad de los actores que contribuyen al proceso de evaluación de peligros y riesgos de desastre, el Comité Nacional de Conocimiento de Riesgos fue establecido como parte del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre como una plataforma para coordinar los esfuerzos de los grupos de interés en el logro de los objetivos compartidos. Aunque este convoca a muchos de los actores con responsabilidades relacionadas con las valoraciones de peligros y riesgo de desastre, el Comité Nacional de Conocimiento de Riesgo actualmente se enfoca en el intercambio de experticia técnica. En el futuro, el poder de convocatoria del comité y la experticia técnica de sus miembros tendrán el potencial de realizar evaluaciones de riesgo completas a nivel nacional, enriquecidas por la participación de todo el gobierno (ver arriba).

El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre requiere que todos los proveedores de infraestructura y servicios públicos realicen valoraciones de los riesgos que se presenten en su operación. Las acciones concretas incluyen:

- El desarrollo de lineamientos técnicos para las evaluaciones de riesgo de desastre en el sector de telecomunicaciones por parte del Ministerio de Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones, las cuales son utilizadas por operadores tanto públicos como privados;
- Escenarios de riesgo para sectores estratégicos de infraestructura deben ser realizados por la Agencia Nacional de Infraestructura, (ANI);
- Evaluación del riesgo de desastre preparado para la infraestructura de transporte crítico debe ser realizada por el Ministerio de Transporte.

Hay espacio en el mejoramiento de la manera de compartir el conocimiento sobre riesgos, especialmente entre el sector empresarial y las agencias del gobierno. Por ejemplo, algunas compañías de petróleo y energía han realizado análisis detallados de su exposición a una serie de peligros, así como lo han hecho otros grandes sectores industriales, pero esta información no tiene mecanismos explícitos para combinarse con la información de riesgos generada por los organismos públicos. Combinar estas fuentes divergentes de riesgos podría aportar nuevos conocimientos e incluso mejorar la resolución de las bases de datos nacionales. Con la guía de la UNGRD sobre las responsabilidades compartidas en la gestión del riesgo de desastre, se habilita un primer instrumento para apoyar a los grupos de interés públicos y privados a lo largo del ciclo de gestión del riesgo de desastre, incluyendo en el intercambio de información de peligros y riesgo de desastre (UNGRD, 2018).



***Incrementar la disponibilidad y calidad de la información de peligros y riesgos de desastre.***

El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres ha definido acciones específicas para desarrollar la base de información sobre peligros y riesgos en Colombia. Ellos se enfocan en la evaluación de peligros hidrometeorológicos, peligros de inundación inducidos por el aumento del nivel del mar, así como peligros geofísicos. En términos de la valoración del riesgo de desastre, las prioridades del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre son la evaluación del riesgo de deslizamiento en áreas “críticas”, la evaluación de riesgos relacionados con eventos climáticos extremos y la evaluación de riesgo de desastre para todas las áreas metropolitanas principales. El Plan Nacional de Desarrollo de 2018 incluye metas adicionales para alcanzar, tales como el número de estaciones de monitoreo para peligros geológicos, hidrometeorológicos y marítimos, así como mapas de peligro de inundación e inundación súbita (UNGRD, 2016a; DNP, 2016).

Algunos proyectos para la implementación de los objetivos expuestos por la Gestión Nacional del Riesgo de Desastre y el Plan Nacional de Desarrollo están en marcha. El informe de monitoreo semestral del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre (Caja 3.3) muestra algún progreso hasta la fecha, con un proyecto terminado, 34 en marcha y cuatro por iniciar. La revisión de la implementación anual del Plan Nacional de Desarrollo (Tabla 4.3) muestra que aunque el objetivo de incrementar el número de estaciones de monitoreo del Servicio Geológico Colombiano se logró, ningún otro objetivo ha sido alcanzado completamente todavía (Lacambra et al., 2014[47]; DNP, 2017; DNP, 2018).

**Tabla 4.2. Acciones de evaluación de peligro y riesgo de desastre en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre, 2015-25 (selección)**

| Objetivo   | Actores sresponsable                        | Cronograma           | Estado     |
|--|---|----------------------|------------|
| <b>Peligros naturales</b>  |   |                      |            |
| Mapas sísmicos de microzonificación para 45 ciudades con población > 100.000 ubicada en zonas de peligro sísmico alto/medio                              | Entidades Territoriales                     | Largo Plazo          | ↗ (2/2018) |
| Valoración de probabilidades de riesgo de terremoto realizado en 13 ciudades capitales   | Entidades Territoriales                     | Largo Plazo          | ↗ (2/2018) |
| Priorización de edificios críticos y valoración de vulnerabilidad realizada para edificios críticos en ciudades capitales con peligro sísmico alto/medio | Entidades Territoriales                     | Largo Plazo          | ?          |
| Cobertura del 100% del territorio colombiano con la red de monitoreo sísmico   | SGC   | Corto Plazo          | ○ (2/2017) |
| Identificación de fuentes sísmicas para riesgos de tsunami en el Pacífico y el Caribe.   | SGC   | Mediano Plazo        | ↗ (2/2017) |
| Análisis y comunicación de causas de variabilidad climática como factores de peligro hidrometeorológico  | IDEAM; INVEMAR; DIMAR                       | Mediano Plazo        | ↗ (2/2018) |
| Publicación y comunicación de la guía metodológica para la valoración de peligros de inundación e inundación súbita.                                     | IDEAM                                       | Corto Plazo          | ↗ (2/2018) |
| 353 municipios han recibido soporte en el desarrollo de evaluaciones de riesgo de deslizamiento.   | UNGRD; CARs                                 | Largo Plazo          | ↗ (2/2017) |
| <b>Peligros tecnológicos</b>   |   |                      |            |
| Guías para la integración de riesgos tecnológicos en el planeamiento y desarrollo territorial  | UNGRD                                       | Corto Plazo          | ↗ (2/2018) |
| Desarrollo y publicación de escenarios de riesgos tecnológicos municipales   | Entidades Territoriales                     | Mediano Plazo        | ?          |
| Publicación y comunicación de escenarios de riesgos tecnológicos en sectores de infraestructura estratégica  | ANI   | Largo Plazo          | ?          |
| Análisis y evaluación de riesgo químico en instalaciones peligrosas de acuerdo a los lineamientos de la OCDE   | Min Ambiente; Min Salud; Min Trabajo; UNGRD | Corto/ mediano Plazo | ↗ (2/2018) |

*Notas:* Corto plazo: 2015-18; Mediano plazo: 2019-21; Largo plazo: 2022-25.

SGC: Servicio Geológico Colombiano; IDEAM: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, INVEMAR: Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés, DIMAR: Dirección General Marítima; UNGRD: Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre; CAR: Corporación autónoma regional; ANI: Agencia Nacional de Infraestructura; MinAmbiente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; MinSalud: Ministerio de Salud y Protección Social; MinTrabajo: Ministerio de Trabajo.

↗ en implementación; ○ sin actividades/por iniciar; ☑ finalizado; ? no información sobre estado disponible. El símbolo describe el estatus disponible más reciente.

*Fuentes:* (UNGRD, 2016; UNGRD, 2016; UNGRD, 2017; UNGRD, 2017; UNGRD, 2018)

**Tabla 4.4. Plan Nacional de Desarrollo: Objetivos de conocimiento sobre riesgos de desastre, 2014-18**

|  | Actor responsable | Valor base 2013 | Objetivo para 2018 | Revisión PND 2017  |
|--|-------------------|-----------------|--------------------|--|
| Estaciones de monitoreo                                | SGC               | 675             | 766                | 864  |
| Estación de monitoreo                                  | IDEAM             | 136             | 666                | 270  |
| Estación de monitoreo                                  | DIMAR             | 23              | 28                 | ?  |
| Mapa de peligro volcánico (nacional)                   | SGC               | 10              | 13                 | 14   |
| Mapas de peligro de inundación a escala 1:5.000        | IDEAM             | 29              | 35                 | Nuevos mapas de inundación a escala 1:5.000 para Achi, Pinillos, Montelibano, Ayapel, San Marcos, San Benito |
| Mapas de peligro de inundación súbita a escala 1:5.000 | IDEAM             | 10              | 20                 |  |

*Notas:* SGC: Servicio Geológico Colombiano; IDEAM: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales; DIMAR: Dirección General Marítima.

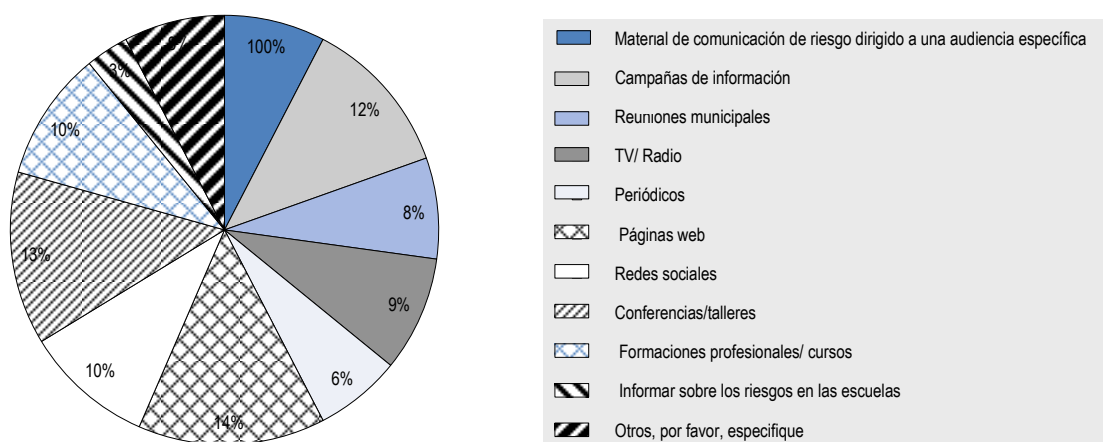
*Fuentes:* (DNP, 2014; DNP, 2018; DNP, 2017; DNP, 2018)

### Accesibilidad a la información sobre peligro y riesgos de desastre

La información accesible sobre peligros y riesgos de desastre es indispensable para el planeamiento resiliente del uso de suelos y el cumplimiento de parte de los grupos de interés de las regulaciones acompañantes, como son los códigos de construcción (OCDE, 2014). Particularmente en el contexto de la rápida urbanización en áreas propensas al peligro, como es el caso de Colombia, el fácil acceso a mapas de peligro puede ser un factor decisivo a la hora de limitar la construcción informal en áreas propensas al peligro, o incentivar a los hogares a tomar medidas de resiliencia.

La Ley 1523/2012 requiere a los interesados en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre que comuniquen la información de peligros y riesgos de desastre al público, así como a las demás entidades públicas y privadas. El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre incluye la comunicación de la información de riesgos como uno de varios objetivos bajo el pilar de “conocimiento de riesgos de desastre”. Como resultado, las evaluaciones de peligro y riesgo de desastre se hacen disponibles públicamente en línea y de manera gratuita, siendo publicadas en papel y en medios de difusión y comunicada a través de diferentes departamento y niveles del gobierno<sup>4</sup> (por ejemplo, mediante conferencias, talleres y capacitaciones) (Figura 4.2). Puede haber espacio para aprovechar aún más el Comité Nacional de Conocimiento de Riesgo para compartir información sobre los peligros y riesgos, así como para evaluar los efectos cascada potenciales, especialmente entre peligros naturales y tecnológicos, como en el caso de la represa de Hidroituango.

**Figura 4.2. Canales de difusión de la información de peligros y riesgo de desastre**



*Notas:* La pregunta es: “¿Cómo comunica su organización la información sobre el riesgo de desastre?”. 18 de 23 respondientes públicos contestaron esta pregunta.

*Fuente:* 2018 OECD Encuesta de Gobernanza de Riesgo en Colombia.

#### **Caja 4.2. México y Austria: Acceso abierto a datos de peligros y riesgos**

El acceso abierto a datos de evaluaciones de riesgo garantiza la transparencia. El Atlas Nacional de Riesgos de México y la plataforma de Revisión de Peligros Naturales y Evaluación de riesgos de Austria (HORA) son herramientas notables para dar acceso abierto a la información sobre peligros y riesgos.

El Atlas Nacional de Riesgos de México es un portal en línea ([www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx](http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx)) que recopila toda la información de riesgos disponible en México, tomando información del Centro Nacional para la Prevención de Desastres, el Servicio Sismológico Nacional, el Laboratorio de Observación Terrestre y la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica. La información disponible incluye varios mapas de vulnerabilidad y peligro sobre una plataforma basada en GIS en evolución, así como los resultados de evaluaciones de peligro y riesgos. Metadatos sobre activos expuestos e información sobre pérdidas socioeconómicas de desastre, complementan la información disponible.

De igual manera, la plataforma HORA de Austria ([www.hora.gv.at](http://www.hora.gv.at)) es un portal en línea públicamente accesible que recopila toda la información disponible sobre peligros en un mapa nacional de peligros. La exposición individual a peligros (como inundaciones, avalanchas y torrentes) puede ser explorada basada en una ubicación específica, permitiéndole a los habitantes y a los negocios limitar la construcción en zonas peligrosas.

*Fuentes:* Nieto Muratalla (2017), OECD (2013), OECD (2017), Austrian Federal Ministry for Sustainability and Tourism (2018).

## Responsabilidad y transparencia en los procesos de evaluación de peligros y riesgos de desastre

Para poder confiar y actuar sobre la información disponible de peligros y riesgos, es importante garantizar la transparencia en el proceso de recolección de la información y en los métodos utilizados para modelar aquellos peligros y riesgos. Abrir los conjuntos de datos y metodologías a las comunidades científicas y académicas invita al escrutinio por parte de organismos doctos e individuos especializados, ayudando a mejorar la calidad de la información de riesgo que se produce. Abrir el dialogo a la ciudadanía sobre los procesos de valoración del peligro y riesgo de desastre, a través de la revisión pública y periodos de discusión para mapas de peligro, puede ser útil para lograr la aceptación de la información y determinar niveles aceptables de riesgo, y así incrementar la probabilidad de que las comunidades amenazadas por peligros tomen acciones que incrementen su resiliencia.

En Colombia, todas las acciones publicas pueden ser escrutadas de acuerdo a la Ley 1712/2014<sup>5</sup>, pero tales prácticas no se han institucionalizado para las evaluaciones de peligro y riesgo de desastre. La práctica austriaca de poner mapas de peligro provisionales para la revisión pública, durante la cual los comentarios son recogidos y valorados por una comisión<sup>6</sup>, es una buena práctica en ese aspecto (Caja 4.3). Además de ofrecer la oportunidad de que el público revise los mapas de peligro, estas consultas son utilizadas para mejorar aquellos mapas de peligro con conocimiento local sobre experiencias en desastres anteriores. A menudo, la implicación de los grupos de interés en este proceso ha llevado a una expansión de las zonas de peligro propuestas, lo cual apunta a una mayor aceptación de las evaluaciones de riesgo (Gamper, 2008; OCDE, 2017).

### **Caja 4.3. Austria: Mejorando los mapas de peligro a través de consulta pública**

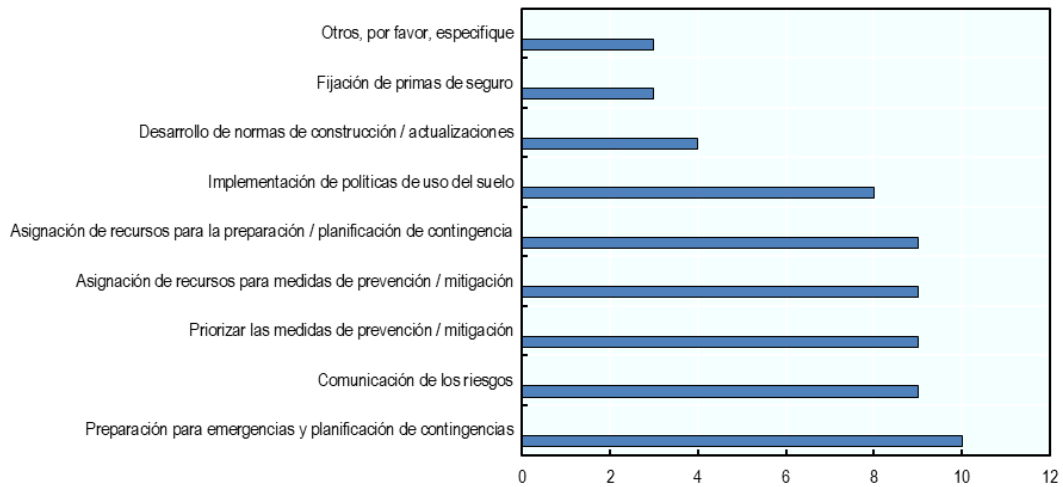
El mapeo de peligros en Austria se beneficia de la participación pública. Después de que las oficinas departamentales de las unidades de expertos responsables (Servicio Austriaco para el Control de Avalanchas y Torrentes, Administración Federal de Ingeniería de Agua) dentro del Ministerio de Agricultura, Bosques, Ambiente y Manejo de Aguas realizan valoraciones del peligro, los interesados tienen la oportunidad de comentar sobre mapas de peligro provisionales.

Durante los periodos de consulta pública, los comentarios son recogidos y valorados por una comisión. Por un lado, esto asegura el apoyo público a los mapas de peligro y fomenta el aumento de la consciencia sobre peligros. Los interesados tienen la oportunidad de garantizar un conocimiento específico local: buena práctica de considerar las necesidades de Austria y estar informados sobre los peligros de manera temprana. Por otra parte, hacer que el proceso de mapeo de peligros sea incluyente puede incrementar la precisión de los mapas y puede resultar en una petición de ampliar las zonas de peligro. La población local podría, por ejemplo, tener aportes adicionales sobre los peligros, posiblemente sobre experiencias con desastres anteriores, o de la esperanza en que se instalen medidas estructurales de reducción de desastres, si las zonas de peligro son ampliadas. En general, los periodos de consulta pública han visto una participación activa, particularmente en las áreas donde el espacio de asentamiento es escaso.

Fuentes: Gamper (2008), OECD (2017).

La Ley 1523/2012 busca que la información de peligros y las evaluaciones de riesgo de desastres informen las decisiones de la gestión del riesgo de desastre, en particular en la planificación del uso de suelos (como lo exigen también las leyes de uso de suelos 388/1997 y 1454/2011, y el código antisísmico). Los resultados de la encuesta de la OCDE muestran que muchos grupos de interés en Colombia utilizan la información disponible sobre peligros y riesgos de desastre en la creación de políticas (Figura 4.3). Muchos respondientes notaron que la evidencia base disponible se usa para guiar la asignación de recursos para la preparación en caso del desastre, o para la planeación y la priorización de medidas ex ante. Sin embargo, la Figura 4.3 también ilustra que hay mucho campo para reforzar aún más la integración de la información de peligros en la planeación del uso de suelos y el desarrollo de normas de construcción. El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Desarrollo Territorial provee soporte técnico a 250 municipios en este aspecto (DNP. 2014).

**Figura 4.3. Uso de la información de peligros de diferentes grupos de interés públicos en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres**



*Notas:* La pregunta es: “¿Se utilizan los resultados de evaluaciones de riesgo en las siguientes actividades?”. 13 de 23 respondientes del sector público contestaron la pregunta.

*Fuente:* 2018 Encuesta de Gobernanza de Riesgo en Colombia de la OCDE.

### ***Utilización de la información disponible de peligros para la toma de decisiones***

DeEl Consejo Consultivo de Ordenamiento Territorial Colombiano (CCOT) es una buena práctica para asegurar que la información de peligros se integre a los planes locales de uso de suelos. Los consejos consultivos son un requisito para todos los municipios con más de 30.000 habitantes (Ley 388/1997; Decreto 879/1998<sup>7</sup>) e incluye representantes de diferentes gobiernos municipales, el consejo de planeación territorial, los sindicatos, las cámaras de comercio y las organizaciones de la sociedad civil. Estas son plataformas para la revisión global de las decisiones sobre el uso de suelos por parte de los grupos de interés y la posibilidad de que propongan revisiones, cuando sea necesario (Orozco Sánchez, 217). La publicación de protocolos para las reuniones del Consejo de Ordenamiento Territorial requeridas por la Ley 1454/2011 crean un incentivo para la toma correcta de decisiones y actúa como un mecanismo de responsabilidad. El acceso abierto a estos protocolos puede también prevenir que los actores ejerzan influencia indebida, como por ejemplo empresas urbanizadoras con interés en desarrollar proyectos en áreas propensas al desastre como zonas costeras atractivas para el desarrollo turístico (Orozco-Sánchez, 2017).

## Notas

<sup>1</sup> Ley 388/1997, Congreso de Colombia, <http://recursos.ccb.org.co/ccb/pot/PC/files/ley388.html> (consultado el 16 de julio de 2018).

<sup>2</sup> Ley 1454/2011, Congreso de Colombia, [www.senado.gov.co/images/stories/Dependencias/Comision\\_ordenamiento/LEY\\_1454\\_DE\\_ORDENAMIENTO\\_TERRITORIAL.pdf](http://www.senado.gov.co/images/stories/Dependencias/Comision_ordenamiento/LEY_1454_DE_ORDENAMIENTO_TERRITORIAL.pdf) (consultado el 25 de julio de 2018).

<sup>3</sup> Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, NSR 10, Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica, [www.asosismica.org.co/decretos-modificatorios-nsr-10](http://www.asosismica.org.co/decretos-modificatorios-nsr-10) (consultado el 25 de julio de 2018).

<sup>4</sup> 93% de los respondientes a la Encuesta Nacional de Gobernanza de Riesgo 2018 de la OCDE indicaron que la información de peligros se encuentra disponible públicamente de manera gratuita; 92% indicaron que esta información se comunica a todos los departamentos y niveles del gobierno para asegurar consistencia en las políticas.

<sup>5</sup> Ley 1712/2014, Congreso de Colombia, <http://suin.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1687091> (consultado el 25 de julio de 2018).

<sup>6</sup> La comisión usualmente incluye un delegado de los ministerios, el planeador regional, el director regional de la sección y un representante del municipio a quien le ha sido asignado el plan (alcalde). En algunos casos, otros expertos técnicos participan también.

<sup>7</sup> Decreto 879/1998, Presidencia de Colombia, [www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1369](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1369) (consultado el 25 de julio de 2018).

## Referencias

Austrian Federal Ministry for Sustainability and Tourism (2018), *eHORA - Natural Hazard Overview & Risk Assessment Austria*, <https://www.hora.gv.at/>.

Baker, J., C. Anderson and M. Ochoa (2012), *Climate Change, Disaster Risk, and the Urban Poor : Cities Building Resilience for a Changing World*, World Bank Group, <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/6018>.

Carreño, M. et al. (2009), *Holistic Evaluation of Risk in the Framework of the Urban Sustainability*, [https://www.researchgate.net/publication/259641824\\_HOLISTIC\\_EVALUATION\\_OF\\_RISK\\_IN\\_THE\\_FRAMEWORK\\_OF\\_THE\\_URBAN\\_SUSTAINABILITY](https://www.researchgate.net/publication/259641824_HOLISTIC_EVALUATION_OF_RISK_IN_THE_FRAMEWORK_OF_THE_URBAN_SUSTAINABILITY).

Congress of Colombia (2012), *Law 1523/2012*, [https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/20575/Ley\\_1523\\_2012.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/20575/Ley_1523_2012.pdf?sequence=4&isAllowed=y).

DNP (2018), *Balance de Resultados 2017 PND 2014-2018: "Todos por un nuevo país" [NDP 2014 – 2018 Balance of results 2017: "All for a new country"]*, [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Balance\\_de\\_Resultados\\_2017\\_VF.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Balance_de_Resultados_2017_VF.pdf).



- DNP (2018), *Índice Municipal de Riesgo de Desastres de Colombia [Municipal Disaster Risk Index for Colombia]*,  
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Presentaci%C3%B3n%20C3%8D%C3%8Dndice%20Municipal%20de%20Riesgo%20de%20Desastres.pdf>.
- DNP (2017), *Balance de Resultados 2016 PND 2014-2018: “Todos por un nuevo país” [NDP 2014 – 2018 Balance of results 2016: “All for a new country”]*,  
<https://sinergia.dnp.gov.co/Paginas/Internas/Seguimiento/Balance-de-Resultados-PND.aspx>.
- DNP (2014), *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país: paz, equidad, educación” [Foundations of the 2014-2018 National Development Plan. “Everybody for a new country: peace, equality, education”]*,  
<https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/prensa/bases%20plan%20nacional%20de%20desarrollo%202014-2018.pdf>.
- Gamper, C. (2008), “The political economy of public participation in natural hazard decisions – a theoretical review and an exemplary case of the decision framework of Austrian hazard zone mapping”, *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.*, Vol. 8, pp. 233-241,  
<https://doi.org/10.5194/nhess-8-233-2008>.
- IDEAM (2014), *Zonificación del riesgo a incendios [Wildfire risk zoning]*,  
<http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/zonificacion-del-riesgo-a-incendios>.
- IDEAM and UNDC (2013), *Zonificación de amenazas por inundaciones a escala 1:2.000 y 1:5.000 en áreas urbanas para diez municipios del territorio colombiano [Flood hazard zoning at at 1:2.000 and 1:5.000 scale in urban areas for ten municipalities of the Colombian territory]*,  
<http://www.ideam.gov.co/documents/14691/15816/10+Mapas+Urbanos+de+Amenaza+de+Inundaci%C3%B3n/d943552d-2294-45d6-8145-ce72292caf4b?version=1.0>.
- IDIGER (2018), *Caracterización General del Escenario de Riesgo Sísmico [General Characterization of seismic risk scenarios]*,  
[http://www.idiger.gov.co/en\\_GB/rsismico?p\\_p\\_auth=QxiGo9cj&p\\_p\\_id=49&p\\_p\\_lifecycle=1&p\\_p\\_state=normal&p\\_p\\_mode=view&49\\_struts.action=%2Fmy\\_sites%2Fview&49\\_groupId=20182&49\\_privateLayout=false](http://www.idiger.gov.co/en_GB/rsismico?p_p_auth=QxiGo9cj&p_p_id=49&p_p_lifecycle=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&49_struts.action=%2Fmy_sites%2Fview&49_groupId=20182&49_privateLayout=false).
- IGAC (2015), *9 departamentos de Colombia cuentan con mapas de riesgo agroclimático por inundaciones y sequía [9 Colombian departments count with agroclimatic risk maps for floods and droughts]*, <https://noticias.igac.gov.co/es/contenido/9-departamentos-de-colombia-cuentan-con-mapas-de-riesgo-agroclimatico-por-inundaciones-y>.
- JICA (2014), *Application of State of the Art Technologies to Strengthen Research and Response to Seismic, Volcanic and Tsunami Events, and Enhance Risk Management*,  
[http://www.jst.go.jp/global/english/kadai/h2606\\_colombia.html](http://www.jst.go.jp/global/english/kadai/h2606_colombia.html).
- Natural Hazards Partnership (2017), *National Risks Assessment*,  
<http://www.naturalhazardspartnership.org.uk/products/national-risk-assessment>.
- Nieto Muratalla, A. (2017), *The Real Cost of Disasters: Identifying Good Practices to Build Better Evidence for Investing In Disaster Risk Management*.

- OECD (2018), *Assessing the Real Cost of Disasters: The Need for Better Evidence*, OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/9789264298798-en>.
- OECD (2017), *Boosting Disaster Prevention through Innovative Risk Governance: Insights from Austria, France and Switzerland*, OECD Reviews of Risk Management Policies, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264281370-en>.
- OECD (2017), *The UK's National Risk Assessment (NRA)*, [https://www.oecd.org/governance/toolkit-on-risk-governance/goodpractices/page/theuksnationalriskassessmentnra.htm#tab\\_description](https://www.oecd.org/governance/toolkit-on-risk-governance/goodpractices/page/theuksnationalriskassessmentnra.htm#tab_description).
- OECD (2014), *OECD Recommendation on the Governance of Critical Risks*, <http://www.oecd.org/gov/risk/Critical-Risks-Recommendation.pdf>.
- OECD (2013), *Review of the Mexican National Civil Protection System*, OECD Reviews of Risk Management Policies, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264192294-en>.
- OECD/G20 (2012), *Methodological framework on disaster risk assessment and risk financing*, OECD Publishing, <http://www.oecd.org/gov/risk/G20disasterriskmanagement.pdf>.
- Orozco-Sánchez, A. (2017), *El Consejo Consultivo de Ordenamiento Territorial [Land-use planning advisory councils]*, <http://elpilon.com.co/consejo-consultivo-ordenamiento-territorial/>.
- SGC (2018), *Evaluación y Monitoreo de Actividad Sísmica [Seismic Activity Assessment and Monitoring]*, <https://www2.sgc.gov.co/ProgramasDeInvestigacion/geoamenazas/Paginas/actividad-sismica.aspx>.
- SGC (2018), *Zonificación de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa en el Municipio de Cajamarca - Tolima a escalas 1:25.000 y 1:2.000, [Hazard, vulnerability and risk zoning by mass movements in the Municipality of Cajamarca]*, <https://www2.sgc.gov.co/ProgramasDeInvestigacion/geoamenazas/Paginas/zonificacion-Cajamarca.aspx>.
- SGC (2015), *Mapa de Amenaza Volcánica del Volcán Nevado del Ruíz, Tercera Versión (2015) [Nevado del Ruiz Volcano Hazard Threat Map]*, <http://www2.sgc.gov.co/sgc/volcanes/VolcanNevadoRuiz/Documents/Mapa>.
- SIAC (2012), *Mapas de inundación de Colombia [Flood risk maps of Colombia]*, <http://www.siac.gov.co/inundaciones>.
- UNGRD (2018), *Atlas de riesgo de Colombia: revelando los desastres latentes [Colombia's risk atlas: revealing disasters]*, <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/27179>.

- UNGRD (2018), *Guía para aplicar protocolo de corresponsabilidad pública, privada y comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres [Guide for shared Disaster Risk Management responsibilities]*,  
<https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/27103>.
- UNGRD (2018), *National System for Disaster Risk Management, Presentation at the OECD-UNGRD Colombia Risk Governance Scan Kick-off event, Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres*.
- UNGRD (2018), *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - Una estrategia de desarrollo 2015 - 2025. Cuarto Informe de Seguimiento y Evaluación [National Plan for Disaster Risk Management - A 2015- 2025 development strategy. Fourth Monitoring and Assessment Report]*,  
[http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/756/Cuarto\\_Informe\\_seguimiento\\_PNGRD.pdf?sequence=43&isAllowed=y](http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/756/Cuarto_Informe_seguimiento_PNGRD.pdf?sequence=43&isAllowed=y).
- UNGRD (2017), *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - Una estrategia de desarrollo 2015 - 2025. Segundo Informe de Seguimiento y Evaluación [National Plan for Disaster Risk Management - A 2015- 2025 development strategy. Second Monitoring and Assessment Report]*,  
<http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/20.500.11762/756/29/Segundo-informe-seguimiento-evaluacion-PNGRD-V2-.pdf>.
- UNGRD (2017), *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - Una estrategia de desarrollo 2015 - 2025: Tercer Informe de Seguimiento y Evaluación [National Plan for Disaster Risk Management - A 2015 -2025 development strategy: Third Monitoring and Assessment Report]*,  
<http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/756/Tercer-informe-seguimiento-evaluacion-PNGRD-.pdf?sequence=30&isAllowed=y>.
- UNGRD (2016), *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - Una estrategia de desarrollo 2015 - 2025 [National Plan for Disaster Risk Management - A 2015 - 2025 development strategy]*, <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/756>.
- UNGRD (2016), *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - Una estrategia de desarrollo 2015 - 2025. Primer Informe de Seguimiento y Evaluación [National Plan for Disaster Risk Management - A 2015 - 2025 development strategy. First Monitoring and Assessment Report]*,  
<http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/20.500.11762/756/26/PNGRD-2015-2025-Primer-informe-seguimiento-evaluacion.pdf>.
- United Kingdom Cabinet Office (2017), *National Risk Register*,  
[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/61934/national\\_risk\\_register.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/61934/national_risk_register.pdf).

## Capítulo 5. Reducción del riesgo de desastre en Colombia

*En este capítulo, se revisan los esfuerzos de Colombia en reducir los riesgos de desastre existentes y en evitar la creación de nuevos riesgos. El capítulo muestra que con la Ley 1523/2012, la reducción de riesgos de desastre se ha puesto en el corazón de la agenda política nacional, y además revisa los pasos claves a dar para llevar los objetivos formulados a la acción. Este revisa los roles y las responsabilidades de los grupos de interés involucrados en el proceso de reducción de riesgo de desastres y discute las oportunidades de reforzar la agenda de reducción de riesgos de desastre en Colombia.*

La reducción del riesgo de desastre se ha convertido en el enfoque de un creciente número de compromisos políticos a nivel nacional e internacional en la gestión del riesgo de desastre. Además de la preparación para el desastre y las capacidades de respuesta, la reducción del riesgo de desastre es indispensable para reducir las pérdidas por desastre en el tiempo. La recomendación del Consejo para la Gobernanza de Riesgos Críticos de la OCDE (OCDE, 2014) le sugiere a los países aumentar la consciencia sobre riesgos críticos para movilizar a todos los actores de la sociedad e invertir en la reducción del riesgo de desastre. Esto llama aún más al fortalecimiento de la mezcla de medidas estructurales y no estructurales de reducción de riesgo. Finalmente, la Recomendación sugiere que las empresas, y especialmente los operadores de infraestructura, tomen medidas para asegurar la continuidad de sus negocios (OCDE, 2014).

### La reducción de riesgo de desastre en el corazón de la agenda política nacional

La revisión de las tendencias institucionales en el capítulo 3, muestra que las políticas de gestión del riesgo de desastre en Colombia se han inclinado en favor de la reducción de riesgos de desastre. Aunque la reducción de riesgos de desastre se incluyó en la mezcla de políticas para la gestión del riesgo de desastre en los años 90, solo con la Ley 1523/2012 se establecen como prioridad (World Bank, 2012; UNGRD, 2018).

La Ley 1523/2012 construye sobre la identificación y la evaluación de riesgos como una base para la comunicación de riesgos de desastre y otras actividades de la reducción de riesgos de desastre. La ley enmarca las acciones para la reducción de riesgos de desastre como un objetivo doble: evitar la creación de nuevos riesgos y reducir aquellos riesgos existentes, complementado con el desarrollo de estrategias de protección financiera a través de instrumentos de retención y transferencia de riesgo. Los objetivos estratégicos de la reducción del riesgo de desastre de la Ley han sido incluidos en el Plan Nacional de Desarrollo (PND), el cual subraya la necesidad de prevenir los riesgos de desastre con el fin de mantener el crecimiento del país, para mejorar la calidad de vida y promover un desarrollo sostenible.

Siguiendo la Ley 1523/2012, el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PNGRD) reconoce la importancia de la reducción del riesgo de desastre para prevenir desastres y disminuir la cantidad de recursos requeridos para responderle y recuperarse en caso de desastre. El PNGRD distingue los objetivos de reducción del riesgo de desastre por acciones que evitan la creación de nuevos riesgos y aquellos que reducen los ya existentes. Aunque la distinción en sí misma es clara, las acciones mencionadas en cada uno de los pilares no reflejan esta distinción claramente (ver abajo), con algunas de las acciones cayendo en categorías diferentes de la gestión del riesgo de desastres, como es la preparación y la respuesta al desastre.

#### *Evitar la creación de nuevos riesgos: Reconocimiento del rol de los grupos de interés*

Para evitar la creación de nuevos riesgos, el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PNGRRD) refleja la visión expuesta en el PND. El PNGRD recomienda que el gobierno, a través de diferentes sectores y niveles, así como las empresas, incorporen la gestión del riesgo de desastre en la planificación de sus inversiones y asegurar que los niveles de riesgo existentes no aumenten con la realización de nuevas inversiones.

El PNGRD formula objetivos y acciones concretas para los actores del gobierno a través de diferentes sectores nacionales y niveles departamentales de gobierno. Las acciones incluyen la formulación de objetivos de gestión de riesgo de desastres en planes de

desarrollo sectoriales, así como la inclusión de proyectos concretos de reducción de riesgo en planes de desarrollo local. El Plan de Gestión de Riesgo de Desastre invita al gobierno nacional a garantizar que el planeamiento del uso de suelos a nivel local incorpore la gestión de riesgo de desastres y recomienda que las oficinas de planeamiento local monitoreen la incorporación de riesgos de desastres en proyectos locales de construcción.

Yendo en contra del reconocimiento explícito en la Recomendación de la OCDE de 2014 (OCDE, 2014), el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres no incluye un rol concreto para las empresas. Aunque el rol de las empresas en incrementar o contener el riesgo de desastre ha sido reconocido, la Ley 1523/2012 no menciona la contribución concreta que deberían realizar para evitar la creación de nuevos riesgos durante sus actividades. Las empresas incluyen operadores de infraestructura que podrían potencialmente generar riesgos más grandes y más sistémicos. El operador de la represa hidroeléctrica de Hidroitango (ver Caja 2.4 en Capítulo 2) demuestra la urgencia de este asunto: los operadores privados pueden generar nuevos riesgos significativos que impacten de manera potencial la continuidad y la confiabilidad del servicio que proveen, pero a su vez creando riesgos a las comunidades, en este caso aguas abajo de la operación de la represa (Villamizar, 2018; National University of Colombia, 2018).

El PND reconoce que se ha brindado una orientación significativa sobre cómo evitar la creación de nuevos riesgos, pero apunta a brechas persistentes en su implementación. El último informe de seguimiento anual a la implementación del PNGRD (UNGRD, 2018) revela que las acciones concretas, después de tres años de creación del PNGRD, son limitadas. Algunas de las acciones notables que se han realizado incluyen el desarrollo de lineamientos sobre la incorporación de la reducción de riesgos de desastre en el planeamiento territorial, así como un documento mapa que guía la integración de la reducción del riesgo de desastre en la planeación sectorial a nivel nacional. Aparte de estos esfuerzos, el informe de seguimiento muestra que existe un número de grupos de interés que no han participado en absoluto en ninguna de las actividades asignadas, incluyendo el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Desarrollo Territorial y el Ministerio de Transporte. La lista de acciones sugeridas para evitar la creación de nuevos riesgos es exhaustiva, pero parece que faltan algunos objetivos estratégicos importantes. Por ejemplo, como se muestra en el Capítulo 2, uno de los conductores principales del riesgo de desastre en Colombia ha sido la vivienda informal y el desarrollo urbano no planificado, lo cual no está suficientemente cubierto en la lista de acciones sugeridas del PNGRD. Todavía hace falta una estrategia integral que apunte hacia evitar la creación de nuevos riesgos.

### *Reducción de los riesgos existentes*

Para reducir los riesgos de desastre existentes, el PNGRD invita a todas las entidades, públicas y privadas, a valorar los riesgos de desastre a los cuales estén expuestos sus activos y operaciones (ver Capítulo 4). El PNGRD también recomienda la formulación de acciones de reducción de riesgo de desastre sobre la base de la información de riesgos disponible. Para las agencias a cargo del desarrollo de vivienda, esto incluye la reubicación de la población fuera de zonas de alto riesgo, así como el reacondicionamiento de los hogares existentes con materiales resistentes a los desastres. Para entidades a cargo del medio ambiente, el PNGRD recomienda medidas que manejen la tierra de manera que ayuden a la protección de riesgos de desastres. Otros objetivos están enfocados en menor medida a reducir los riesgos existentes y podrían pertenecer a otros objetivos de políticas también. Por ejemplo, las acciones relacionadas con salud



incluyen la articulación de un sistema de gestión de emergencia en salud o un plan de evacuación de emergencia para todos los edificios ubicados en áreas propensas al riesgo, lo cual es típicamente una función de la preparación y respuesta al desastre.

El informe de seguimiento del PNGRD muestra avances en la reducción de riesgos existentes. No obstante, no existe información sobre el estado actual de algunos proyectos bajo el PNGRD, en ninguno de sus informes de monitoreo (Lacambra et al., 2014; UNGRD, 2018).

### Refuerzo de la agenda de reducción de riesgos de desastre

Para cosechar todos los beneficios de la agenda de reducción de riesgos de desastre del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, las instituciones deben motivar y apoyar a los actores, así como a apalancar las inversiones. El PNGRD ofrece un mapa de acción claro para proyectos de reducción de riesgo de desastres, en términos de la formulación de metas y acciones de reducción de riesgo de desastres para cada actor. Sin embargo, existe una gran cantidad de potencial no aprovechado que podría resultar de un enfoque más coordinado y colaborativo. A pesar de que los gobiernos locales están en el puesto del conductor a la hora de implementar medidas de reducción de riesgo de desastres a través de instrumentos de planeamiento local e inversiones, no todos tienen las facultades técnicas y financieras necesarias para implementar estos objetivos por sí mismos.

A nivel del Gobierno central, se puede utilizar financiación del Fondo Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (FNGRD) para apoyar las medidas de reducción del riesgo de desastre. Adicionalmente, el Fondo de Adaptación Nacional (FA), constituido para financiar proyectos de reconstrucción siguiendo los eventos de La Niña en 2011-12, también puede ser utilizado para la reducción del riesgo de desastres (Ley 1753/2015<sup>1</sup>). Ninguno de los dos fondos ha sido aprovechado completamente para apoyar a los gobiernos departamentales en sus medidas de reducción de riesgo de desastres (por ejemplo, con reglas claras para cofinanciación y tarifas predeterminadas de compartición de costos). La falta de recursos, en parte ligada al hecho de que las contribuciones al Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres son requisito de la Ley 1523/2012 pero que no se prescribe en cuanto al tamaño de las contribuciones, inhibe el potencial de cofinanciar medidas para la reducción de riesgo de desastres. En el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) parece tener un rol limitado al dirigir o contribuir en la agenda de reducción de riesgo de desastres. La responsabilidad de la UNGRD está limitada a acciones tales como el apoyo a gobiernos departamentales en la integración de consideraciones sobre riesgos de desastre en sus planes de desarrollo local. De tal manera, la UNGRD no ha aprovechado los mecanismos centrales de financiación para promover la implementación de medidas de reducción del riesgo de desastre.

Al reconocer la heterogeneidad de las facultades locales, así como los diferentes niveles de protección necesarios, la mayoría de los países de la OCDE han implementado algún tipo de acuerdo cooperativo y de costo compartido entre el Gobierno central y los gobiernos departamentales. El gobierno nacional, en forma de asistencia técnica y capacidad de cofinanciación, apoya los esfuerzos a nivel local de manera que le permite a todas las comunidades lograr un nivel aceptable de riesgo (Caja 5.1 provee un ejemplo más de país, con Austria).



### **Caja 5.1. Mecanismos de cooperación transversal del gobierno de Austria para la reducción del riesgo de desastre**

Así como muchas otras políticas del gobierno federal austriaco, la reducción del riesgo de desastre es una tarea compartida por todos los niveles del gobierno. La necesidad de medidas estructurales de reducción del riesgo de desastre, por ejemplo, se evalúan a nivel local por los municipios o grupos de interés local, quien a su vez hacen una petición de fondos e implementación técnica a la oficina regional de la agencia nacional a cargo de las medidas de protección estructural.

La agencia nacional, en cooperación con su oficina regional, evalúa el valor del interés público de la inversión, y a continuación fija las prioridades entre otras peticiones de fondos recibidas. Si se aprueba, las autoridades locales desarrollan una propuesta de contribución financiera para la medida. El gobierno provincial es contactado para cofinanciación y la agencia central de gobierno concluye un acuerdo del mecanismo formal de distribución de costos. La tarifa usual de cofinanciación a nivel centralizado asciende a 50%, 20% contribuido por la provincia y 30% asumido por las autoridades locales. Este enfoque promueve la solidaridad para asegurar que esas comunidades más expuestas puedan realizar las inversiones necesarias para proteger las vidas y los activos de su comunidad.

*Fuente:* OECD (2017).

Ejemplos de toda la OCDE también ofrecen perspectivas en cómo desbloquear recursos adicionales para la reducción del riesgo de desastre. En Francia, el Fondo Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastre, el Fonds Barnier, se financia con contribuciones aseguradas obligatorias de parte de compañías aseguradoras de empresas y vehículos, así como del esquema público-privado de aseguramiento de riesgos obligatorio CATNAT. En Austria, el Fondo Austriaco de Catástrofes (KatFonds), inicialmente constituido para la recuperación y reconstrucción en caso de desastres, ha sido reformado para servir una doble función en la que la vigencia anual que no ha sido utilizada para responder a emergencias se transfiere a una cuenta de reducción del riesgo de desastres al final del año. Cada año, el KatFonds se financia con el 1.1. por ciento del ingreso federal por impuestos del país (OCDE, 2017). En Costa Rica, el Fondo Nacional de Emergencias también sirve una doble función como fondo de reducción del riesgo de desastre, así como de recuperación y reconstrucción y se financia con un porcentaje fijo de excedentes presupuestales. Similarmente, el FONDEN en México, se beneficia de una contribución regular de al menos el 0.4% del gasto federal programado (OCDE, 2013); (OECD, 2013); Colombian Ministry of Finance and Public Credit, 2011; Kellet, Jan; Caravani, Alice; Pichon, Florence, 2014; OECD/ World Bank, 2018. El FONDEN de México también es un buen ejemplo de cómo la asistencia post-desastre puede ser utilizada para reducir riesgos de desastre, al incentivar la reconstrucción que no replica condiciones preexistentes de riesgos de desastres (Caja 5.2).

### **Caja 5.2. Reducción de los riesgos existentes: el esquema de asistencia de desastres del Fondo Mexicano de Desastres Naturales**

Gran parte de lo que el Gobierno central de México gasta en gestión del riesgo de desastres viene del Fondo de Desastres Naturales (FONDEN). La ley estipula que el FONDEN se utilice para financiar la asistencia de emergencia, la recuperación y reconstrucción de infraestructura pública, así como la reconstrucción de viviendas de bajos recursos. Específicamente, el FONDEN provee asistencia de desastre para los siguientes ítems:

- 100% de los costos de recuperación y reconstrucción de daños en infraestructura pública federal
- Hasta un 50% de los costos por recuperación y reconstrucción de daños en infraestructura pública departamental.

El apoyo puede ser solicitado para cubrir los costos de reemplazo de infraestructura dañada, así como para su mejoramiento con el fin de fortalecer la resiliencia frente a desastres futuros. La asistencia post-desastre del Gobierno central solo se hace disponible si se declara el desastre de manera oficial, y si se ha realizado una valoración de los daños (usualmente realizada por ambos gobiernos, el central y el departamental), sobre la cual se puede enviar una solicitud oficial de apoyo FONDEN.

Para evitar peticiones repetidas de compensación por daños y por ende, una dependencia exagerada de la asistencia pública de daños, se han establecido reglas que limitan la elegibilidad repetida para fondos FONEN para infraestructura pública no asegurada. Daños a infraestructura federal no asegurada que se soliciten por segunda vez, solo serán compensados en un 50% y no 100%. Para infraestructura de propiedad departamental, este porcentaje es 25% en el caso de la tercera solicitud. Para cualquier otra petición adicional, FONDEN no brindará ninguna asistencia para la recuperación de desastres. Para infraestructura pública asegurada, la elegibilidad para financiación FONDEN permanece igual, incluso después de peticiones repetidas de reconstrucción.

*Fuente:* OECD/ World Bank (2019).

El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre no incluye objetivos específicos de reducción del riesgo de desastres para hogares y negocios. Los hogares y negocios, como otros actores de la sociedad, pueden contribuir a la creación de nuevos riesgos, tanto como pueden socavar los esfuerzos de reducción de riesgos de desastre con su comportamiento. Ellos también pueden tomar pasos importantes para la reducción de los riesgos de desastre a los que están expuestos.

El gobierno tiene varias maneras de promover la reducción del riesgo de desastres entre hogares y negocios, como códigos de construcción y provisiones que incentiven la reducción de riesgos de desastre, como a través de subsidiarias o con deducciones de impuestos para medidas privadas de resiliencia. Las asociaciones público-privadas ofrecen un camino adicional para animar a los hogares y negocios a participar de la reducción del riesgo de desastres. Las Juntas de Agua en Austria son una alianza mixta entre un número indeterminado de individuos, municipios o empresas, sobre un cuerpo de agua compartido. Todos los miembros contribuyen de manera compartida con los fondos para financiar el desarrollo y el mantenimiento de las medidas de reducción del riesgo de desastres (Caja 5.3). Por todas esas medidas, es de utilidad que los riesgos se comuniquen

a los grupos de interés expuestos y al público en general de una manera que sea fácil de entender y de generar acción.

### **Caja 5.3. Juntas de Agua en Austria: una asociación pública-privada para reducir los riesgos de inundación**

En Austria, cualquier cantidad de individuos, municipios o empresas ubicados a lo largo de un cuerpo de agua compartido, pueden formar una asociación mixta en la forma de una “Junta de agua” para financiar y mantener medidas de reducción del riesgo de desastres. El nivel de contribución a los fondos de la Junta para este propósito se determina por un sistema de puntos derivado de la exposición de la propiedad o morada de un miembro. La determinación inicial de la tarifa de membresía es transferida automáticamente a los nuevos dueños.

Las juntas de agua son corporaciones estatutarias bajo las leyes austriacas (Ley del Agua de 1959) y puede tomar tres formas organizacionales: una junta voluntaria con membresía voluntaria; una junta con miembros obligatorios (determinada por la mayoría de miembros interesados y consideran el número de miembros restante en un área de peligro dada); o una junta obligatoria impuesta por el gobernador provincial.

Las juntas de agua, así como los municipios, pueden iniciar y solicitar la construcción de infraestructura de protección, y por ende obligar a sus miembros a financiar las medidas sugeridas. Ya que las juntas de agua se convierten en los dueños formales de la infraestructura de protección que ellas construyan, son las responsables del mantenimiento de dicha infraestructura. Esto ha llevado a resultados significativamente mejores en la calidad de la infraestructura de protección en el tiempo, comparado con la infraestructura de la cual el mantenimiento es responsabilidad de otros grupos de interés, como los municipios, los cuales han enfrentado limitaciones financieras para cubrir dichos costos.

Fuente: OECD (2017).

El gobierno puede explorar o apoyar la disponibilidad de instrumentos de transferencia de riesgo, como seguros de riesgo de desastre para hogares, así como que las empresas aseguren sus activos, tanto como su operación. Las ambiciones actuales bajo el PNGRD, incluyendo un proyecto que busca informar el diseño de instrumentos de aseguramiento de riesgo de desastre para activos públicos centrales y departamentales, infraestructura crítica, así como para negocios y hogares, son un paso útil en esta dirección (UNGRD, 2018). Para animar la reducción de desastres y una cultura de riesgos, las primas deben reflejar la exposición al riesgo de desastre, así como las medidas de reducción de riesgo de desastre tomadas por los titulares del seguro (OECD, 2017; OECD/ World Bank, 2018).

Finalmente, la función de la UNGRD en monitorear el proceso de implementación de las metas del Plan Nacional no debería estar limitada a un ejercicio de reporte individual de tareas. Al contrario, la UNGRD podría usar los intervalos de los informes como una oportunidad de revalorar la factibilidad de las metas puestas, para identificar las barreras a la implementación y presentar soluciones que ayuden a los actores a alcanzar mejor sus objetivos.

## Nota

<sup>1</sup> Ley 1753/2015, Congress of Colombia, [www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1753\\_2015.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1753_2015.html) (consultado el 10 de septiembre del 2018).

## Referencias

Colombian Ministry of Finance and Public Credit (2011), *Obligaciones Contingentes: La Experiencia Colombiana [Contingent Liabilities: The Colombian Experience]*, [http://www.minhacienda.gov.co/HomeMinhacienda/ShowProperty?nodeId=%2FOCS%2FMI G\\_6047857.PDF%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased](http://www.minhacienda.gov.co/HomeMinhacienda/ShowProperty?nodeId=%2FOCS%2FMI G_6047857.PDF%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased).

Kellet, Jan; Caravani, Alice; Pichon, Florence (2014), *Financing Disaster Risk Reduction: Towards a coherent and comprehensive approach*, <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/9027.pdf>.

Lacambra, S. et al. (2014), *iGOPP: Índice de Vulnerabilidad y de Políticas Públicas en Gestión del Riesgo de Desastre [iGOPP Governance and and Public Policy Index in Disaster Risk Management]*, <https://publications.iadb.org/handle/11319/6717?locale-attribute=es&>.

National University of Colombia (2018), *Hidroituango: Crisis social, ambiental y económica en el proyecto energético más grande del país [Hidroituango: social, environmental and economic crisis of the biggest energy project of the country]*, <http://ieu.unal.edu.co/noticias-del-ieu/item/crisis-social-ambiental-y-economica-en-el-proyecto-energetico-mas-grande-el-pais>.

OECD (2017), *Boosting Disaster Prevention through Innovative Risk Governance: Insights from Austria, France and Switzerland*, OECD Reviews of Risk Management Policies, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264281370-en>.

OECD (2014), *OECD Recommendation on the Governance of Critical Risks*, <http://www.oecd.org/gov/risk/Critical-Risks-Recommendation.pdf>.

OECD (2013), *Review of the Mexican National Civil Protection System*, OECD Reviews of Risk Management Policies, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264192294-en>.

OECD/ World Bank (Forthcoming), *Fiscal Resilience to Disasters: Lessons from country experiences*, OECD Publishing.

UNGRD (2018), *National System for Disaster Risk Management, Presentation at the OECD-UNGRD Colombia Risk Governance Scan Kick-off event, Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres*.

UNGRD (2018), *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - Una estrategia de desarrollo 2015 - 2025. Cuarto Informe de Seguimiento y Evaluación. [National Plan for Disaster Risk Management -A 2015-2025 development strategy.Fourth Monitoring and Assessment Report]*,

[http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/756/Cuarto\\_Informe\\_seguimiento\\_PNGRD.pdf?sequence=43&isAllowed=y](http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/756/Cuarto_Informe_seguimiento_PNGRD.pdf?sequence=43&isAllowed=y).

Villamizar, E. (2018), *EPM informa la evolución de la situación en el Proyecto Hidroeléctrico Ituango [EPM informs on the evolution of the Ituango's Hydroelectric Project situation]*,

<https://www.hidroituango.com.co/articulo/epm-informa-la-evolucion-de-la-situacion-en-el-proyecto-hidroelectrico-ituango/372>.

World Bank (2012), *Analysis of disaster risk management in Colombia a contribution to the creation of public policies (Vol. 2): Main report*, World Bank Group,

<http://documents.worldbank.org/curated/en/658361468018050201/pdf/NonAsciiFileName0.pdf>.

## Capítulo 6. Preparación y respuesta al desastre en Colombia

*Este capítulo revisa las facultades de respuesta al desastre de Colombia bajo el liderazgo de una institución central líder, y revisa la efectividad de los mecanismos de coordinación establecidos para movilizar una respuesta oportuna al desastre. Este capítulo revisa la planificación de la preparación para el desastre y la capacidad de respuesta a una emergencia en todo el país. Esto incluye una evaluación de la efectividad y la cobertura de los sistemas de alerta temprana, las disposiciones para ejercicios de gestión de crisis y simulacros, así como mecanismos de mejoramiento continuo en la respuesta al desastre.*

La respuesta efectiva y oportuna al desastre que limite las pérdidas y los daños en un desastre dependen de una sólida preparación y planeación. Las unidades de respuesta al desastre necesitan asignar los recursos y las facultades operacionales necesarias, así como practicar planes de gestión de emergencias regularmente, con el fin de garantizar una respuesta coordinada frente a un desastre. La Recomendación del Consejo sobre la Gobernanza de Riesgos Críticos de la OCDE (OCDE, 2014) subraya la necesidad de construir preparación, establecer mecanismos de respuesta bien coordinados con liderazgo y protocolos claros, y enfatizar la necesidad de una buena gobernanza a través de actividades de preparación y respuesta al desastre (OCDE, 2014).

### Preparación y respuesta efectiva al desastre: Aspectos claves de la gestión del riesgo de desastres en Colombia

La preparación y respuesta al desastre se encuentra en el corazón de la agenda de gestión del riesgo de desastre a nivel nacional. En línea con la Recomendación de la OCDE (OCDE, 2014), la Ley 1523/2012 invita a los grupos de interés a participar de la planeación y la preparación, incluyendo la adopción de estrategias de respuesta al desastre a nivel nacional y departamental, ejercicios y entrenamientos de protección civil y la instalación de sistemas de alerta temprana.

El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre (PNGRD) formula objetivos concretos de preparación al desastre para grupos de interés públicos en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) (Tabla 6.1). Los objetivos apuntan hacia el fortalecimiento de las facultades de preparación y respuesta al desastre en los niveles departamentales del Gobierno, con un rol de asistencia técnica dado a la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD).

La UNGRD tiene la tarea de asegurar que la Estrategia Nacional para la Respuesta a Emergencias (ENRE)<sup>1</sup> se implemente en todos los niveles del Gobierno, que los grupos de interés nacionales y departamentales reciban el entrenamiento necesario de respuesta a emergencias y que se cuente con las facultades necesarias. Esto último incluye la instalación de sistemas de alerta temprana, realizado por agencias técnicas y los municipios, pero supervisado por la UNGRD. Para este fin, la UNGRD ha empezado a identificar la capacidad máxima de respuesta requerida a nivel nacional. El Programa de Capacidades de Resiliencia del Reino Unido podría ser un modelo digno de consideración para Colombia. La meta del programa es incrementar las capacidades de respuesta y recuperación frente al desastre, mediante la comprensión de las capacidades que se necesitan para enfrentar cada tipo de emergencia (Oficina del Gabinete del Reino Unido, 2018) (Caja 6.1).

#### Caja 6.1. Programa de Capacidades de Resiliencia del Reino Unido

El Programa de Capacidades de Resiliencia del Reino Unido (RCP) apoya a los departamentos, ayudándolos a entender las capacidades necesarias para responder y recuperarse de un desastre, de manera efectiva.

El RCP se informa con la Valoración Nacional de Riesgo del Reino Unido (NRA) (ver Caja 4.1), y se beneficia de la cooperación entre los diferentes grupos de interés responsables. Se han identificado cerca de 80 escenarios en la NRA, incluyendo desastres, accidentes importantes y ataques maliciosos, lo que ha guiado el desarrollo de capacidades bajo el liderazgo del departamento respectivo. La Secretaría de



Contingencias Civiles dentro de la Oficina del Gabinete del Reino Unido supervisa y dirige el desarrollo de las capacidades bajo la RCP. La cooperación cercana con la División de Emergencias y Resiliencia en el Ministerio de Vivienda, Comunidades y Gobierno Local y el equipo de Resiliencia para Infraestructura dentro de la Oficina del Gabinete, asegura capacidades apropiadas a nivel departamental, así como para infraestructuras críticas.

Fuentes: United Kingdom Cabinet Office (2018), United Kingdom Cabinet Office (2017).

## Roles y responsabilidades

Los actores involucrados en la respuesta al desastre dependen de la escala de la crisis respectiva. La Ley 1523/2012 establece la diferencia entre desastres a nivel municipal, departamental y nacional. El alcalde o el gobernador de un municipio o de un departamento afectado, pueden declarar el estado de emergencia, con la recomendación del Consejo Departamental respectivo. El presidente de Colombia declara estado de emergencia siguiendo la recomendación del Consejo Nacional, reflejando el hecho de que, al declarar el estado de emergencia, se habilita el acceso a la asistencia del Gobierno central (ver el Capítulo 7). Las emergencias pueden ser declaradas hasta dos meses después del comienzo de un evento de desastre.

La Estrategia Nacional para la Respuesta al Desastre especifica los roles y las responsabilidades para los grupos de interés involucrados en la preparación y respuesta al desastre. Las entidades de respuesta local en Colombia, son las primeras en responder ante una emergencia. Estas incluyen la policía local y la fuerza pública, el escuadrón de Bomberos, así como las ramas locales de organizaciones de la sociedad civil, como son la Cruz Roja Colombiana y la Defensa Civil Colombiana. Las funciones de respuesta a nivel local incluyen la búsqueda y rescate, los primeros auxilios y la asistencia en caso de emergencias. En el evento que se declare estado de emergencia, se pueden movilizar unidades de respuesta adicionales de otras entidades territoriales y del Gobierno central para complementar las unidades de respuesta local. Esto puede incluir las Fuerzas Militares de Colombia.

**Tabla 6.1. Objetivos de preparación y respuesta al desastre en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre, 2015-25 (selección)**

| Objetivo  | Interesado (s) Responsable(s)               | Cronograma          | Estado     |
|---|---|---------------------|------------|
| <b>Preparación (Nivel Nacional)</b>   |   |                     |            |
| Estrategia Nacional de Respuesta al Desastre implementada (a nivel de respuesta funcional)  | UNGRD                                       | Corto plazo         | ➤ (2/2018) |
| Entidades nacionales entrenadas para participar en las operaciones de respuesta a emergencias                                     | UNGRD                                       | Mediano plazo       | ➤ (2/2018) |
| Red Nacional de Telecomunicaciones de Emergencia conectada a nivel nacional y territorial   | MinTic; ANE                                 | Mediano plazo       | ☑ (2/2017) |
| 32 departamentos y 32 ciudades equipados con salas de crisis y radiocomunicación.   | Entidades territoriales                     | Corto plazo         | ➤ (2/2018) |
| <b>Preparación (Nivel territorial)</b>  |   |                     |            |
| Estrategias de respuesta implementadas en todas las entidades territoriales   | Entidades territoriales                     | Corto plazo         | ➤ (2/2017) |
| Refuerzo de las capacidades de los departamentos y los consejos municipales para manejar un desastre                              | UNGRD; Entidades territoriales              | Corto plazo         | ➤ (2/2018) |
| Fortalecimiento de las capacidades de respuesta en todos los 32 departamentos y sus ciudades capitales                            | Entidades territoriales                     | Largo plazo         | ➤ (2/2018) |
| Protocolos de respuesta a emergencias implementados en el 100% de los departamentos expuestos a fenómenos climáticos de temporada | UNGRD; Entidades territoriales              | Mediano plazo       | ➤ (2/2018) |
| Protocolos de respuesta a emergencias implementados en el 100% de departamentos expuestos a volcanes activos                      | UNGRD; Entidades territoriales              | Mediano plazo       | ➤ (2/2018) |
| Protocolos de respuesta a emergencias implementados en el 100% de los departamentos expuestos a tsunamis                          | UNGRD; DIMAR; Entidades territoriales       | Corto plazo         | ➤ (2/2018) |
| Protocolos de respuesta a emergencias implementados en el 100% de los departamentos expuestos a peligro de huracán                | UNGRD; DIMAR; Entidades territoriales       | Corto plazo         | ➤ (2/2018) |
| Protocolos de respuesta a emergencias implementados en el 100% de los departamentos expuestos a peligro sísmico                   | UNGRD; Entidades territoriales              | Corto plazo         | ○ (2/2017) |
| <b>Sistemas de alerta temprana</b>  |   |                     |            |
| Sistemas de alerta temprana para peligros marítimos implementados en las costas Pacífico y Caribe (incluyendo sus islas)          | DIMAR                                       | Largo plazo         | ➤ (2/2018) |
| 78 redes de monitoreo de peligros hidrológicos para sistemas de alerta temprana instalados  | Entidades territoriales; CARs; UNGRD; IDEAM | Short/Mediano plazo | ➤ (2/2018) |

*Notas:* Corto plazo: 2015-18; Mediano plazo: 2019-21; Largo plazo: 2022-25.

UNGRD: Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre; MinTic: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; ANE: Agencia Nacional del Espectro; DIMAR: Dirección General Marítima; CAR: Corporación Autónoma Regional; IDEAM: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.

➤ en proceso; ○ sin actividades/no iniciado; ☑ finalizado; ? sin información disponible sobre su implementación. El símbolo describe el estado disponible más reciente.

*Fuente:* (UNGRD, 2016; UNGRD, 2016; UNGRD, 2017; UNGRD, 2017; UNGRD, 2018)

Reconocer el enfoque de toda la sociedad en la gestión del riesgo de desastre que fue adoptado mediante la Ley 1523/2012, la Estrategia Nacional para la Respuesta al Desastre especifica roles para las empresas, incluyendo operadores de infraestructura, así como ciudadanos individuales. Los operadores de infraestructura, por ejemplo, tienen el deber de contribuir a la provisión de ítems de ayuda listados en la estrategia. Para lograr la participación de la ciudadanía en la respuesta a los desastres, las unidades de respuesta locales ofrecen entrenamientos en primeros auxilios y organizan seminarios para

poblaciones locales. La Defensa Civil Colombiana, por ejemplo, ha entrenado a más de 16.000 voluntarios para operaciones de respuesta al desastre. Así mismo, la UNGRD entrena a los líderes de comunidades como primeros respondientes, complementando las capacidades de respuesta pública con potencial proveniente de la sociedad civil (Defensa Civil Colombiana, 2017; UNGRD, 2017). Una buena práctica desde México ofrece más inspiración sobre cómo lograr la participación de los ciudadanos en los esfuerzos de respuesta al desastre para complementar la información del Gobierno en la magnitud de los daños por desastre y de las necesidades de respuesta (Caja 6.2).

### **Caja 6.2. México: Uso de los Datos en la respuesta al desastre**

En México, existen varias herramientas que apoyan las operaciones de respuesta al desastre. Después del terremoto de septiembre de 2017 en el área sur Central de México (Morelos, Chiapas, Estado de México, Guerrero, Oaxaca y Ciudad de México), estas herramientas fueron puestas a prueba, mostrando su rol en el mejoramiento de la coordinación de respuesta al desastre. Poco después del terremoto de 7.1 grados, el Gobierno mexicano, a través de su Estrategia Nacional Digital y el Comité Nacional de Emergencias, empezó a utilizar estas herramientas:

- Para rápidamente recolectar información sobre daños a edificios e infraestructura, se lanzó una llamada pública a través de un proceso abierto en línea, que resultó en aproximadamente 17.000 puntos de datos. Para apoyar el proceso de recolección de datos, el Gobierno mexicano aportó información sobre los puntos públicos de conexión a Wi-Fi disponibles, junto con información sobre la lista de municipios afectados por el terremoto. Utilizando esta información, el Comité Nacional de Emergencias logró planear una respuesta a la emergencia de manera oportuna, y concentrar mejor los esfuerzos en las áreas más afectadas.
- Para impulsar la efectividad de los esfuerzos de respuesta, las herramientas digitales como “Person Finder” de Google; Mapas de Alerta y Crisis; datos de Waze sobre el tráfico en Ciudad de México; “Safety Check” de Facebook y su chatbot automatizado; los esfuerzos de comunicación de Twitter; y la infraestructura de mapeo de Carto fueron utilizados en la planeación y coordinación de los esfuerzos de respuesta al desastre. Para este propósito, el Gobierno acordó un protocolo de comunicaciones con las diferentes compañías de tecnología. Acuerdos con esfuerzos de terceros (por ejemplo, comoayudar.mx y sismomexico.org) contribuyeron aún más a coordinar y priorizar los esfuerzos de respuesta al desastre.

Fuente: OECD (2018), OECD (2016).

### ***Sistemas de alerta temprana***

En el evento de un desastre, los grupos de interés con responsabilidades de respuesta al desastre necesitan poder actuar rápidamente (OCDE, 2014). Los sistemas de alerta temprana monitorean los peligros y emiten advertencias oportunas en caso de desastres, convirtiéndolos en un factor crítico en la habilitación de respuestas efectivas al desastre de parte de los grupos de interés responsables, así como de parte de los directamente afectados por el desastre. Además de establecer los sistemas de alerta temprana, la

Recomendación de la OCDE indica que los resultados deben informar directamente a la toma de decisiones oportuna (OCDE, 2014).

En Colombia, la Ley 1523/2012 estipula el establecimiento de sistemas de alerta temprana para activar las capacidades de respuesta al desastre. Actualmente, existen sistemas de alerta temprana en algunos lugares para ciertos peligros. Para advertir sobre terremotos inminentes o actividad volcánica, el Servicio Geológico Colombia (SGC) mantiene un sistema de advertencia como parte de la Red Sismológica Nacional de Colombia (RSNC). Para peligros hidrometeorológicos, incluyendo tormentas, lluvias torrenciales y deslizamientos, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) emite alertas, pero todavía no cuenta con un sistema de alerta temprana en tiempo real (Caja 6.3). En la Guajira, la Cruz Roja Colombiana y la Corporación Autónoma de La Guajira (Corpoguajira) monitorean las condiciones hidrometeorológicas y alertan a las comunidades (Colombian Red Cross, n.d.; UNGRD, 2015; UNGRD, 2018).

### **Caja 6.3. Vigicruces: El sistema francés de alerta de inundación**

Para permitir una respuesta oportuna y coordinada a las inundaciones, el Ministerio Francés de Ecología, Desarrollo Sostenible y Energía, recoge información sobre los niveles de agua en todos los principales cuerpos de agua del país. El ministerio pone a disposición la información sobre los niveles del agua en la plataforma online Vigicruces ([www.vigicruces.gouv.fr](http://www.vigicruces.gouv.fr)). También se emiten alertas de inundación a través de la plataforma pública, con el nivel de riesgo ilustrado en una escala de colores (verde, amarillo, naranja y rojo) sobre un mapa de Francia. Un clic sobre el mapa activa la función de zoom y resalta las estaciones individuales de monitoreo, donde el usuario puede obtener información adicional sobre los niveles actuales del agua. Boletines periódicos de información de las estaciones de monitoreo complementan esta información con más detalles, así como con guías de autoprotección.

Fuente: French Ministry of Ecology, Sustainable Development and Energy (2018).

Para cerrar las brechas de cobertura, el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre incluye varios proyectos para expandir los sistemas de alerta temprana. Por ejemplo, un proyecto de sistema de alerta temprana para peligros marítimos está actualmente en marcha, con un centro permanente de alerta y monitoreo de peligros de tsunami (Centro de Alerta por Tsunami, CAT) ya establecido. Adicionalmente, como parte de un proyecto que busca instalar 78 sistemas de alerta temprana para peligros hidrológicos, 16 ciudades han instalado sistemas de alerta temprana que monitorean los niveles del agua y emiten advertencias en caso de alto riesgo de inundación súbita. Otros sistemas de alerta temprana para inundación súbita se están desarrollando en cuatro municipios del Putumayo y el Huila (DIMAR, 2018; UNGRD, 2015; UNGRD, 2018).

### ***Planeamiento de respuesta a emergencias***

Los planes de gestión de emergencias y protocolos de respuesta son factores importantes para asegurar una respuesta coordinada y efectiva ante los desastres. En Colombia, la Ley 1523/2012 requiere la adopción de estrategias de respuesta al desastre a nivel nacional y departamental, las cuales deben incluir planes de emergencia y protocolos de respuesta. Con la Estrategia Nacional de Respuesta al Desastre se cuenta con un plan de gestión de emergencias acompañado de protocolos de respuesta para todos los aspectos de una

emergencia a nivel nacional. Adicionalmente, el Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres incluye una serie de proyectos de planeamiento de emergencias basadas en escenarios específicos. Los protocolos de respuesta a emergencia para erupciones volcánicas (volcanes Galeras, Chiles y Cerro Negro) y tsunamis, ya han sido preparados y el protocolo nacional de respuesta a huracanes se encuentra actualmente en revisión. Los protocolos de respuesta para fenómenos climáticos de temporada, terremotos, así como peligros biosanitarios y tecnológicos están para ser desarrollados a corto y mediano plazo (UNGRD, 2015; UNGRD, 2018).

La Ley 1523/2012 también requiere que los prestadores de servicios públicos desarrollen planes de manejo de emergencias. Algunos prestadores de servicios ya tienen planes implementados, mientras que otros indicaron que los planes están en desarrollo, siguiendo la adopción del decreto 2157/2017. Por ejemplo, Ecopetrol, el principal productor de petróleo en Colombia, ya ha implementado planes de gestión de emergencias y organiza entrenamientos regulares para garantizar que los familiares sean conscientes de las disposiciones de emergencia.

### *Ejercicios de manejo de crisis y simulacros*

131. Los ejercicios regulares de manejo de crisis y simulacros para los grupos de interés que participen en las actividades de respuesta al desastre, aseguran que todos los grupos de interés estén familiarizados con los planes de emergencia y los protocolos de respuesta, y que sepan exactamente qué hacer ante una crisis. Los ejercicios también presentan una oportunidad de validar los planes y protocolos de emergencia, y para comunicar la información sobre los riesgos y peligros. Así mismo, representan una oportunidad de promover la necesidad de una preparación integral de toda la sociedad y el público en general (OCDE, 2014).

En Colombia, la UNGRD, junto con grupos de interés del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre, tienen amplia experiencia en la organización de ejercicios de gestión de desastres. Usualmente, estos ejercicios también son utilizados para comunicar riesgos y para crear conciencia pública. El material de comunicación sobre los ejercicios incluye sitios web, videos y publicaciones en las redes sociales. Ejemplo de ello es el Simulacro Nacional de Respuesta a Emergencias<sup>2</sup>. Este simulacro ofrece la oportunidad de practicar los procedimientos de respuesta frente a los principales peligros naturales a los que Colombia está expuesta. La UNGRD regularmente organiza ejercicios bilaterales de preparación al desastre con países vecinos, incluyendo Ecuador y Perú, así como con organizaciones internacionales. El ejercicio SIMEX realizado en 2016 en Bogotá, por ejemplo, fue organizado en conjunto con la Oficina para la Coordinación de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas (UN OCHA), para poner en práctica los procedimientos de búsqueda y rescate de las Naciones Unidas en las actividades de respuesta a un terremoto<sup>3</sup>. Ejercicios internacionales futuros incluyen ejercicios de tsunami “Caribe Wave18” con países del Caribe, y el “PacWave18”, organizado con el Grupo de Coordinación Intergubernamental para el Sistema de Alerta y Mitigación de Tsunamis del Pacífico<sup>4</sup>.

### *Mecanismos de coordinación para una respuesta efectiva y oportuna al desastre*

Para responder efectiva y oportunamente al desastre se requiere de mecanismos sólidos de coordinación y liderazgo gubernamental. Para este fin, la Recomendación de la OCDE indica que se debe implementar una célula de crisis para coordinar los esfuerzos de respuesta al desastre, así como reforzar el liderazgo gubernamental (OCDE, 2014). En

Colombia, la UNGRD es la agencia a cargo de coordinar la respuesta nacional a las emergencias nacionales. Esta reúne a oficiales de todos los grupos de interés involucrados en los esfuerzos de respuesta en una Sala nacional de crisis, junto con delegados de otros ministerios relevantes, los tres comités técnicos y el Consejo Nacional, para coordinar acciones de respuesta (Caja 6.4) El Comité Nacional para el Manejo de Desastres (CNMD), como el organismo responsable de brindar asistencia técnica y estratégica, así como guía durante la totalidad de los esfuerzos de respuesta al desastre.

#### **Caja 6.4. Sala de Crisis Nacional de Colombia: Coordinando una respuesta al desastre con diferentes grupos de interés**

Conformada por la Ley 1523/2012 la sala de crisis nacional es el mecanismo principal de coordinación y toma de decisiones en caso de un desastre natural en Colombia. En ella, la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre (UNGRD) reúne a oficiales de todas las unidades de respuesta que participan de las operaciones de respuesta, junto con los delegados de Ministerios relevantes, los tres comités técnicos y el Consejo Nacional para coordinar la respuesta y las ayudas durante todas las etapas de una emergencia. Al centralizar la información de emergencias, planear las operaciones de respuesta y ajustar las capacidades de respuesta de acuerdo a la situación, la Sala de Crisis Nacional toma decisiones efectivas, evita la duplicación de esfuerzos y mejora la efectividad del trabajo en la respuesta a un desastre.

Concebida como un mecanismo de apoyo a los gobiernos departamentales en caso de la declaración de un desastre, la Sala de Crisis Nacional coordina actividades con sus contrapartes regionales, departamentales y municipales.

Fuente: UNGRD (2016).

A nivel nacional, departamental y municipal, las salas de crisis coordinan los esfuerzos de respuesta apoyados por una oficina de gestión de riesgo de grandes ciudades (aquellas con más de 250.000 habitantes). Sin embargo, el último informe de seguimiento de la implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre muestra que, a la fecha, solo 14 de los 32 departamentos colombianos cuentan con Salas departamentales de crisis (UNGRD, 2016; UNGRD, 2018).

### **Mecanismos de mejoramiento continuo en la respuesta a los desastres**

En el período siguiente a un desastre, es importante sacar lecciones e identificar factores de éxito y abordar los cuellos de botella a superar en futuros esfuerzos de respuesta a un desastre. Junto con los mecanismos para evaluar la efectividad de las actividades de prevención y preparación, la Recomendación de la OCDE sugiere realizar revisiones post-evento de los refuerzos de respuesta al desastre (OCDE, 2014). No existen mecanismos institucionalizados en Colombia para sacar las lecciones aprendidas de las operaciones de respuesta al desastre. La Ley 1523/2012 no lo requiere. Para este fin, la UNGRD puede aprovechar el Comité Nacional para la Gestión de Desastres. Ya que este Comité tiene la tarea de supervisar y asesorar los esfuerzos de respuesta al desastre, éste debe ser una plataforma ideal para reunir a los grupos de interés e identificar lecciones y retroalimentarlas al proceso de creación de políticas de respuesta al desastre. Algunas buenas prácticas, como el procedimiento de aprendizaje RETEX en Francia, podrían



servir de inspiración para establecer un enfoque de aprendizaje sistemático de las lecciones en Colombia.

#### **Caja 6.5. RETEX: Mejorando la respuesta a emergencias a través de las lecciones aprendidas**

El aprendizaje de lecciones post-desastre asegura que con cada desastre se mejoren las operaciones de respuesta al desastre, se fortalezcan las capacidades y se implementen las buenas prácticas. En Francia, el Ministerio Francés del Interior pone un proceso estándar para este fin después de cada activación de un plan de emergencia (incluyendo ejercicios posteriores): el mecanismo de lecciones aprendidas (retour d'experience RETEX).

El mecanismo RETEX es un proceso de aprendizaje de lecciones durante el cual todos los grupos de interés involucrados en los esfuerzos de repuesta se reúnen para identificar conjuntamente qué se hizo bien durante la respuesta y el apoyo al desastre, y qué podría hacerse mejor en futuras operaciones de respuesta. El proceso RETEX provee un espacio común para que los grupos de interés compartan perspectivas, ideas de mejoramiento y para que se pongan de acuerdo sobre las recomendaciones para mejorar las operaciones de respuesta al desastre hacia el futuro. Las recomendaciones obtenidas a través del RETEX son protocolizadas y monitoreadas por los grupos de interés responsables.

Fuentes: French Ministry of the Interior, n.d.; Grant Thornton (2018).

## Notas

1

<http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/20419/Documento%20soporte%20Estrategia%20Nacional%20para%20la%20Respuesta%20de%20Emergencias.PDF?sequence=1&isAllowed=y> (consultado el 24 de julio del 2018).

2 Law 1712/2014, Congress of Colombia, <http://suin.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1687091> (consultado el 24 de julio del 2018).

3

Ver:[http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Noticias\\_SIMEX/Lists/EntradasDeBlog/Post.aspx?List=3142fa85-0caa-4c02-9eb1-329c6566c047&ID=6&Web=94004342-783a-4a98-8f9d-cbdcf7741d0b](http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Noticias_SIMEX/Lists/EntradasDeBlog/Post.aspx?List=3142fa85-0caa-4c02-9eb1-329c6566c047&ID=6&Web=94004342-783a-4a98-8f9d-cbdcf7741d0b) (consultado el 25 de julio del 2018).

4 Ver:[http://itic.ioc-unesco.org/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=2267&Itemid=278](http://itic.ioc-unesco.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=2267&Itemid=278) 6 consultado el 25 de julio del 2018).



## Referencias

- Colombian Red Cross (n.d.), *Sistemas de Alerta Temprana La Guajira [Early Warning Systems La Guajira]*, <http://www.cruzrojacolombiana.org/donde-estamos/sistema-de-alerta-temprana-sat>.
- DIMAR (2018), *Centro Nacional de Alerta por Tsunami [National Centre of Tsunami Alert]*, <https://www.dimar.mil.co/content/centro-nacional-de-alerta-por-tsunami>.
- French Ministry of Ecology, Sustainable Development and Energy (2018), *Vigicrues: Service d'information sur le risque de crues des principaux cours d'eau en France [Vigicrues: information service on the flood risk of France's main water bodies]*, <https://www.vigicrues.gouv.fr/>.
- French Ministry of the Interior (n.d.), *Ministère de l'Intérieur [Ministry of the Interior]*, <https://www.interieur.gouv.fr/>.
- Grant Thornton (2018), *Le RETEX appliqué aux projets en crise [The RETEX applied to the projects in crises]*, <https://www.grantthornton.fr/fr/insights/paroles-dexperts/2018/le-retex-applique-aux-projets-en-crise/>.
- OECD (2016), *Open Government Data Review of Mexico: Data Reuse for Public Sector Impact and Innovation*, OECD Digital Government Studies, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264259270-en>.
- OECD (2014), *OECD Recommendation on the Governance of Critical Risks*, <http://www.oecd.org/gov/risk/Critical-Risks-Recommendation.pdf>.
- OECD (2018), *Assessing Global Progress in the Governance of Critical Risks*, OECD Publishing.
- UNGRD (2018), *Guía para aplicar protocolo de corresponsabilidad pública, privada y comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres [Guide for shared Disaster Risk Management responsibilities]*, <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/27103>.
- UNGRD (2018), *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - Una estrategia de desarrollo 2015 - 2025. Cuarto Informe de Seguimiento y Evaluación. [National Plan for Disaster Risk Management - A 2015-2025 development strategy. Fourth Monitoring and Assessment Report]*, [http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/756/Cuarto\\_Informe\\_seguimiento\\_PNGRD.pdf?sequence=43&isAllowed=y](http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/756/Cuarto_Informe_seguimiento_PNGRD.pdf?sequence=43&isAllowed=y).
- UNGRD (2017), *En Villavicencio 100 líderes se gradúan como coordinadores comunitarios de gestión del riesgo [In Villavicencio 100 leaders graduate as community coordinators for risk management]*, <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Noticias/2017/En-Villavicencio-100-lideres-se-graduan-como-coordinadores-comunitarios-de-gestion-del-riesgo.aspx>.

UNGRD (2017), *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - Una estrategia de desarrollo 2015 - 2015: Segundo Informe de Seguimiento y Evaluación [National Plan for Disaster Risk Management - A 2015-2025 development strategy: Second Monitoring and Assessment Report]*,

<http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/20.500.11762/756/29/Segundo-informe-seguimiento-evaluacion-PNGRD-V2-.pdf>.

UNGRD (2017), *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - Una estrategia de desarrollo 2015 - 2025: Tercer Informe de Seguimiento y Evaluación [National Plan for Disaster Risk Management - A 2015 -2025 development strategy: Third Monitoring and Assessment Report]*,

<http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/756/Tercer-informe-seguimiento-evaluacion-PNGRD-.pdf?sequence=30&isAllowed=y>.

UNGRD (2016), *Guía de Funcionamiento Sala de Crisis Nacional [Functioning Guide of the National Crisis Room]*,

<http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/18505/VOL-1-GUIA-DE-FUNCIONAMIENTO-SALA-DE-CRISIS-NACIONAL.pdf?sequence=2&isAllowed=y>.

UNGRD (2016), *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - Una estrategia de desarrollo 2015 - 2025 [National Plan for Disaster Risk Management - A 2015 - 2025 development strategy]*, <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/756>.

UNGRD (2015), *Sistemas de Alerta Temprana [Early Warning Systems]*,

<http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/SAT.aspx>.

United Kingdom Cabinet Office (2018), *Guidance: Preparation and planning for emergencies*,

<https://www.gov.uk/guidance/preparation-and-planning-for-emergencies-the-capabilities-programme>.

United Kingdom Cabinet Office (2017), *National Risk Register*,

[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/61934/national\\_risk\\_register.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/61934/national_risk_register.pdf).

## Capítulo 7. Recuperación y reconstrucción de desastres en Colombia

*Este capítulo da un panorama sobre el proceso de recuperación y reconstrucción de desastres en Colombia, particularmente de su habilidad para evitar la replicación de riesgos en ese proceso. Como parte de esto, el capítulo revisa los compromisos presentes de recuperación y reconstrucción de desastres y da un vistazo a las herramientas de financiación de riesgo disponibles para cumplir esos compromisos en caso de desastre. Esto presta atención particular al enfoque de Colombia en asegurar el uso eficiente de los recursos para el propósito de la recuperación y reconstrucción de desastres.*

Después de un desastre, la pronta recuperación de servicios y actividades económicas afectadas, así como la reconstrucción oportuna de los activos dañados, son pasos importantes para minimizar los impactos negativos a largo plazo en la vida de los habitantes y en el crecimiento económico. La fase de reconstrucción es una oportunidad importante de “reconstruir mejor”, lo cual significa evitar la reproducción de riesgos existentes, así como evitar la creación de nuevos riesgos. Tener responsabilidades legales y acuerdos presupuestales claros facilita la recuperación y reconstrucción exitosa y oportuna frente a un desastre. La Recomendación del Consejo sobre la Gobernanza de Riesgos Críticos de la OCDE (OCDE, 2014) sugiere establecer acuerdos de gobernanza que faciliten el uso eficiente de fondos públicos a través de acuerdos que estén protegidos de influencia indebida y corrupción.

### Facilitando la recuperación y la reconstrucción de desastres: Reconstruyendo mejor

Al recuperar o reconstruir activos que hayan quedado dañados o destruidos durante un desastre, se deben reducir las vulnerabilidades en vez de replicarlas para construir resiliencia a largo plazo (OCDE, 2014). Con la Ley 1523/2012, Colombia adopta el principio de “reconstruir mejor” como un objetivo fundamental para adherir a la recuperación y reconstrucción de desastres, contando con que la recuperación y reconstrucción debería dar como resultado unos activos más resilientes. Para asegurar resiliencia en la recuperación, la ley designa a la UNGRD como la agencia líder para coordinar y planear los esfuerzos de recuperación y reconstrucción, reconociendo las responsabilidades compartidas por todos los actores de la sociedad. Para asegurar consenso entre los distintos grupos de interés, la Ley 1523/2012 requiere que la UNGRD desarrolle planes de acción de recuperación en cooperación con el Comité Nacional de Conocimiento de Riesgos y el Comité Nacional de Reducción de Riesgo. El Comité Nacional de Gestión de Desastres apoya a la UNGRD en la preparación del esfuerzo de recuperación y reconstrucción. El Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (PNGRD) indica que una Estrategia Nacional para la Recuperación ante un Desastre Nacional debe ser implementada para el año 2021, junto con estrategias de recuperación sectorial para establecer un enfoque compartido en los procesos de recuperación y reconstrucción (UNGRD, 2015).

### *Valoraciones de daño post-desastre*

Después de la declaración de una calamidad pública o desastre en Colombia, los daños causados por el desastre deben ser valorados para dirigir los esfuerzos de recuperación y reconstrucción, y para informar el soporte de parte del Gobierno central. Esto, de acuerdo con la Recomendación de la OCDE (OCDE, 2014), la cual invita a la investigación y a la valoración de los daños y las pérdidas derivadas de desastres tan pronto como sea posible después de que ocurra. En Colombia, la responsabilidad de realizar valoraciones de daños post-desastre recae sobre el Gobierno municipal o departamental del área afectada. Para asegurar una valoración coherente de los daños para todos los desastres, la UNGRD ha designado un método estándar para la valoración temprana de daños que debe ser realizada tan pronto sea posible, después del evento. Una valoración más detallada de los daños se debe realizar una vez que las operaciones de apoyo hayan terminado. Todas las valoraciones de daños deben ser enviadas a los grupos de interés que hacen parte de la Sala de Crisis Nacional (ver Caja 6.4 en Capítulo 6). Los resultados se utilizan para informar el diseño y la financiación de planes de acción de recuperación (INGRD, 2013).

### *Compromisos de recuperación y reconstrucción de desastres*

En términos de asistencia financiera para recuperación y reconstrucción de desastres, la Ley 1523/2012 requiere que el Gobierno central provea apoyo financiero para la recuperación cuando se declare una calamidad pública o desastre. El nivel de apoyo financiero y el tipo de activo para los cuales se hará disponible la ayuda no se prescribe en la ley. Las únicas excepciones son activos de infraestructura de transporte bajo la autoridad del Instituto Nacional de Vías (INVIAS), y la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), para quienes la asistencia de recuperación está regulada por la Ley 1682/2013<sup>1</sup> y el Decreto 4165/2011<sup>2</sup>.

Se podrá solicitar financiación para recuperación al Gobierno central una vez que los recursos sectoriales y departamentales se agoten. Sin embargo, la Ley 1523/2012 no especifica ningún acuerdo de partición de costos. Se están realizando negociaciones para cambiar esto para los gobiernos departamentales OCDE/ Banco Mundial, 2018).

Tener reglas poco claras sobre “quién paga qué” después de un desastre puede resultar en demoras en la recuperación y la reconstrucción, así como en una carga financiera más alta para el estado. Revisiones de gastos públicos posteriores a los desastres en el pasado sugieren que grandes compromisos de apoyo económico, como los de la Ley 1523/2012, pueden resultar en pagos más altos de lo necesario, en acciones de recuperación y reconstrucción (OCDE/ Banco Mundial, 2018). La OCDE recomienda el desarrollo de reglas para compensar las pérdidas que se expongan claramente en todos los niveles antes de una emergencia, en la medida en que sea posible (OCDE, 2014).

Prácticas anteriores en Colombia muestran que la compensación de parte del Gobierno se puso a disposición para una amplia variedad de activos públicos dañados o destruidos, yendo más allá de la infraestructura pública de transporte, para incluir por ejemplo los daños incurridos por empresas del estado (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2011; Banco Mundial, 2011; OCDE 2018).

### *Financiando acuerdos para la recuperación y reconstrucción de desastres*

La recuperación y reconstrucción de desastres es costosa y requiere la movilización rápida de fondos substanciales. Dadas las amplias responsabilidades contingentes relacionadas con desastres tanto explícitas como implícitas que enfrenta el Gobierno colombiano, se han establecido varios mecanismos de prefinanciación.

El Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (FNGRD), un fondo de reserva manejado por la UNGRD (ver Caja 3.2 en el Capítulo 3), es el instrumento principal del Gobierno central para financiar la recuperación y la reconstrucción de desastres. En el evento de un desastre o una calamidad pública, la Junta del FNGRD decide sobre la asignación de recursos, reflejando las provisiones de los planes específicos de acción de recuperación. Antes de solicitar asistencia de parte del Gobierno central, los gobiernos departamentales deben proveer soporte para la recuperación y reconstrucción de un desastre. La Ley 1523/2012 requiere que los gobiernos municipales, distritales y departamentales establezcan sus propios fondos de gestión de riesgos de desastres. Sin embargo, igual que con el FNGRD, la Ley 1523/2012 no provee acuerdos presupuestales concretos para determinar el nivel de financiación disponible anualmente. Para asegurar que estarán disponibles los recursos suficientes para la recuperación de un desastre, el Fondo Nacional de Emergencia de Costa Rica exige a todas las instituciones públicas separar el 3% de sus excedentes presupuestales anuales, para el Fondo. El Fondo de Desastres Naturales de México, (FONDEN) requiere que al menos el 0.4% del gasto

programable federal sea distribuido al FONDEN (OECD, 2013; Colombian Ministry of Finance and Public Credit, 2011; Kellet, Jan; Caravani, Alice; Pichon, Florence, 2014; OECD/ World Bank, 2018).

Adicionales a los fondos establecidos por la Ley 1523/2012, Colombia cuenta con otros mecanismos de prefinanciación para recuperación y reconstrucción de desastres. El Fondo de Adaptación (AF)<sup>3</sup> puede, por ejemplo, ser utilizado para financiar acciones de recuperación y reconstrucción, tales como los realizados después de los episodios de La Niña en 2010/11. La Opción de Retiro Diferido por Catástrofe que ofrece el Banco Mundial provee 250 millones de dólares adicionales que se ponen a disposición en el evento de un desastre de nivel específico para propósitos de recuperación y reconstrucción. El bono de 1 billón de dólares recientemente firmado bajo la Alianza del Pacífico entre Colombia, Chile, México y Perú agrega aún más a los recursos disponibles para la recuperación y reconstrucción de desastres (Artemis, 2018). Finalmente, financiación adicional puede hacerse disponible a través de, ya sea presupuestos sectoriales reasignados o el presupuesto general administrado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (OECD, 2014; Colombian Ministry of Finance and Public Credit, 2010)

El Ministerio de Hacienda y Crédito Público está comprometido en reducir la vulnerabilidad fiscal ante los desastres. Este dirige los grupos de trabajo técnico con múltiples grupos de interés sobre protección financiera y realiza varios proyectos bajo el PNGRD. Uno de esos proyectos busca informar el diseño de instrumentos de aseguramiento de riesgo de desastre para activos públicos centrales y departamentales, infraestructura crítica, así como para viviendas y negocios. Los instrumentos de aseguramiento deben estar disponibles para el 2025, con investigación preliminar sobre políticas de aseguramiento disponibles y activos públicos por cubrir. Adicionalmente, el PNGRD establece que dos instrumentos paramétricos de aseguramiento deben estar disponibles para 2021. Un sistema de transferencia de riesgo sísmico ya se está diseñando como parte de este proyecto (UNGRD, 2018).

### Caja 7.1. Acuerdos de asistencia financiera para desastre en Canadá

En Canadá, la gran mayoría de recursos financieros gubernamental para el alivio y recuperación post-desastre son financiados por los acuerdos de asistencia financiera al desastre (DFAAs). Los DFAA se financian a través de un presupuesto anual que puede ser aumentado con financiamiento de deudas cuando los fondos proyectados no son suficientes. Los reembolsos a los gobiernos departamentales, vía los DFAA, son realizados sobre una escala progresiva. El umbral que debe ser cumplido para calificar como reembolso federal vía DFAA empieza en 3.07 CAD (2.53 USD) por ciudadano provincial, resultando en umbrales iniciales que van desde 114450 CAD en la zona relativamente poco poblada de Nunavut, a más de 43 millones CAD en Ontario (Table 7.1).

**Tabla 7.1. Umbral de gastos bajo los acuerdos de asistencia financiera para desastres, 2017**

| Provincia/Territorio | Población 2017 (Q1) | Umbral inicial en CAD (50% reembolso) | Umbral final en CAD (90% reembolso) |
|----------------------|---------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Alberta              | 4.280.127           | 13.139.990                            | 65.785.552                          |
| British Columbia     | 4.777.157           | 14.665.872                            | 73.424.903                          |
| Manitoba             | 1.328.346           | 4.078.022                             | 20.416.678                          |

|                             |            |            |             |
|-----------------------------|------------|------------|-------------|
| New Brunswick               | 757.771    | 2.326.357  | 11.646.940  |
| Newfoundland y Labrador     | 529.696    | 1.626.167  | 8.141.428   |
| Nueva Escocia               | 952.024    | 2.922.714  | 14.632.609  |
| Territorios Noroccidentales | 44.263     | 135.887    | 680.322     |
| Nunavut                     | 37.280     | 114.450    | 572.994     |
| Ontario                     | 14.094.167 | 43.269.093 | 216.627.347 |
| Isla Príncipe Edward        | 149.383    | 458.606    | 2.296.017   |
| Quebec                      | 8.356.851  | 25.655.533 | 128.444.800 |
| Saskatchewan                | 1.158.339  | 3.556.101  | 17.803.670  |

Fuente: (Public Safety Canada, 2018)

Una vez que los gastos para recuperación de desastres en los que incurran los gobiernos provinciales o territoriales afectados hayan excedido el umbral inicial, al menos la mitad de los gastos elegibles para asistencia financiera bajo los DFAA son reembolsables. El índice de reembolso federal más alto de costos elegibles es del 90%, cuando el umbral final de 15.37 CAD (12.65 USD) por ciudadano haya sido sobrepasado (Tabla 7.2). La fórmula de partición de costos se ajusta anualmente por inflación.

**Tabla 7.2. Formula de partición de costos bajo los acuerdos de asistencia financiera para desastres**

| Umbral de gastos provincial/territorial (per cápita de población provincial) | Porcentaje provincial/territorial (%) | Porcentaje Federal (%) |
|--|---------------------------------------|------------------------|
| Primer CAD 3.07  | 100                                   | 0                      |
| Siguiente CAD 6.15   | 50                                    | 50                     |
| Siguiente CAD 6.15   | 25                                    | 75                     |
| Remanente (sobre CAD 15.37)  | 10                                    | 90                     |

Fuente: Public Safety Canada (2018).

## Notas

<sup>1</sup> <https://www.mintransporte.gov.co/descargar.php?idFile=13089> (consultado el 30 de julio del 2018).

<sup>2</sup> [https://www.ani.gov.co/sites/default/files/u233/dec\\_4165.pdf](https://www.ani.gov.co/sites/default/files/u233/dec_4165.pdf) (consultado el 30 de julio del 2018).

<sup>3</sup> <http://sitio.fondoadaptacion.gov.co/index.php/el-fondo/normatividad/normatividad> (consultado el 30 de julio del 2018).



## Referencias

- Colombian Ministry of Finance and Public Credit (2011), *Obligaciones Contingentes: La Experiencia Colombiana [Contingent Liabilities: The Colombian Experience]*, [http://www.minhacienda.gov.co/HomeMinhacienda/ShowProperty?nodeId=%2FOCS%2FMIG\\_6047857.PDF%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased](http://www.minhacienda.gov.co/HomeMinhacienda/ShowProperty?nodeId=%2FOCS%2FMIG_6047857.PDF%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased).
- Colombian Ministry of Finance and Public Credit (2010), *Decreto 4819 de 2010 “Por el cual se crea el Fondo de Adaptación” [Decree 4819 of 2010 “Creation of the Fund of Adaptation”]*, <http://sitio.fondoadaptacion.gov.co/index.php/el-fondo/normatividad/normatividad>.
- DNP (2018), *Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano: Mejor Gestión, Mejor País [2018 Anticorruption Plan and Attention to the Citizen: Better Management, Better Country]*, <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/DNP/PAYAC%202018.pdf>.
- Kellet, Jan; Caravani, Alice; Pichon, Florence (2014), *Financing Disaster Risk Reduction: Towards a coherent and comprehensive approach*, <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/9027.pdf>.
- OECD (2016), *Open Government Data Review of Mexico: Data Reuse for Public Sector Impact and Innovation*, OECD Digital Government Studies, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264259270-en>.
- OECD (2014), *OECD Recommendation on the Governance of Critical Risks*, <http://www.oecd.org/gov/risk/Critical-Risks-Recommendation.pdf>.
- OECD (2014), *OECD Territorial Reviews: Colombia 2014*, OECD Territorial Reviews, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264224551-en>.
- OECD/ World Bank (Forthcoming), *Fiscal Resilience to Disasters: Lessons from country experiences*, OECD Publishing.
- Open Data Ricostruzione (n.d.), *Home*, <http://opendataricostruzione.gssi.it/>.
- Public Safety Canada (2018), *Disaster Financial Assistance Arrangement (DFAA)*, <https://www.publicsafety.gc.ca/cnt/mrgnc-mngmnt/revr-dsstrs/dsstr-fnncl-ssstnc-rrngmnts/index-en.aspx>.
- UNGRD (2018), *National System for Disaster Risk Management, Presentation at the OECD-UNGRD Colombia Risk Governance Scan Kick-off event, Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres*.
- UNGRD (2015), *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - una estrategia de desarrollo 2015 - 2025 [National Plan for Disaster Risk Management - a development strategy 2015 - 2025]*, <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/756/PNGRD-2016.pdf?sequence=27&isAllowed=y>.
- UNGRD (2013), *Estándarización de Ayuda Humanitaria de Colombia: Colombia menos vulnerable, comunidades más resilientes [Standardisation of Colombia’s Humanitarian Aid: A less vulnerable Colombia, more resilient communities]*, <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/Manuales/Manual de Estandarizacion AHE de Colombia.pdf>.

## Anexo A. Grupos de interés entrevistados

### Grupos de interés gubernamentales

|  |  |                |
|--|--|----------------|
| Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación  | <i>Administrative Department of Science, Technology and Innovation</i>         | Colciencias    |
| Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales     | <i>Colombian Institute of Hydrology, Meteorology and Environmental Studies</i> | IDEAM          |
| Dirección General Marítima                                       | <i>Directorate General of Maritime Affairs</i>                                 | DIMAR          |
| Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural                     | <i>Ministry of Agriculture and Rural Development</i>                           | MinAgricultura |
| Ministerio de Educación Nacional                                 | <i>Ministry of National Education</i>  | MinEducación   |
| Ministerio de Hacienda y Crédito Público                         | <i>Ministry of Finance and Public Credit</i>                                   | MinHacienda    |
| Ministerio de Salud y Protección Social                          | <i>Ministry of Health and Social Protection</i>                                | MinSalud       |
| Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio                      | <i>Ministry of Housing, City and Territory</i>                                 | MinVivienda    |
| Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones | <i>Ministry of Information Technology and Communications</i>                   | MinTIC         |
| Ministerio de Minas y Energía                                    | <i>Ministry of Mines and Energy</i>  | MinMinas       |
| Ministerio de Defensa Nacional                                   | <i>Ministry of National Defense</i>  | MinDefensa     |
| Ministerio de Transporte   | <i>Ministry of Transport</i>   | MinTransporte  |
| Agencia Nacional de Infraestructura                              | <i>National Infrastructure Agency</i>  | ANI            |
| Departamento Nacional de Planeación                              | <i>National Planning Department</i>  | DNP            |
| Instituto Nacional de Vías                                       | <i>National Roads Institute</i>  | INVÍAS         |
| Departamento Administrativo de Estadística                       | <i>National Statistics Department</i>  | DANE           |
| Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres          | <i>National Unit for Disaster Risk Management</i>                              | UNGRD          |

### Grupos de interés de gobierno local

|  |  |        |
|--|--|--------|
| Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático | <i>District Institute for Risk Management and Climate Change</i> | IDIGER |
|--|--|--------|

### Grupos de interés de la academia, empresas y sociedad civil

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica | <i>Colombian Association for Sismic Engineering</i> | AIS       |
| Federación de Aseguradores Colombianos      | <i>Colombian Association of Insurers</i>            | FASECOLDA |
| Defensa Civil Colombiana                    | <i>Colombian Civil Defence</i>                      | DCC       |
| Cruz Roja Colombiana                        | <i>Colombian Red Cross</i>                          | CRC       |
|   | <i>Ecopetrol S.A.</i>                               |           |
| Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A | <i>Transport and Logistics of Hydrocarbons</i>      | CENIT     |
| <i>Universidad de los Andes</i>             | <i>University of Los Andes</i>                      | UNIANDES  |

## Anexo B. Listado de respondientes al cuestionario

### Grupos de interés gubernamentales

|  |  |                |
|--|--|----------------|
| Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación  | <i>Administrative Department of Science, Technology and Innovation</i>         | Colciencias    |
| Instituto Geográfico Agustín Codazzi                             | <i>Agustín Codazzi Geographic Institute</i>                                    | IGAC           |
| Fuerza Área Colombiana   | <i>Colombian Air Force</i>   | FAC            |
| Servicio Geológico Colombiano                                    | <i>Colombian Geological Service</i>  | SGC            |
| Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales     | <i>Colombian Institute of Hydrology, Meteorology and Environmental Studies</i> | IDEAM          |
| Ejército Nacional de la República de Colombia                    | <i>Colombian National Army</i>   | EJC            |
| Armada Nacional de la República de Colombia                      | <i>Colombian National Navy</i>   | ARC            |
| Dirección General Marítima                                       | <i>Directorate General of Maritime Affairs</i>                                 | DIMAR          |
| Unidad de Planeación Minero Energética                           | <i>Mining and Energy Planning Unit</i>   | UPME           |
| Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural                     | <i>Ministry of Agriculture and Rural Development</i>                           | MinAgricultura |
| Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible                   | <i>Ministry of Environment and Sustainable Development</i>                     | MinAmbiente    |
| Ministerio de Relaciones Exteriores                              | <i>Ministry of Foreign Affairs</i>   | Cancillería    |
| Ministerio de Salud y Protección Social                          | <i>Ministry of Health and Social Protection</i>                                | MinSalud       |
| Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio                      | <i>Ministry of Housing, City and Territory</i>                                 | MinVivienda    |
| Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones | <i>Ministry of Information Technology and Communications</i>                   | MinTIC         |
| Ministerio de Minas y Energía                                    | <i>Ministry of Mines and Energy</i>  | MinMinas       |
| Ministerio de Transporte   | <i>Ministry of Transportation</i>  | MinTransporte  |
| Agencia Nacional de Infraestructura                              | <i>National Infrastructure Agency</i>  | ANI            |
| Departamento Nacional de Planeación                              | <i>National Planning Department</i>  | DNP            |
| Policía Nacional de Colombia                                     | <i>National Police of Colombia</i>   | PNC            |
| Instituto Nacional de Vías                                       | <i>National Roads Institute</i>  | INVÍAS         |
| Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres          | <i>National Unit for Disaster Risk Management</i>                              | UNGRD          |

### Grupos de interés de la academia, empresas y sociedad civil

|  |  |          |
|--|--|----------|
| Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica  | <i>Colombian Association for Seismic Engineering</i>     | AIS      |
| Defensa Civil Colombiana                     | <i>Colombian Civil Defense</i>                           | DCC      |
| Cruz Roja Colombiana                         | <i>Colombian Red Cross</i>                               | CRC      |
| Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A. | <i>Transportation and Logistics of Hydrocarbons S.A.</i> | CENIT    |
| Universidad de los Andes                     | <i>Los Andes University</i>                              | UNIANDES |
| Universidad de Pereira                       | <i>Pereira University</i>                                | UTP      |

## Anexo C. Cuestionarios

### Cuestionario para el sector público

#### *Gobernanza de la gestión del riesgo de desastre*

Esta parte del cuestionario consulta sobre el sistema nacional de gestión de riesgo de desastres y el marco legislativo que sostiene el sistema. Se enfoca en la coherencia de los roles y responsabilidades entre los grupos de interés claves, el orden de prioridades y la habilidad para alcanzar los objetivos, y las capacidades de flexibilidad y adaptabilidad ante cambios importantes. Esta información será utilizada para examinar la efectividad de los arreglos de gobernanza del riesgo de desastre en Colombia.

- 1.1. Aparte de la Ley 1523/2012, ¿cuáles leyes o regulaciones soportan el trabajo de su organización en relación con la gobernanza de riesgos críticos? Por favor liste las políticas relevantes y enumere los enlaces donde estén disponibles.

| Política / Ley | Enlaces |
|----------------|---------|
|                |         |
|                |         |

- 1.2. ¿Cuáles son los roles y responsabilidades de su organización en términos del manejo de riesgos críticos y peligros naturales dentro del marco de las leyes y regulaciones arriba citadas, y que estén puestos en práctica? *Por favor defina los roles y responsabilidades, y dé ejemplos de buenas iniciativas relevantes, donde estén disponibles.*

| Etapa del ciclo de gestión del riesgo de desastre | Roles/responsabilidades | Ejemplos de buenas iniciativas relevantes |
|---|-------------------------|---|
| Valoración del riesgo/peligro de desastre         |                         |   |
| Reducción del riesgo de desastre                  |                         |   |
| Preparación y respuesta al desastre               |                         |   |
| Recuperación y reconstrucción del desastre        |                         |   |

1.3. ¿Cuál de las siguientes funciones de gobernanza del riesgo de desastres realiza su organización? *Por favor seleccione todas las que apliquen haciendo doble clic sobre las casillas y seleccionando "Activado"*.

|  |
|--|
| <p><input type="checkbox"/> Diseñar/formular políticas de gestión del riesgo de desastre</p> <p><input type="checkbox"/> Priorizar medidas de reducción del riesgo de desastre y asignar los recursos respectivos</p> <p><input type="checkbox"/> Priorizar medidas de preparación al desastre y asignar los recursos respectivos</p> <p><input type="checkbox"/> Definir metas de rendimiento para medidas de preparación al desastre</p> <p><input type="checkbox"/> Definir metas de rendimiento para la reducción del riesgo de desastre</p> <p><input type="checkbox"/> Ofrecer incentivos para la implementación de medidas de gestión del riesgo de desastre</p> <p><input type="checkbox"/> Monitorear la implementación de políticas de gestión del riesgo de desastre</p> <p><input type="checkbox"/> Evaluar la implementación de políticas de gestión del riesgo de desastre</p> <p><input type="checkbox"/> Difundir los resultados de evaluaciones de políticas de gestión del riesgo de desastre al público</p> <p><input type="checkbox"/> Promover la coherencia en las políticas de diferentes departamentos gubernamentales con autoridades en la gestión del riesgo de desastre.</p> <p><input type="checkbox"/> Alinear objetivos de políticas en competencia entre diferentes departamentos con autoridades en la gestión del riesgo de desastre</p> <p><input type="checkbox"/> Coordinar acciones de gestión del riesgo de desastre entre los niveles central y departamental del gobierno</p> <p><input type="checkbox"/> Coordinar la cooperación entre entidades gubernamentales y no gubernamentales</p> <p><input type="checkbox"/> Realizar evaluaciones de riesgo/peligro</p> <p><input type="checkbox"/> Monitorear riesgos de desastre</p> <p><input type="checkbox"/> Otros, <i>por favor especificar</i>: Click here to enter text.</p> |
|--|

1.4. ¿Cómo han cambiado los roles y responsabilidades en su organización con la adopción de la Ley 1523?

|                    |
|--------------------|
| Por favor explicar |
|--------------------|

1.5. ¿Cómo se han reforzado/reducido las capacidades de gestión del riesgo de desastres en su organización con la adopción de la Ley 1523?

|                    |
|--------------------|
| Por favor explicar |
|--------------------|

1.6. ¿Qué medios tiene a disposición su organización para involucrarse en el trabajo de coordinación de políticas dentro del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre? *Por favor seleccione todas las que apliquen haciendo doble clic sobre las casillas y seleccionando “Activado”.*

- Consejo Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre
- Comités nacionales de gestión del riesgo de desastre
- Plataformas de coordinación para discutir políticas de gestión del riesgo de desastre
- Asociaciones para promover la cooperación entre entidades gubernamentales y no gubernamentales
- Plataformas para la cooperación técnica (por ejemplo, discusiones con expertos, construcción de confianza mutua, intercambio de información, talleres de valoración del riesgo de desastre)
- Reuniones entre grupos de interés del Gobierno central y del departamental
- Comités nacionales para la comprensión y reducción del riesgo de desastre y la gestión del desastre
- Otros, *por favor especificar:* [Click here to enter text.](#)

1.7. El Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre involucra a numerosas instituciones y organizaciones. ¿Cómo se coordinan y alinean las diferentes agendas y prioridades en competencia con las metas del sistema, bajo la Ley 1523?

Por favor explicar.

1.8. ¿Qué tan efectivo calificaría usted el trabajo del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre en la coordinación de políticas de gestión del riesgo de desastre? *Por favor califique en una escala de 0 a 5.*

| 0 No efectivo            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5 muy efectivo           |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Por favor explique la calificación.

1.9. **Autovaloración:** En su opinión, ¿cuáles son los aspectos más efectivos del trabajo de coordinación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre? ¿Dónde existe espacio de mejoramiento?

Por favor explicar.



1.10. ¿Qué medios utiliza el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre para involucrar a los actores y grupos de interés en la formulación de políticas de gestión del riesgo de desastre? *Por favor seleccione todas las que apliquen haciendo doble clic sobre las casillas y seleccionando “Activado”.*

- Talleres con representantes de ministerios relevantes
- Talleres con representantes de niveles departamentales del gobierno
- Conferencias/talleres con participación de grupos de interés y organizaciones no gubernamentales
- Reuniones de expertos con representantes de la academia
- Reuniones en el alcaldías, abiertas a la ciudadanía
- Proceso de consulta pública
- Participación ciudadana en sitio web Urna de Cristal
- Otras, *por favor especificar:*

1.11. **Autovaloración:** En su opinión, ¿cuáles son los retos y factores de éxito claves para asegurar la amplia participación de actores y grupos de interés en el proceso de creación de políticas sobre riesgo de desastre en Colombia?

Por favor explicar.

1.12. ¿Qué mecanismos de responsabilidad existen para asegurar que los grupos de interés cumplan con sus responsabilidades respectivas en la gestión del riesgo de desastre, como se prevé en el marco legal? *Por favor seleccione todas las que apliquen haciendo doble clic sobre las cajas y seleccionando “Activado”.*

- Auditorías regulares que consideren los objetivos de resiliencia y gestión del riesgo de desastre
- Audiencias públicas
- Medidas correctivas en caso de incumplimiento de los requisitos de resiliencia y gestión de riesgos
- Reducciones presupuestales
- Procedimientos legales
- Multas
- Otras sanciones, *por favor especificar:* Click here to enter text.
- Otras, *por favor especificar:* Click here to enter text.

1.13. **Autovaloración:** ¿Qué tan efectivos calificaría usted a los mecanismos de responsabilidad existentes? *Por favor califique en una escala de 0 a 5 haciendo doble clic en las cajas y seleccionando “Activado”.*

| 0 No efectivo            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5 Muy efectivo           |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Por favor explique su calificación.

1.14. **Autovaloración:** En su opinión, ¿cuáles son los retos claves para asegurar que cada accionista cumpla sus responsabilidades de gestión del riesgo de desastre? ¿Qué factores de éxito existen en este aspecto?

Por favor explicar.

## 2. Valoraciones de peligro y riesgo de desastre

Esta parte del cuestionario consulta información sobre el uso de las valoraciones de peligro y riesgo de desastre para informar decisiones sobre uso de suelos y planeamiento de contingencias civiles, y para informar las medidas de gestión de riesgo de desastre. También identifica si se están incorporando técnicas prospectivas, y cómo se comunican los resultados de las valoraciones entre los diversos grupos de interés.

2.1. ¿Quién prepara los mapas/valoraciones de peligro para los peligros indicados abajo en Colombia? *Por favor seleccione todos los que apliquen haciendo doble clic en las casillas y seleccionando “Activado”.*

| Riesgo                    | Mapas/valoraciones De peligro |                          | En caso de Sí: Alcance   |                          | Por favor suministre detalles sobre la organización que dirige la creación de los mapas/valoraciones de peligro |
|---------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
|                           | Sí                            | No                       | Nacional                 | Regional                 |   |
| Terremotos                | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Tsunami                   | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Deslizamientos de tierra  | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Desprendimiento de rocas  | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Actividad volcánica       | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Tormentas                 | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Ola de frío               | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Ola de calor              | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Sequía                    | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Incendio forestal         | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Inundación                | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Avalancha                 | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Click here to enter text. | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Click here to enter text. | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
|                           | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |

2.2. ¿Con qué grupos de interés coopera su organización cuando prepara mapas/valoraciones de peligro?

|  | Mapas/valoraciones de peligro                             |
|--|---|
| Otros ministerios a nivel de Gobierno central                    | Por favor liste los grupos de interés con los que coopera |
| Gobiernos departamentales  |   |
| Comunidad científica y/o academia                                |   |
| Sector privado (por ejemplo, aseguradoras)                       |   |
| Organizaciones no gubernamentales (por ejemplo, Cruz Roja)       |   |
| Ciudadanos (por ejemplo, población local)                        |   |
| Organizaciones internacionales/agencias de cooperación bilateral |   |
| Asociaciones (por ejemplo, asociación de ingeniería)             |   |
| Otras, <i>por favor especificar</i> : Click here to enter text.  |   |

2.3. ¿Se están incorporando enfoques prospectivos en las valoraciones de peligro, como búsqueda de horizontes o análisis de pronósticos, para incluir tendencias prospectivas (por ejemplo, cambio climático, tendencias demográficas, urbanización, etc.)? En caso de que su respuesta sea sí, ¿quién las dirige?

Sí. *Por favor dé detalles en el campo inferior.*

No

Por favor explicar.

2.4. ¿Se actualizan regularmente los mapas/valoraciones de peligro para los desastres indicados abajo en Colombia? En caso de que su respuesta sea sí, ¿qué tan a menudo se actualizan?

|   | Terremotos               | Tsunami                  | Deslizamientos           | Desprendimiento de rocas | Actividad volcánica      | Tormentas                | Ola de frío              | Ola de calor             | Sequia                   | Incendio forestal        | Inundación               | Avalancha                | Otras, <i>por favor especificar</i> : Click here to enter text. |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| No se actualizan  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |
| Cada año  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |
| Cada 1-2 años   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |
| Cada 2-3 años   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |
| Cada 3-5 años   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |
| Otras, <i>por favor especificar</i> : Click here to enter text. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |

2.5. En su opinión, ¿son imparciales los expertos realizando los mapas/valoraciones de peligro? *Por favor califique en una escala de 0 a 5 haciendo doble clic en las casillas y seleccionando "Activado".*

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0 No imparcial           | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5 Muy imparcial          |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Por favor explique su calificación.

2.6. ¿Están disponibles los resultados de valoraciones de peligro, públicamente y libre de costo?

Sí. *Por favor dé detalles en el campo inferior.*  No

Por favor explicar.

2.7. ¿Se comunican los resultados de valoraciones de peligro a diferentes niveles y departamentos del gobierno para garantizar consistencia en las políticas?

Sí. *Por favor dé detalles en el campo inferior.*  No

Por favor explicar.

2.8. ¿Se utilizan los resultados de valoraciones de peligro en las siguientes actividades?

| Acciones  | Sí                       | No                       | Ejemplos de uso de información de riesgo/peligro en la creación de políticas |
|---|--------------------------|--------------------------|--|
| Implementación de políticas de uso de suelos                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Desarrollo/actualizaciones del código de construcción                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Comunicación de riesgos   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Priorización de medidas de reducción del riesgo de desastre                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Asignación de recursos para medidas de reducción del riesgo de desastre         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Preparación ante emergencias y planeamiento de contingencias                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Asignación de recursos para preparación/planeamiento de contingencia            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Definición de primas de seguro  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Otras, <i>por favor especificar</i> : <a href="#">Click here to enter text.</a> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |

2.9. **Autovaloración:** ¿Qué tan efectiva califica usted la integración de información sobre peligros en la creación de políticas en Colombia? *Por favor califique en una escala de 0 a 5 haciendo doble clic en las cajas y seleccionando “Activado”.*

|                         | 0 No efectivo            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5 Muy efectivo           |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Información de peligros | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Por favor explique su calificación.

2.10. ¿Existe algún proceso para cuestionar las decisiones de valoraciones de peligro y uso de suelos basándose en los resultados de valoraciones de peligro? Si es así, ¿cómo se puede realizar?

Sí. *Por favor dé detalles en el campo inferior.*  No

Por favor explicar.

2.11. **Autovaloración:** En su opinión, ¿cuáles son las áreas principales que necesitan mejoramiento, en relación al desarrollo de mapas/valoraciones de peligro/riesgo de desastre y la manera como se usan en la creación de políticas en Colombia?

Por favor explicar.

2.12. ¿Quién prepara los mapas/evaluaciones de riesgo de desastre para los riesgos de desastre listado abajo en Colombia? *Por favor marque las casillas que apliquen haciendo doble clic en la casilla y seleccionando “Activado”.*

| Riesgo de desastre       | Mapa/valoración de riesgo de desastre |                          | En caso de Sí: Alcance   |                          | Por favor dé detalles sobre la organización que dirige la creación de mapas/evaluaciones de riesgo de desastre |
|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
|                          | Sí                                    | No                       | Nacional                 | Regional                 |  |
| Terremotos               | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Tsunami                  | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Deslizamientos           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Desprendimiento de rocas | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Actividad volcánica      | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Tormentas                | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Ola de frío              | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Ola de calor             | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Sequía                   | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Incendio forestal        | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Inundación               | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Avalancha                | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
|                          | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |

2.13. ¿Cuáles de los siguientes criterios de impacto se utilizan en las evaluaciones de riesgo de desastre?

| Criterio de impacto  | Sí                       | No                       | Por favor dé detalles, si aplica |
|--|--------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| Impacto humano   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                  |
| Impactos económicos directos (es decir, daños)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                  |
| Impactos económicos directos (es decir, pérdidas, por ejemplo, debido a la interrupción del mercado) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                  |
| Impacto ambiental  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                  |
| Aspectos culturales en juego   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                  |
| Otras, <i>por favor especificar:</i>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                  |

### 3. Reducción del riesgo de desastre

Esta parte del cuestionario consulta sobre las medidas estructurales y no estructurales de reducción de riesgo de desastre en Colombia para disminuir la exposición y las vulnerabilidades de los hogares, negocios e infraestructura crítica, así como de las instituciones públicas.

#### *Medidas no estructurales*

3.1. ¿Cuáles son los roles y responsabilidades de su organización en el mejoramiento de la conciencia de todos los grupos de interés sobre el riesgo de desastre (hogares, negocios, departamentos y niveles del gobierno)?

Por favor explicar.

3.2. ¿Cómo comunica su organización la información de riesgo de desastre? *Por favor dé ejemplos/vínculos web, donde apliquen.*

| Herramientas de comunicación  | Sí                       | No                       | Ejemplos/Enlaces de buenas prácticas |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| Material de comunicación de riesgo específico para cada audiencia, por ejemplo, para grupos vulnerables, negocios, etc. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                      |
| Campañas de información   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                      |
| Reuniones en alcaldías  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                      |
| Mensajes en TV/Radio  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                      |
| Periódicos  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                      |
| Sitios web  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                      |
| Redes sociales  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                      |
| Conferencias/talleres   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                      |
| Entrenamiento profesional/clases  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                      |
| Inclusión de información de riesgo en currículo escolar   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                      |
| Otras, <i>por favor especificar:</i>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                      |



3.3. ¿Proveen los materiales de comunicación de riesgo de desastre de su organización información sobre autoprotección y medidas de preparación disponibles para hogares y empresas?

Sí. *Por favor dé detalles en el campo inferior.*  No

Por favor explique.

3.4. ¿Coopera usted con otros grupos de interés en el proceso de comunicación del riesgo de desastre?

Sí. *Por favor dé detalles en la tabla inferior.*  No

|  | Por favor liste los grupos de interés con los que coopera | Ejemplos de iniciativas de comunicación de riesgo conjunto |
|--|---|--|
| Otros ministerios a nivel de Gobierno central              |   |  |
| Gobiernos departamentales                                  |   |  |
| Sector privado (por ejemplo, medios, seguros)              |   |  |
| Organizaciones no gubernamentales (por ejemplo, Cruz Roja) |   |  |
| Comunidad científica y/o academia                          |   |  |
| Otras, <i>por favor especificar:</i>                       |   |  |

3.5. ¿Se evalúan regularmente los esfuerzos de comunicación del riesgo de desastre para asegurar su efectividad?

Sí. *Por favor dé detalles y/o Enlaces a resultados de evaluación en la casilla inferior.*  No

Por favor explique.

3.6. **Autovaloración:** En su opinión, ¿qué tan efectivos son los esfuerzos de comunicación del riesgo de desastre en su organización? *Por favor califique en una escala de 0 a 5 haciendo doble clic en las cajas y seleccionando "Activado".*

| 0 No efectivo            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5 Muy efectivo           |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Por favor explique su calificación.

3.7. **Autovaloración:** En su opinión, ¿es el público en general suficientemente consciente de los riesgos y peligros que enfrenta? *Por favor califique en una escala de 0 a 5 haciendo doble clic en las cajas y seleccionando "Activado".*

|                 | 0 no consciente          | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5 Muy consciente         |
|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Público general | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sector privado  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Por favor explique su calificación.

3.8. **Autovaloración:** En su opinión, ¿Cuáles son los retos principales a la hora de incrementar la consciencia sobre riesgos de desastre en Colombia?

Por favor explique.

3.9. **Autovaloración:** En su opinión, ha habido cambios en el conocimiento del riesgo de desastre y los niveles de reducción del riesgo de desastre desde la adopción de la Ley 1523/2012?

Por favor explique.

3.10. ¿Cómo anima su organización a los hogares a tomar medidas de preparación o autoprotección (por ejemplo, con subsidios, campañas de consciencia, recompensas para buenas prácticas, etc.)? *Por favor dé detalles en el campo inferior.*

Por favor explique.

3.11. ¿Cuáles incentivos utiliza su organización para animar a las empresas a tomar medidas de gestión del riesgo de desastre? *Por favor seleccione todas las que apliquen en la tabla haciendo doble clic en las casillas y seleccionando "Activado".*

- Incentivos financieros para medidas de reducción del riesgo de desastre:
- Préstamos para la implementación de medidas de gestión del riesgo de desastre
- Subvenciones/subsidios o transferencias condicionales de efectivo para la implementación de medidas de gestión del riesgo de desastre
- Descuentos en precios o primas de seguro
- Otras, *por favor especificar:* Click here to enter text.
- Incentivos no financieros para medidas de reducción del riesgo de desastre:
- Premios o certificación / respaldo a buenas prácticas
- Provisión de guías para planeamiento de continuidad empresarial
- Provisión de estándares/herramientas de gestión del riesgo de desastre
- Acceso a información confiable de riesgos y peligros
- Acceso a guías y/o entrenamiento sobre gestión del riesgo de desastre en contextos específicos
- Campañas de comunicación del riesgo de desastre
- Otras, *por favor especificar:* Click here to enter text.

3.12. **Autovaloración:** En su opinión, ¿qué tan efectivos son los esfuerzos para animar a las empresas y hogares a tomar medidas de preparación y autoprotección? *Por favor califique en una escala de 0 a 5 haciendo doble clic en las cajas y seleccionando “Activado”.*

|  | 0 No efectivo            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5 Muy efectivo           |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Esfuerzos para promover el planeamiento de la sostenibilidad empresarial | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Esfuerzos para promover la preparación y autoprotección de hogares       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Por favor explique.

3.13. **Autovaloración:** En su opinión, ¿cuáles son los retos claves para impulsar la implementación de medidas de preparación y autoprotección entre hogares y negocios?

Por favor explique.

3.14. ¿Cuáles son los roles y responsabilidades de su organización en el diseño y cumplimiento de políticas de uso de suelos?

Por favor explique.

3.15. ¿Qué otros grupos de interés tienen roles en el diseño y cumplimiento de políticas de uso de suelos en Colombia?

|  | Fase de diseño                                   | Cumplimiento                                     |
|--|--|--|
| Otros ministerios a nivel de Gobierno central                  | Por favor liste los grupos de interés relevantes | Por favor liste los grupos de interés relevantes |
| Gobiernos departamentales                                      |  |  |
| Comunidad científica y/o academia                              |  |  |
| Sector privado (por ejemplo, aseguradoras)                     |  |  |
| Organizaciones no gubernamentales                              |  |  |
| Ciudadanos (por ejemplo, población local)                      |  |  |
| Otras, <i>por favor especificar:</i> Click here to enter text. |  |  |

3.16. ¿Cuáles son los roles y responsabilidades de su organización en el diseño y cumplimiento de políticas de desarrollo urbano?

Por favor explique.

3.17. ¿Qué otros grupos de interés tienen roles en el diseño y cumplimiento de políticas de desarrollo urbano en Colombia?

|   | Fase de diseño                                   | Cumplimiento                                     |
|---|--|--|
| Otros ministerios a nivel de Gobierno central                   | Por favor liste los grupos de interés relevantes | Por favor liste los grupos de interés relevantes |
| Gobiernos departamentales                                       |  |  |
| Comunidad científica y/o academia                               |  |  |
| Sector privado (por ejemplo, aseguradoras)                      |  |  |
| Organizaciones no gubernamentales                               |  |  |
| Ciudadanos (por ejemplo, población local)                       |  |  |
| Otras, <i>por favor especificar</i> : Click here to enter text. |  |  |

3.18. ¿Cómo incentiva su organización a los gobiernos departamentales para asegurar la coherencia en las políticas de uso de suelos y planeamiento urbano?

Por favor explique.

3.19. ¿Cómo consulta su organización con el sector privado y/o la ciudadanía respecto a la coherencia en las políticas de uso de suelos y planeamiento urbano?

Por favor explique.

3.20. ¿Cómo consulta su organización con la comunidad científica y/u organizaciones no gubernamentales respecto a la coherencia en las políticas de uso de suelos y planeamiento urbano?

Por favor explique.

3.21. ¿Cómo se monitorea la implementación de políticas de uso de suelos y planeamiento urbano en Colombia?

Por favor explique.

### Medidas estructurales

3.22. ¿Es su organización responsable del diseño y la implementación de medidas estructurales?

Sí. Por favor dé detalles en la tabla inferior.

No

| Peligro                   | Rol (por ejemplo, financiamiento, diseño, construcción) | Tipos de medidas de las que es responsable su organización |
|---------------------------|---|--|
| Terremotos                |   |  |
| Tsunami                   |   |  |
| Deslizamientos de tierra  |   |  |
| Desprendimiento de rocas  |   |  |
| Actividad volcánica       |   |  |
| Tormentas                 |   |  |
| Ola de frío               |   |  |
| Ola de calor              |   |  |
| Sequía                    |   |  |
| Incendio forestal         |   |  |
| Inundación                |   |  |
| Avalancha                 |   |  |
| Click here to enter text. |   |  |

3.23. ¿Cuáles actores/grupos de interés son consultados para el diseño y la implementación de medidas estructurales de las que sea responsable su organización? *Por favor liste los grupos de interés en el campo inferior e indique detalles de la naturaleza de su cooperación (por ejemplo, partición de costos, toma conjunta de decisiones, etc.).*

Por favor explique.

3.24. ¿Qué mecanismos de toma de decisiones existen para la asignación de recursos al desarrollo y/o mantenimiento de medidas de prevención estructural?

Por favor explique.

3.25 **Autovaloración:** ¿Qué tan bien se mantienen las medidas estructurales en Colombia? *Por favor califique en una escala de 0 a 5 haciendo doble clic en las casillas y seleccionando "Activado".*

| 0 No se mantienen        | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5 Muy bien mantenidas    |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Si están disponibles, por favor dé detalles adicionales y/o Enlaces a resultados de seguimiento en el campo inferior.

Por favor explique.

3.26. ¿Qué tan efectivas son las medidas estructurales en Colombia en términos de reducción del riesgo de desastre? *Por favor califique en una escala de 0 a 5 haciendo doble clic en las casillas y seleccionando “Activado”.*

| 0 No efectivo            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5 Muy efectivo           |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Por favor explique su calificación.

3.27. ¿Cómo ha afectado la adopción de la Ley 1523/2012 a los fondos disponibles para la implementación y mantenimiento de medidas estructurales (por ejemplo, vía el Fondo Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre – FNGRD)?

Por favor explique.

3.28. ¿Cómo financia su organización las medidas estructurales de gestión del riesgo de desastre?

Por favor explique.

3.29. ¿Existen provisiones para la partición de costos de medidas estructurales con otros grupos de interés, por ejemplo, gobiernos departamentales o empresas y hogares vecinos?

Sí. *Por favor dé detalles en el campo inferior.*  No

Por favor explique.

3.30. ¿Cómo ha cofinanciado su organización medidas estructurales a través de la FNGRD?

Por favor explique.

3.31. **Autovaloración:** En su opinión, ¿diría usted que en general, los fondos disponibles para medidas estructurales son suficientes para proteger a Colombia de desastres importantes? *Por favor califique en una escala de 0 a 5 haciendo doble clic en las casillas y seleccionando “Activado”.*

| 0 Insuficiente           | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5 Suficiente             |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Por favor explique su calificación.

3.32. **Autovaloración:** En su opinión, ¿cuáles son los retos principales que enfrenta Colombia en la implementación y mantenimiento de medidas estructurales?

Por favor explique.



#### 4. Preparación al desastre y respuesta a emergencias

Esta parte del cuestionario consulta información sobre el sistema de respuesta para prepararse y responder a las complejidades de una emergencia y sus consecuencias. Esta sección analizará la coordinación entre diferentes grupos de interés y la red de respuesta multi-agencial y su habilidad para interactuar efectivamente para lograr una respuesta a emergencias óptima; el uso de nuevas tecnologías; inversiones en preparación de emergencias, entrenamientos y ejercicios; y la habilidad de interactuar con el sector privado y organizaciones voluntarias.

4.1. ¿Es su organización responsable de proveer sistemas de alerta temprana en tiempo real? Si es así, ¿están disponible públicamente? *Por favor dé detalles en la tabla inferior.*

| Peligro                   | Sí                       | No                       | Vínculo a información disponible públicamente |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| Terremotos                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Tsunami                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Deslizamientos de tierra  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Desprendimiento de rocas  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Actividad volcánica       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Tormentas                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Ola de frío               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Ola de calor              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Sequía                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Incendio forestal         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Inundación                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Avalancha                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Click here to enter text. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |

4.2. ¿Cuál es el proceso para iniciar planes de emergencia después de una alerta temprana?

Por favor explique.

4.3. ¿Qué medidas de responsabilidad existen en caso de alertas negativas/positivas falsas emitidas por los sistemas de alerta temprana?

Por favor explique.

4.4. **Autovaloración:** ¿Qué tan efectivos califica usted a los sistemas de alerta temprana en Colombia? *Por favor califique en una escala de 0 a 5 haciendo doble clic en las casillas y seleccionando “Activado”.*

| 0 No efectivo            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5 Muy efectivo           |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Por favor explique.

4.5. **Autovaloración:** En su opinión, ¿existen áreas donde sea necesario mejorar en los sistemas de alerta temprana en Colombia?

Por favor explique.

4.6. ¿Cuáles son los roles y responsabilidades de su organización en la preparación y respuesta a emergencias?

Por favor explique.

4.7. **Autovaloración:** ¿Ha encontrado retos a la hora de coordinar con otras organizaciones con responsabilidades de preparación de desastre y respuesta a emergencias, por ejemplo, duplicación de responsabilidades?

Sí. *Por favor dé detalles en el campo inferior.*

No

Por favor explique.

4.8. ¿En qué medida participa el sector privado y la sociedad civil en la preparación y respuesta a emergencias?

Por favor explique.

4.9. ¿Participa su organización en entrenamientos internacionales de respuesta y alivio al desastre?

Sí. *Por favor dé detalles en el campo inferior.*

No

Por favor explique.

4.10. ¿Tienen las organizaciones internacionales, agencias de cooperación bilaterales y las organizaciones no gubernamentales internacionales un rol para apoyar la preparación y respuesta a emergencias en Colombia?

Sí. *Por favor dé detalles/ejemplos en la tabla inferior.*

No

| Accionista   | Rol |
|--|-----|
| Comité Andino de Prevención y Respuesta al Desastre (CAPRADE)                    |     |
| Organizaciones de Naciones Unidas, <i>por favor especificar:</i>                 |     |
| Bancos de desarrollo, <i>por favor especificar:</i>                              |     |
| Agencias de colaboración bilateral, <i>por favor especificar:</i>                |     |
| Organizaciones internacionales no gubernamentales; <i>por favor especificar:</i> |     |
| Otras, <i>por favor especificar:</i>   |     |

4.11. **Autovaloración:** ¿Cómo evaluaría usted la capacidad global de Colombia en gestión de emergencias? *Por favor califique en una escala de 0 a 5 haciendo doble clic en las casillas y seleccionando “Activado”.*

| 0 No efectivo            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5 Muy efectivo           |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Por favor explique su calificación.

4.12. **Autovaloración:** En su opinión, ¿Cuál ha sido el impacto de la adopción de la Ley 1523 en la capacidad global del país para la gestión de emergencias?

Por favor explique.

4.13. **Autovaloración:** ¿dónde observa oportunidades de mejoramiento en la capacidad global de Colombia para la gestión de emergencias?

Por favor explique.

### 5. Financiamiento, recuperación y reconstrucción del riesgo de desastre.

Esta sección consulta información sobre los mecanismos de financiación del riesgo de desastre y su efectividad para habilitar una rápida recuperación después de un desastre. Se analizará la compensación pública y los mecanismos de asistencia, así como el rol de la transferencia de riesgo. Esta sección observará también cómo el gobierno maneja su exposición financiera los costos de recuperación y reconstrucción de desastres.

5.1. ¿Cuáles son los roles y responsabilidades de su organización en la fase de recuperación y reconstrucción del desastre?

Por favor explique.

5.2. ¿Trabaja y/o coordina su organización con otros grupos de interés durante la recuperación y reconstrucción de desastres?

Sí. *Por favor dé detalles en la tabla inferior.*

No

|   | Accionista/Grupo de interés | Detalles sobre la coordinación/cooperación |
|---|-----------------------------|--|
| Otros ministerios a nivel de Gobierno central                   |                             |  |
| Gobiernos departamentales                                       |                             |  |
| Organizaciones no gubernamentales                               |                             |  |
| Sector aseguradoras   |                             |  |
| Ciudadanos (por ejemplo, población local o grupos comunitarios) |                             |  |
| Otras, <i>por favor especificar:</i>                            |                             |  |

5.3. ¿Existe disponibilidad de asistencia pública para recuperación y reconstrucción de desastres para cualquiera de los propósitos indicados abajo? Si es así, ¿con qué base legal? ¿Se publica la información sobre transferencias financieras relacionadas con recuperación y reconstrucción después de un evento de desastre? *Por favor también provea un link a información disponible públicamente sobre asistencia de recuperación y reconstrucción desembolsada, si es posible.*

| Propósito   | ¿Disponibilidad de asistencia de recuperación? |                          | Base legal | ¿Está la información sobre transferencias financieras disponible públicamente? |                          | Enlace a la información disponible públicamente sobre asistencia de recuperación y reconstrucción desembolsada |
|---|--|--------------------------|------------|--|--------------------------|--|
|   | Sí   | No                       |            | Sí   | No                       |  |
| Reconstrucción/recuperación de infraestructura pública de Gobierno central                            | <input type="checkbox"/>                       | <input type="checkbox"/> |            | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |  |
| Reconstrucción/recuperación de infraestructura pública departamental                                  | <input type="checkbox"/>                       | <input type="checkbox"/> |            | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |  |
| Reconstrucción/recuperación de empresas del estado  | <input type="checkbox"/>                       | <input type="checkbox"/> |            | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |  |
| Reconstrucción/recuperación de infraestructura crítica  | <input type="checkbox"/>                       | <input type="checkbox"/> |            | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |  |
| Asistencia de recuperación para hogares (por ejemplo, asistencia de necesidades básicas y/o sustento) | <input type="checkbox"/>                       | <input type="checkbox"/> |            | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |  |
| Reconstrucción de viviendas   | <input type="checkbox"/>                       | <input type="checkbox"/> |            | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |  |
| Asistencia para segmentos vulnerables de la población sin acceso a aseguramiento                      | <input type="checkbox"/>                       | <input type="checkbox"/> |            | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |  |
| Reconstrucción/recuperación de empresas privadas  | <input type="checkbox"/>                       | <input type="checkbox"/> |            | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |  |
| Reconstrucción/recuperación de empresas de agricultura  | <input type="checkbox"/>                       | <input type="checkbox"/> |            | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |  |
| Otras, <i>por favor especificar:</i><br>Click here to enter text.                                     | <input type="checkbox"/>                       | <input type="checkbox"/> |            | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |  |

5.4. ¿Existen criterios de elegibilidad, claramente definidos y disponibles públicamente, para recibir asistencia financiera pública para recuperación y reconstrucción de desastres? En caso de que sí, ¿cómo se hace cumplir ese requisito?

|  | Sí                       | No                       | Asistencia a individuos | Asistencia a compañías |
|--|--------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------|
| Requisito de reconstrucción mejor  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                         |                        |
| Requisito de adquirir seguros (donde estén disponibles)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                         |                        |
| Uso apropiado de fondos (por ejemplo, uso para propósitos claramente definidos como necesidades básicas) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                         |                        |
| Otras, <i>por favor especificar:</i> Click here to enter text.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                         |                        |

5.5. ¿Existen disposiciones en contra del mal uso de asistencia pública destinada a propósitos de recuperación y reconstrucción de desastres?

Sí. *Por favor dé detalles en el campo inferior.*  No

Por favor explique.

5.6. ¿Cómo se financian los gastos públicos nacionales de recuperación y reconstrucción? *Por favor seleccione todos los que apliquen en la tabla inferior y dé detalles adicionales donde aplique.*

|   | ¿Financiamiento para recuperación de desastres? | ¿Financiamiento para reconstrucción de desastres? | Detalles adicionales (por ejemplo, nombre de fondo de reserva/línea presupuestal) |
|---|---|---|---|
| Fondo de reserva (por ejemplo, Fondo Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre) | <input type="checkbox"/>                        | <input type="checkbox"/>                          |   |
| Reasignación de presupuesto   | <input type="checkbox"/>                        | <input type="checkbox"/>                          |   |
| Deuda   | <input type="checkbox"/>                        | <input type="checkbox"/>                          |   |
| Asistencia internacional  | <input type="checkbox"/>                        | <input type="checkbox"/>                          |   |
| Préstamo internacional  | <input type="checkbox"/>                        | <input type="checkbox"/>                          |   |
| Acuerdo de transferencia de riesgo  | <input type="checkbox"/>                        | <input type="checkbox"/>                          |   |
| Otras, <i>por favor especificar:</i>  | <input type="checkbox"/>                        | <input type="checkbox"/>                          |   |

5.7. ¿Existe alguna estrategia para manejar el impacto que tiene un desastre en las finanzas públicas? Si es así, ¿se actualiza la estrategia regularmente?

Sí. *Por favor dé detalles en el campo inferior.*  No

Por favor explique.

5.8. ¿Qué mecanismos de responsabilidad existen para asegurar la relevancia y efectividad continua de la estrategia para el manejo del impacto de desastre en las finanzas públicas? *Por favor seleccione todas las que apliquen en la tabla abajo haciendo doble clic en las casillas y seleccionando "Activado".*

- Auditorías regulares que consideren la resiliencia y los objetivos de gestión del riesgo de desastre
- Audiencias públicas
- Otras, *por favor especificar:* Click here to enter text.

5.9. **Autovaloración:** ¿Qué tan efectivos calificaría usted a los mecanismos de responsabilidad existentes? *Por favor califique en una escala de 0 a 5 haciendo doble clic en las casillas y seleccionando "Activado".*

| 0 No efectivo            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5 Muy efectivo           |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Por favor explique su calificación.

5.10. ¿Cuál es el proceso para decidir la cantidad de fondos disponibles para propósitos de recuperación y reconstrucción de parte de mecanismos de financiamiento públicos, como el FNGRD?

Por favor explique.

5.11. **Autovaloración:** En su opinión, ¿son los fondos de contingencia para recuperación y reconstrucción de desastre suficientes para permitir una recuperación rápida y sostenible de desastres en Colombia? *Por favor califique en una escala de 0 a 5 haciendo doble clic en las cajas y seleccionando "Activado".*

|   | 0 Insuficiente           | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5 Suficiente             |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Fondos para recuperación de desastres   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Fondos para reconstrucción de desastres | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Por favor explique su calificación.

5.12. ¿Como han cambiado las provisiones y los fondos disponibles para la recuperación y reconstrucción de desastres desde la adopción de la Ley 1523?

Por favor explique.

5.13. ¿Se considera la posible exposición financiera a gastos de recuperación y reconstrucción en el planeamiento fiscal?

Sí. *Por favor dé detalles en el campo inferior.*  No

Por favor explique.

5.14. ¿Considera el gobierno la disponibilidad y asequibilidad de seguros para riesgos catastróficos? Si es así, ¿existen medidas para abordar la falta de disponibilidad o de accesibilidad?

Sí. *Por favor dé detalles en el campo inferior.*  No

Por favor explique.

5.15. ¿Se anima a las organizaciones nacionales y departamentales del sector público a comprar seguros o a realizar acuerdos de auto aseguramiento?

Sí. *Por favor dé detalles en el campo inferior.*  No

Por favor explique.

5.16. ¿Cuál es el rol de la asistencia internacional a la hora de apoyar los esfuerzos de recuperación y reconstrucción en Colombia?

| Grupo de Interes   | Rol |
|--|-----|
| Comité Andino de Prevención y Respuesta al Desastre (CAPRADE)                              |     |
| Organizaciones de Naciones Unidas; <i>por favor especificar. Click here to enter text.</i> |     |
| Bancos de desarrollo; <i>por favor especificar. Click here to enter text.</i>              |     |
| Agencias de cooperación bilateral; <i>por favor especificar. Click here to enter text.</i> |     |
| Organizaciones no gubernamentales; <i>por favor especificar. Click here to enter text.</i> |     |
| Otras, <i>por favor especificar. Click here to enter text.</i>                             |     |

5.17. **Autovaloración:** La Ley 1523 requiere la preparación de un plan estratégico para la coordinación de asistencia internacional. En su opinión, ¿qué tan efectivo es este plan en términos de la gestión de asistencia internacional, y su canalización hacia áreas afectadas? *Por favor califique en una escala de 0 a 5 haciendo doble clic en las casillas y seleccionando "Activado".*

| 0 No efectivo            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5 Efectivo               |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Por favor explique su calificación.

5.18. **Autovaloración:** En su opinión, ¿Cuáles son los retos principales que entorpecen la rápida recuperación y reconstrucción sostenible de desastres en Colombia?

Por favor explique.

5.19. ¿Tiene su organización un proceso de lecciones aprendidas para asegurar el mejoramiento continuo de políticas, por ejemplo, después de finalizar las actividades de recuperación del desastre?

Sí. *Por favor dé detalles en el campo inferior.*

No

Por favor explique.

5.20. ¿Se han convertido las lecciones en cambios de políticas?

Sí. *Por favor dé detalles de las acciones en el campo inferior.*

No

Por favor explique.

5.21. **Autovaloración:** En su opinión, ¿Cuáles son los retos claves para asegurar que los impactos de un desastre en las finanzas públicas se manejan efectivamente? ¿Qué factores de éxito existen en este aspecto?

Por favor explique.



### ***Cuestionario sector privado***

#### 1. Gobernanza de gestión del riesgo de desastre

Esta parte del cuestionario consulta información sobre el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre en Colombia y el marco legislativo que lo soporta. Se enfoca en la coherencia de los roles y responsabilidades del sector privado. La información aquí recogida servirá para examinar la efectividad de los arreglos de gobernanza del riesgo de desastre en Colombia.

##### 1.1. ¿Cuáles son los roles y responsabilidades de su compañía en términos del manejo de riesgos críticos y peligros naturales?

| Etapa del ciclo de gestión del riesgo de desastre | Roles/responsabilidades | Base legal |
|---|-------------------------|------------|
| Valoración del peligro/riesgo de desastre         |                         |            |
| Reducción del riesgo de desastre                  |                         |            |
| Preparación y respuesta al desastre               |                         |            |
| Recuperación y reconstrucción del desastre        |                         |            |

##### 1.2. ¿Como contribuye su compañía/industria al cumplimiento de las metas establecidas por la Ley 1523?

Por favor explique.

##### 1.3. ¿Cómo han cambiado los roles y responsabilidades en su compañía con la adopción de la Ley 1523?

Por favor explique.

##### 1.4. ¿Existe algún proceso para designar infraestructura específica como infraestructura crítica?

Sí. *Por favor provea información adicional en el campo inferior.*  No

Por favor explique.

##### 1.5. ¿Está su compañía a cargo de manejar u operar infraestructura crítica?

Sí. *Por favor dé detalles adicionales en el campo inferior.*  No

Por favor explique.

##### 1.6. ¿Existen leyes, políticas y/o regulaciones específicas que aborden la protección o resiliencia de infraestructura crítica?

Sí. *Por favor especificar qué leyes están disponibles y provea Enlaces.*  No

Por favor explique.

1.7. ¿Recibe su compañía orientación sobre gestión del riesgo de desastre de parte del Gobierno central, por ejemplo, de la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre (UNGRD)?

Sí. Por favor especificar la orientación disponible y cómo se utiliza  No

Por favor explique.

1.8. ¿Cómo participa la compañía en el diseño de políticas de gestión del riesgo de desastre para implementar la Ley 1523? *Por favor seleccione todas las que apliquen en la tabla inferior haciendo doble click en las casillas y seleccionando "Activado".*

- Talleres con representantes de ministerios relevantes
- Talleres con representantes de niveles departamentales del gobierno
- Conferencias/talleres con participación de grupos de interés y organizaciones no gubernamentales
- Reuniones de expertos con representantes de la academia
- Mecanismos o plataformas para compartir información entre los operadores de infraestructura crítica y el gobierno
- Reuniones en alcaldías, abiertas a la ciudadanía
- Proceso de consulta pública
- Sitio web de participación de ciudadana Urna de Cristal
- Otras, *por favor especificar:*

1.9. ¿Qué rol cumple su compañía en términos de coordinación con el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre?

Por favor explique.

1.10. En su opinión, ¿cuáles son los factores de éxito para la participación de su compañía en el proceso de coordinación y formulación de políticas de riesgo de desastre en Colombia?

Por favor explique.

1.11. **Autovaloración:** ¿Qué tan efectivo calificaría usted el trabajo de coordinación de políticas de gestión del riesgo de desastre del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre? *Por favor calificar en una escala de 0 a 5.*

| 0 No efectivo            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5 Muy efectivo           |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Por favor explique su calificación.

1.12. **Autovaloración:** En su opinión, ¿Cuáles son los aspectos más efectivos del trabajo de coordinación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre? ¿Dónde ve espacio de mejoramiento?

Por favor explique.

1.13. ¿Qué mecanismos de responsabilidad existen para garantizar que su compañía este cumpliendo sus responsabilidades como las contempla el marco legal? *Por favor seleccione todas las que apliquen en la tabla inferior haciendo doble clic en las casillas y seleccionando “Activado”.*

- Auditorías regulares que consideren la resiliencia y los objetivos de gestión del riesgo de desastre
- Revisiones internas
- Audiencias públicas
- Medidas correctivas para el no cumplimiento de los requisitos de resiliencia y gestión del riesgo de desastre:
- Reducciones presupuestales
- Procedimientos legales
- Multas
- Otras sanciones, *por favor especificar:*
- Otras, *por favor especificar:*

1.14. **Autovaloración:** En su opinión, ¿cuáles son los retos claves para asegurar que el sector privado cumpla con sus responsabilidades de gestión del riesgo de desastre? ¿Cuáles representan factores de éxito en este aspecto?

Por favor explique.

## 2. Reducción del riesgo de desastre

Esta parte del cuestionario consulta información sobre medidas estructurales y no estructurales de reducción del riesgo de desastre diseñadas para reducir la exposición y vulnerabilidades de hogares, infraestructura crítica, empresas e instituciones públicas.

2.1. ¿Participa su compañía en algún esfuerzo de comunicación del riesgo de desastre?

Sí. *Por favor dé detalles en la tabla inferior.*

No

|  | Sí                       | No                       | Ejemplos/Enlaces de buenas prácticas |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| Material de comunicación de riesgos para audiencias específicas por ejemplo, para grupos vulnerables, empresas, etc. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                      |
| Campañas de información  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                      |
| Reuniones en alcaldías   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                      |
| Mensajes en TV/radio   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                      |
| Periódicos   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                      |
| Sitios web   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                      |
| Redes sociales   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                      |
| Conferencias/talleres  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                      |
| Entrenamiento/clases   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                      |
| Otras, <i>por favor especificar:</i>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                      |

2.2. **Autovaloración:** En su opinión, ¿cuáles son los retos principales para aumentar la consciencia sobre riesgos de desastre en su compañía/industria?

Por favor explique.

2.3. ¿Participa su compañía en el planeamiento de continuidad empresarial, p. ej. planes de continuidad empresarial de emergencia?

Sí. *Por favor dé detalles en el campo inferior.*

No

Por favor explique.

2.4. ¿Existen medidas específicas de preparación o autoprotección que su compañía deba implementar por ley (por ejemplo, planes de gestión de emergencia, redundancias o respaldo de sistemas operativos, seguro contra interrupciones, etc.)?

Sí. *Por favor dé detalles en el campo inferior.*

No

Por favor explique.

2.5. ¿Qué incentivos existen para motivar a las empresas a tomar medidas de gestión del riesgo de desastre? *Por favor seleccione todas las que apliquen haciendo doble clic en las casillas y seleccionando “Activado”.*

- Incentivos financieros para medidas de reducción del riesgo de desastre:
- Préstamos para la implementación de medidas de gestión del riesgo de desastre
- Subvenciones/subsidios o transferencias condicionales de efectivo para la implementación de medidas de gestión del riesgo de desastre
- Descuentos en precios o primas de seguro
- Otras, *por favor especificar:* Click here to enter text.
- Incentivos no financieros para medidas de reducción del riesgo de desastre:
- Premios o certificación / respaldo a buenas prácticas
- Provisión de guías para planeamiento de continuidad empresarial
- Provisión de estándares/herramientas de gestión del riesgo de desastre
- Acceso a información confiable de riesgos y peligros
- Acceso a guías y/o entrenamiento sobre gestión del riesgo de desastre en contextos específicos
- Otras, *por favor especificar:* Click here to enter text.

2.6. **Autovaloración:** En su opinión, ¿Cuáles son los retos principales que enfrenta su compañía/industria al emprender actividades de reducción del riesgo de desastre?

Por favor explique.

2.7. **Autovaloración:** En su opinión, ¿ha habido cambios en el conocimiento sobre riesgo de desastre y los niveles de reducción del riesgo de desastre desde la adopción de la Ley 1523 de 2012?

Por favor explique.

### 3. Financiamiento, recuperación y reconstrucción del riesgo de desastre

Esta sección del cuestionario consulta información sobre mecanismos de financiación de riesgos de desastre, particularmente para empresas y servicios públicos. Se analizarán los mecanismos de asistencia y compensación pública, así como el rol de la transferencia de riesgo. Esta sección también observará como el gobierno maneja la exposición financiera a costos de recuperación y reconstrucción.

3.1. ¿Existen políticas públicas que provean asistencia a las empresas en la recuperación y reconstrucción de desastres?

- Sí. *Por favor dé detalles en el campo inferior.*  No

Por favor explique.

3.2. ¿Existen criterios de elegibilidad claramente definidos y disponibles públicamente para recibir asistencia financiera de recuperación y reconstrucción de desastres? *En caso de sí, ¿cómo se hace cumplir este requisito? y ¿ha recibido su compañía asistencia con propósitos de recuperación y reconstrucción de desastres previamente?*

|   | ¿Existen criterios de elegibilidad? |                          | Detalles sobre provisiones de cumplimiento | ¿Ha recibido su compañía asistencia pública en el pasado? |                          | Detalles sobre asistencia recibida en el pasado |
|---|-------------------------------------|--------------------------|--|---|--------------------------|---|
|   | Sí                                  | No                       |  | Sí  | No                       |   |
| Requisito de reconstruir mejor  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |  | <input type="checkbox"/>                                  | <input type="checkbox"/> |   |
| Requisito de adquirir seguros (donde estén disponibles)   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |  | <input type="checkbox"/>                                  | <input type="checkbox"/> |   |
| Uso apropiado de fondos (por ejemplo, uso con propósitos claramente definidos como necesidades básicas) | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |  | <input type="checkbox"/>                                  | <input type="checkbox"/> |   |
| Otras, <i>por favor especificar.</i>  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |  | <input type="checkbox"/>                                  | <input type="checkbox"/> |   |

3.3. ¿Qué medidas toma su compañía para prepararse financieramente para la recuperación y reconstrucción de un desastre (por ejemplo, fondos de contingencia, adquisición de seguro de riesgo catastrófico)?

Por favor explique.

3.4. ¿Para cuáles peligros están disponibles seguros de riesgo catastrófico? y ¿contra qué peligros está asegurada su compañía?

| Peligro                  | ¿Existen seguros disponibles? |                          | ¿Ha adquirido un seguro? |                          | Detalles adicionales (por ejemplo, asequibilidad de opciones de seguro) |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
|                          | Sí                            | No                       | Sí                       | No                       |   |
| Terremotos               | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Tsunami                  | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Deslizamientos           | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Desprendimiento de rocas | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Actividad volcánica      | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Tormentas                | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Ola de frío              | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Ola de calor             | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Sequía                   | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Incendio forestal        | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Inundación               | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Avalancha                | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
|                          | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |

3.5. **Autovaloración:** En su opinión, ¿Cuáles son los retos principales que dificultan la rápida recuperación y reconstrucción sostenible de desastres?

Por favor explique.

### *Cuestionario sociedad civil*

#### 1. Gobernanza de gestión del riesgo de desastre

Esta parte del cuestionario consulta información sobre el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre en Colombia y el marco legislativo que lo soporta. Se enfoca en la coherencia de los roles y responsabilidades de la sociedad civil. La información aquí recogida servirá para examinar la efectividad de los arreglos de gobernanza del riesgo de desastre en Colombia.

1.1. ¿Cuáles son los roles y responsabilidades de su organización en términos del manejo de riesgos críticos y peligros naturales?

| Etapa del ciclo de gestión del riesgo de desastre | Roles/responsabilidades | Base legal |
|---|-------------------------|------------|
| Valoración del peligro/riesgo de desastre         |                         |            |
| Reducción del riesgo de desastre                  |                         |            |
| Preparación y respuesta al desastre               |                         |            |
| Recuperación y reconstrucción del desastre        |                         |            |



1.2. ¿Como contribuye su organización a la consecución de las metas propuestas por la Ley 1523?

Por favor explique.

1.3. ¿Como han cambiado los roles y responsabilidades de su organización con la adopción de la Ley 1523?

Por favor explique.

1.4. ¿Recibe su organización alguna orientación sobre gestión del riesgo de desastre de parte del Gobierno central, por ejemplo, de parte de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre (UNGRD)?

Sí. *Por favor especificar la orientación disponible y cómo se utiliza.*  No

Por favor explique.

1.5. ¿Cómo participa su organización en el diseño de políticas de gestión del riesgo de desastre para implementar la Ley 1523? *Por favor seleccione todas las que apliquen en la tabla inferior haciendo doble click en las casillas y seleccionando "Activado".*

- Talleres con representantes de ministerios relevantes
- Talleres con representantes de niveles departamentales del gobierno
- Conferencias/talleres con participación de grupos de interés y organizaciones no gubernamentales
- Reuniones de expertos con representantes de la academia
- Mecanismos o plataformas para compartir información entre los operadores de infraestructura crítica y el gobierno
- Reuniones en alcaldías, abiertas a la ciudadanía
- Proceso de consulta pública
- Sitio web de participación de ciudadana Urna de Cristal
- Otras, *por favor especificar:*

1.6. ¿Qué rol cumple su organización en términos de coordinación con el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre?

Por favor explique.

1.7. En su opinión, ¿cuáles son los factores de éxito para la participación de su compañía en el proceso de coordinación y formulación de políticas de riesgo de desastre en Colombia?

Por favor explique.

1.8. **Autovaloración:** ¿Qué tan efectivo calificaría usted el trabajo de coordinación de políticas de gestión del riesgo de desastre del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre? *Por favor calificar en una escala de 0 a 5.*

| 0 No efectivo            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5 Muy efectivo           |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Por favor explique su calificación.

1.9. **Autovaloración:** En su opinión, ¿cuáles son los aspectos más efectivos del trabajo de coordinación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre? ¿Dónde ve espacio de mejoramiento?

Por favor explique.

1.10. ¿Qué mecanismos de responsabilidad existen para garantizar que su organización está cumpliendo sus responsabilidades como las contempla el marco legal? *Por favor seleccione todas las que apliquen en la tabla inferior haciendo doble clic en las casillas y seleccionando “Activado”.*

- Auditorías regulares que consideren la resiliencia y los objetivos de gestión del riesgo de desastre
- Revisiones internas
- Audiencias públicas
- Medidas correctivas para el no cumplimiento de los requisitos de resiliencia y gestión del riesgo de desastre:
- Reducciones presupuestales
- Procedimientos legales
- Multas
- Otras sanciones, *por favor especificar:*
- Otras, *por favor especificar:*

1.11. **Autovaloración:** ¿Qué tan efectivos calificaría usted a los mecanismos de responsabilidad, relativo a los requisitos de responsabilidad? *Por favor califique en una escala de 0 a 5 haciendo doble clic en las casillas y seleccionando “Activado”.*

| 0 No efectivo            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5 Muy efectivo           |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Por favor explique su calificación.

1.12. **Autovaloración:** En su opinión, ¿cuáles son los retos claves para asegurar que la sociedad civil cumpla con sus responsabilidades de gestión del riesgo de desastre? ¿Cuáles representan factores de éxito en este aspecto?

Por favor explique.

## 2. Valoraciones de peligro y riesgo de desastre

Esta parte del cuestionario consulta información sobre el uso de las valoraciones de peligro y riesgo de desastre para informar decisiones sobre uso de suelos y planeamiento de contingencias civiles, y para informar las medidas de gestión del riesgo de desastre. También identifica si se están incorporando técnicas prospectivas, y cómo se comunican los resultados de las valoraciones entre los grupos de interés.

2.1. ¿Quién prepara los mapas/valoraciones de peligro para los peligros indicados abajo en Colombia? *Por favor seleccione todos los que apliquen haciendo doble click en las cajas y seleccionando “Activado”*.

| Riesgo                   | Mapas/valoraciones De peligro |                          | En caso de Sí: Alcance   |                          | Por favor dé detalles sobre la organización que dirige la creación de mapas/valoraciones de peligro |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
|                          | Sí                            | No                       | Nacional                 | Regional                 |   |
| Terremotos               | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Tsunami                  | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Deslizamientos           | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Desprendimiento de rocas | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Actividad volcánica      | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Tormentas                | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Ola de frío              | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Ola de calor             | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Sequía                   | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Incendio forestal        | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Inundación               | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
| Avalancha                | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
|                          | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
|                          | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |
|                          | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |

2.2. ¿Cuál es el rol de la UNGRD para asegurar la coherencia de los mapas/valoraciones de peligro en Colombia?

Por favor explique.

2.3. ¿Con qué grupos de interés coopera su organización cuando prepara mapas/valoraciones de peligro?

|  | Mapas/valoraciones de peligro                             |
|--|---|
| Otros ministerios a nivel de Gobierno central                    | Por favor liste los grupos de interés con los que coopera |
| Gobiernos departamentales  |   |
| Comunidad científica y/o academia                                |   |
| Sector privado (por ejemplo, aseguradoras)                       |   |
| Organizaciones no gubernamentales (por ejemplo, Cruz Roja)       |   |
| Ciudadanos (por ejemplo, población local)                        |   |
| Organizaciones internacionales/agencias de cooperación bilateral |   |
| Asociaciones (por ejemplo, asociación de ingeniería)             |   |
| Otras, <i>por favor especificar</i> . Click here to enter text.  |   |

2.4. ¿Se están incorporando enfoques prospectivos en las valoraciones de peligro, como búsqueda de horizontes o análisis de pronósticos, para incluir tendencias prospectivas (por ejemplo, cambio climático, tendencias demográficas, urbanización, etc.)? En caso de que sí, ¿quién las dirige?

Sí. *Por favor dé detalles en el campo inferior.*

No

Por favor explique.

2.5. ¿Las valoraciones/mapas de peligros son actualizadas regularmente? Si es así, qué tan a menudo se actualizan?

|   | Terremotos               | Tsunami                  | Deslizamientos           | Desprendimiento de rocas | Actividad volcánica      | Tormentas                | Ola de frío              | Ola de calor             | Sequía                   | Incendio forestal        | Inundación               | Avalancha                | Otras, <i>por favor especificar</i> . Click here to enter text. |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| No se actualizan  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |
| Cada año  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |
| Cada 1-2 años   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |
| Cada 2-3 años   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |
| Cada 3-5 años   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |
| Otro período de actualización, <i>por favor especificar</i> : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  |

2.5. En su opinión, ¿son imparciales los expertos realizando los mapas/valoraciones de peligro? *Por favor califique en una escala de 0 a 5 haciendo doble clic en las casillas y seleccionando "Activado".*

| 0 Nada imparcial         | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5 Muy imparcial          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Por favor explique su calificación.

2.7. ¿Están disponibles los resultados de valoraciones de peligro, públicamente y libres de costo?

Sí. *Por favor dé detalles en el campo inferior.*  No

Por favor explique.

2.8. ¿Se comunican los resultados de valoraciones de peligro a diferentes niveles y departamentos del gobierno para garantizar consistencia en las políticas?

Sí. *Por favor dé detalles en el campo inferior.*  No

Por favor explique.

2.9. ¿Se utilizan los resultados de valoraciones de peligro en las siguientes actividades?

| Acciones  | Sí                       | No                       | Ejemplos de uso de información de riesgo/peligro en la creación de políticas |
|---|--------------------------|--------------------------|--|
| Implementación de políticas de uso de suelos                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Desarrollo/actualizaciones del código de construcción                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Comunicación de riesgos   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Priorización de medidas de reducción del riesgo de desastre             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Asignación de recursos para medidas de reducción del riesgo de desastre | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Preparación ante emergencias y planeamiento de contingencias            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Asignación de recursos para preparación/planeamiento de contingencia    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Definición de primas de seguro  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Otras, por favor especificar: <a href="#">Click here to enter text.</a> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |

2.10. **Autovaloración:** ¿Qué tan efectiva califica usted la integración de información sobre peligros en la creación de políticas en Colombia? *Por favor califique en una escala de 0 a 5 haciendo doble clic en las cajas y seleccionando “Activado”.*

| 0 No efectivo            | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5 Muy efectivo           |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Por favor explique.

2.11. ¿Existe algún proceso para cuestionar las decisiones de valoraciones de peligro y uso de suelos basándose en los resultados de valoraciones de peligro? Si es así, ¿cómo se puede realizar?

Sí. *Por favor dé detalles en el campo inferior.*  No

Por favor explique.

2.12. **Autovaloración:** En su opinión, ¿cuáles son las áreas principales que necesitan mejoramiento, en relación al desarrollo de mapas/valoraciones de peligro/riesgo de desastre y la manera como se usan en la creación de políticas en Colombia?

Por favor explique.

2.13. ¿Quién prepara los mapas/evaluaciones de riesgo de desastre para los riesgos de desastre listado abajo en Colombia? *Por favor marque las casillas que apliquen haciendo doble clic en la casilla y seleccionando “Activado”*.

| Riesgo de desastre        | Mapa/valoración de riesgo de desastre |                          | En caso de Sí: Alcance   |                          | Por favor dé detalles sobre la organización que dirige la creación de mapas/evaluaciones de riesgo de desastre |
|---------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
|                           | Sí                                    | No                       | Nacional                 | Regional                 |  |
| Terremotos                | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Tsunami                   | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Deslizamientos            | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Desprendimiento de rocas  | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Actividad volcánica       | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Tormentas                 | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Ola de frío               | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Ola de calor              | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Sequía                    | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Incendio forestal         | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Inundación                | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Avalancha                 | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Click here to enter text. | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |

2.14. ¿Cuáles de los siguientes criterios de impacto se utilizan en las evaluaciones de riesgo de desastre?

| Criterio de impacto  | Sí                       | No                       | Por favor dé detalles, si aplica |
|--|--------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| Impacto humano   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                  |
| Impactos económicos directos (es decir, daños)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                  |
| Impactos económicos indirectos (es decir, pérdidas, por ejemplo, debido a la interrupción del mercado) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                  |
| Impacto ambiental  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                  |
| Aspectos culturales en juego   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                  |
| Otras, <i>por favor especificar:</i>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                                  |

### 3. Reducción del riesgo de desastre

Esta parte del cuestionario consulta sobre las medidas estructurales y no estructurales de reducción de riesgo de desastre en Colombia para disminuir la exposición y las vulnerabilidades de los hogares, negocios e infraestructura crítica, así como instituciones públicas.

3.1. ¿Tiene su organización un rol definido en la comunicación de riesgos de desastre?

Sí. *Por favor dé detalles en la tabla inferior.*

No

| Herramientas de comunicación  | Sí                       | No                       | Ejemplos/Hipervínculos de buenas prácticas |
|---|--------------------------|--------------------------|--|
| Material de comunicación de riesgo específico para cada audiencia, por ejemplo, para grupos vulnerables, negocios, etc. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Campañas de información   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Reuniones en alcaldías  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Mensajes en TV/Radio  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Periódicos  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Sitios web  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Redes sociales  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Conferencias/talleres   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Entrenamiento profesional/clases  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |
| Inclusión de información de riesgo en currículo escolar   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |

3.2. **Autovaloración:** En su opinión, ¿Cuáles son los retos principales a la hora de incrementar la consciencia sobre riesgos de desastre en Colombia?

Por favor explique.

3.3. ¿Cuáles son los roles y responsabilidades de su organización a la hora de tomar medidas de reducción del riesgo de desastre (aparte de las responsabilidades de comunicación de riesgo de desastre mencionadas en la pregunta anterior)?

Por favor explique.

3.4. **Autovaloración:** En su opinión, ¿cuáles son los retos principales que enfrenta su organización al emprender actividades de reducción del riesgo de desastre?

Por favor explique.

3.5. **Autovaloración:** En su opinión, ¿ha habido cambios en el conocimiento de riesgo de desastre y en los niveles de reducción del riesgo de desastre desde la adopción de la Ley 1523 de 2012?

Por favor explique.



#### 4. Preparación al desastre y respuesta a emergencias

Esta parte del cuestionario consulta información sobre el sistema de respuesta para prepararse para y responder a las complejidades de una emergencia y sus consecuencias. Esta sección analizará la coordinación entre diferentes grupos de interés y la red de respuesta multi-agencial y su habilidad para interactuar efectivamente para lograr una respuesta a emergencias óptima.

4.1. ¿Tiene su organización un rol definido en la preparación y respuesta a emergencias?

Sí. *Por favor dé detalles en el campo inferior.*

No

Por favor explique.

4.2. ¿Cómo participa su organización de las actividades de preparación de desastres y respuesta a emergencias bajo el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre?

Por favor explique.

4.3. **Autovaloración:** ¿Ha encontrado retos a la hora de coordinar con otras organizaciones con responsabilidades en la preparación al desastre y respuesta a emergencias?

Sí. *Por favor dé detalles en el campo inferior.*

No

Por favor explique.

4.4. **Autovaloración:** En su opinión, ¿cuál ha sido el impacto de la adopción de la Ley 1523 en la capacidad global de gestión de emergencias en Colombia?

Por favor explique.

#### 5. Financiamiento, recuperación y reconstrucción del riesgo de desastre.

Esta sección consulta información sobre los mecanismos de financiación del riesgo de desastre y su efectividad para habilitar una rápida recuperación después de un desastre.

5.1. ¿Cuáles son los roles y responsabilidades de su organización a la hora de facilitar la recuperación y reconstrucción del desastre, por ejemplo, en términos de proveer asistencia financiera para la recuperación de hogares y negocios?

Por favor explique.

5.2. ¿Tiene su organización acceso a asistencia pública con propósito de recuperación y reconstrucción de desastre, por ejemplo, para canalizarlos hacia poblaciones afectadas?

Sí. *Por favor dé detalles en el campo inferior.*

No

Por favor explique.

5.3. ¿Cómo se involucra su organización con el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre durante la etapa de recuperación y reconstrucción del desastre?

Por favor explique.

5.4. **Autovaloración:** En su opinión, ¿cuál ha sido el impacto de la adopción de la Ley 1523 en la capacidad del país para recuperarse de los desastres?

Por favor explique.

5.5. **Autovaloración:** En su opinión, ¿cuáles son los retos principales que dificultan la rápida recuperación y reconstrucción sostenible de desastres en Colombia?

Por favor explique.

## **LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS (OCDE)**

La OCDE constituye un foro único en su género, donde los gobiernos trabajan conjuntamente para afrontar los retos económicos, sociales y medioambientales que plantea la globalización. La OCDE está a la vanguardia de los esfuerzos emprendidos para ayudar a los gobiernos a entender y responder a los cambios y preocupaciones del mundo actual, como el gobierno corporativo, la economía de la información y los retos que genera el envejecimiento de la población. La Organización ofrece a los gobiernos un marco en el que pueden comparar sus experiencias políticas, buscar respuestas a problemas comunes, identificar buenas prácticas y trabajar en la coordinación de políticas nacionales e internacionales.

Los países miembros de la OCDE son: Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Chile, Corea, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos de América, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Japón, Letonia, Lituania, Luxemburgo, México, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Suecia, Suiza y Turquía. La Comisión Europea participa en el trabajo de la OCDE.

Las publicaciones de la OCDE aseguran una amplia difusión de los trabajos de la Organización. Éstos incluyen los resultados de la compilación de estadísticas, los trabajos de investigación sobre temas económicos, sociales y medioambientales, así como las convenciones, directrices y los modelos desarrollados por los países miembros.

# Evaluación de la gobernanza del riesgo en Colombia

Colombia ha lanzado una reforma ambiciosa para mejorar su gestión de riesgos y aumentar la capacidad de recuperación ante los desastres. Este análisis de la OCDE sobre Gobernanza del Riesgo de Desastres revisa el progreso de Colombia en la implementación de las reformas teniendo en cuenta la Recomendación de la OCDE sobre la Gobernanza de Riesgos Críticos de 2014. El informe identifica los factores de éxito y las buenas prácticas en la implementación de la agenda de la reforma del riesgo de desastres, centrándose en las políticas del gobierno central y su implementación, y proporciona un conjunto de recomendaciones para fortalecer los esfuerzos de Colombia en el futuro.

Consulte esta publicación en línea: <https://doi.org/10.1787/f4ff1a69-es>.

Este trabajo está publicado en OECD iLibrary, plataforma que reúne todos los libros, publicaciones periódicas y bases de datos de la OCDE.

Visite [www.oecd-ilibrary.org](http://www.oecd-ilibrary.org) para más información.

